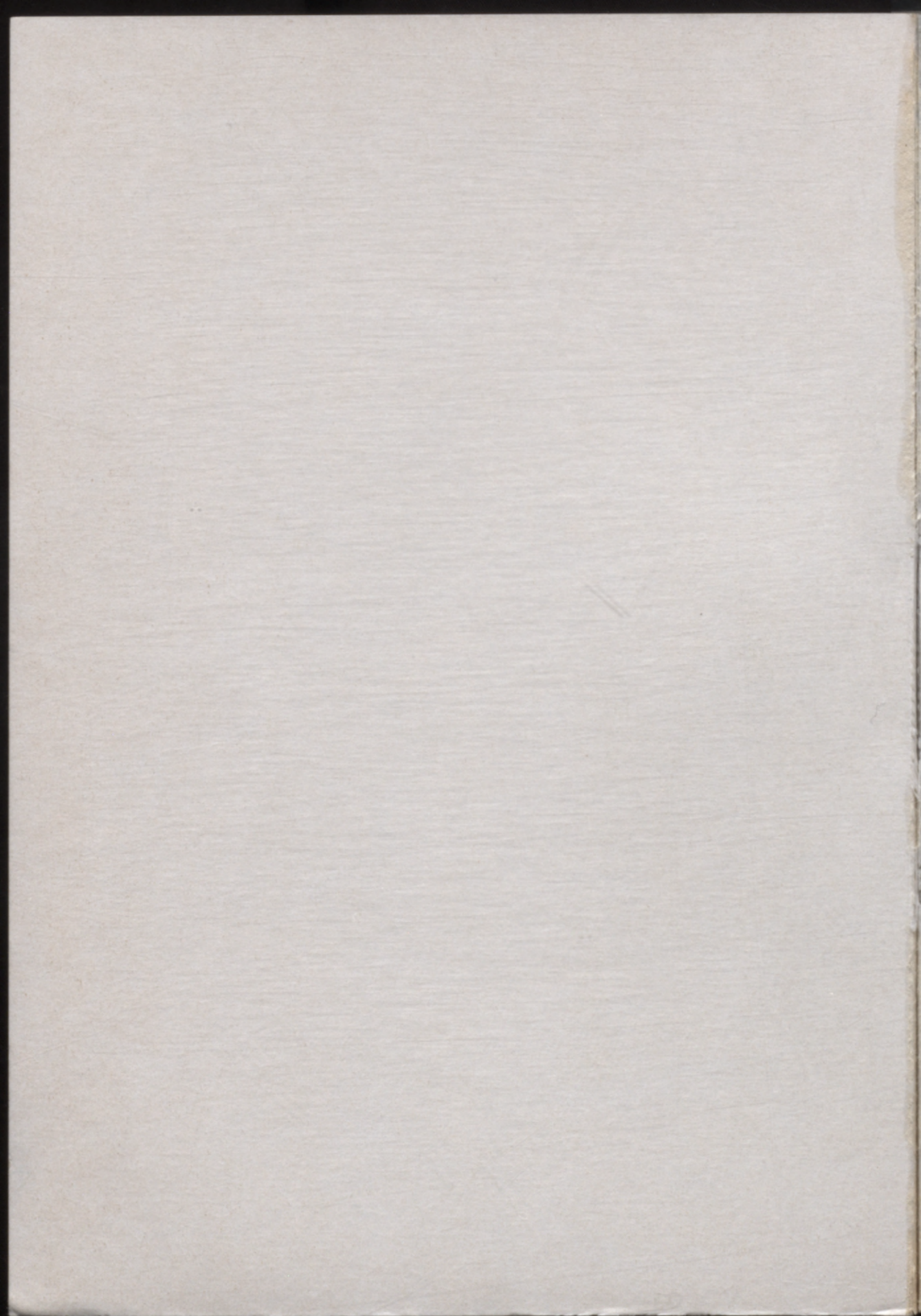


# LATVIJAS DABA

Māris Plikšs  
Ēriks Aleksejevs



ZIVIS



98-5  
L 55

L  
52

Māris Plikšs, Ēriks Aleksejevs

# Zivis

Gandrs, 1998

Latvijas daba

ZIVIS

Latvijas Nacionālā  
BIBLIOTĒKA

~~98~~ 9.707  
0304040203

**Autori:**

© Māris Plikšs, Ēriks Aleksejevs, teksts, 1998

© Dmitrijs Paramonovs, ilustrācijas, 1998



© Izdevniecība Gandrs

Vāka noformējums: Katrīna Vasiļevska

Redaktors: Agris Strazds

Salikums: Ilze Būvmane

Korektore: Kristīne Ilģe

Ieteicamais grāmatas citēšanas veids:

M. Plikšs, Ē. Aleksejevs, 1998. Zivis, Gandrs



Grāmata izdota ar  
SOROSA FONDA - LATVIJA  
atbalstu.



Grāmata izdota ar  
ZIVJU FONDA  
atbalstu.

Rīga, 1998

ISBN 9984-593-05-3

Grāmata iespiesta uz nebalināta papīra

## PRIEKŠVārds

Zivis ir visdaudzveidīgākā un lielākā mugurkaulnieku grupa, kura ilgajā evolūcijā pielāgojusies dzīvei ūdenī. Pasaulē zināmas ap 25 tūkstoši zivju sugu. Tās sastopamas gandrīz visos ūdeņos - no arktiskajām un antarktiskajām jūrām un okeāniem līdz tropiem, kā arī ekstremālos apstākļos - kalnu avotos, pazemes alās un pat termālos ūdeņos. Tās ir ikvienas dabiskas vai cilvēka veidotas ūdenstilpes biocenozes sastāvdaļa, kas aktīvi piedalās šīs sistēmas uzturēšanā, līdzsvarošanā, enerģijas un vielu transformēšanā un biomasas producēšanā. Zivīm ir milzīga nozīme arī cilvēku ikdienā. Tās ir būtisks olbaltuma avots pārtikā un izsenis ir bijušas rūpnieciskās un amatierzvejas, kā arī akvakultūras objekti. Latvijā ir aptuveni 2256 ezeri ar kopējo platību ap 1001 km<sup>2</sup>, 796 ūdenskrātuves (148 km<sup>2</sup>) un ap 12,4 tūkstoši upju, kuru kopgarums ir aptuveni 38 tūkstoši km, bet jūras robežas garums ir ap 500 km. Šajos ūdeņos katru gadu tiek nozvejots ap 70 tūkstoši tonnu zivju.

Pēdējais pilnīgākais pārskats par Latvijas zivju faunu tika publicēts 1956. gadā "Latvijas dzīvnieku noteicējā" (E. Tauriņa un E. Ozola redakcijā), ko sastādīja Jānis Sloka. Savukārt pēdējais populārais izdevums par Latvijas zivīm publicēts 1974. gadā iznākušajā "Latvijas dzīvnieku pasaulē" (Z. Spura red.). Jāatzīmē, ka pagājušā gadsimta beigās un mūsu gadsimta pirmajā pusē ihtiofaunai Latvijas un tai pieguļošajos ūdeņos tika pievērsta krietni lielāka uzmanība. Nozīmīgākos zivju faunas apkopojumus ir veikuši G. Zeidlics (Seidlitz, 1877), K. Mēbiuss un F. Heinke (Möbius un Heinke, 1883), G. Šneiders (Schneider, 1925, 1929), A. Grosse un N. Transehe (1929), A. Grosse (1933), V. Mansfelds (1936) un I. Nikolajevs (1958).

Uzsākot darbu pie grāmatas, mēs par galveno mērķi izvirzījām apkopot līdzšinējos datus par Latvijā un Baltijas jūras austrumdaļā sastopamajām zivju sugām un izveidot enciklopēdisku Latvijas ihtiofaunas apskatu, kas kalpotu gan kā noteicējs speciālistiem, gan būtu saprotams plašam lasītāju lokam. Lai arī grāmatas nosaukums ir "Zivis", tajā ir ietvertas arī trīs nēģu sugas, uz kurām, no sistemātiskā viedokļa raugoties, nosaukums "zivis" it kā nemaz neattiektos. Taču nēģi izsenis ir bijuši iekļauti zivju faunām veltītajās grāmatās un sarakstos. Arī mēs neatkāpāmies no šīs tradīcijas.

Tomēr mēs nebūt neuzskatām, ka šis sugu saraksts ir pilnīgs un esam ietvēruši visas sugas, kuras varētu būt sastopamas Latvijas ūdeņos. It īpaši Baltijas jūras ūdeņi tuvākajā nākotnē var sagādāt ne vienu vien jaunu atklājumu. Tā, kad grāmata jau bija nodota salikšanai, 1997. gada oktobrī pie Rojas zvejnieku lomos tika konstatēts jūras plauža *Brama brama* mazulis. Tas ir sastopams Ziemeļjūrā, bet to, kā nokļuvis pie mums, vēl ir nepieciešams noskaidrot - vai tas ir iemigrējis vai arī nonācis pie mums ar kuģu balasta ūdeņiem. Der atzīmēt, ka Dienvidbaltijā laiku pa laiku tiek konstatētas zivju sugas, kuras nav raksturīgas Baltijas jūras ihtiofaunai, bet Gdaņskas līcī pat ir izveidojusies Kaspijas un Melnajā jūrā mītošā apaļā jūrasgrundūļa *Neogobius melanostomus* populācija.

Analizējot uzkrāto informāciju, konstatējām, ka Latvijas ihtiofaunā vajadzētu ietvert 101 sugu no 35 dzimtām. Lielākā daļa - 68 no tām ir sugas, kuru pamatareāls ietver Latvijas saldūdeņus vai arī jūras ūdeņus. Kā maldu viesi, galvenokārt jūras piekrastē vairāk vai mazāk regulāri, ir konstatēti 9 sugu pārstāvji. Jau kopš pagājušā gadsimta beigām dažādos laikos Latvijas ezeros, upēs, dīķsaimniecībās un Rīgas līcī kopumā ar 23 sugām ir veikti introdukcijas pasākumi vai arī minētās sugas ir tikušas audzētas tirgum. No tām 2 sugas pašlaik, domājams, ir aklimatizējušās mūsu ūdeņos. Bez tam sarakstā ir ietvertas 15 sugas, kuras pie mums varētu tikt atrastas, jo tās ir bijušas konstatētas kaimiņteritorijās, iemigrējušas Baltijas jūrā un noķertas jūras ziemeļdaļā vai arī to areāla robeža atrodas tuvu Latvijai.

Zivju bioloģija, vairošanās un arī izplatība šajā apkopojumā lielā mērā balstās uz pētījumiem Latvijas ūdeņos, kuri veikti Latvijas Zivsaimniecības pētniecības institūtā un Zivsaimniecības pārvaldes iekšējo ūdeņu problēmu laboratorijā. Lai arī mūsu institūti tieši ar ihtiofaunas pētījumiem nenodarbojas, tomēr vairāk nekā piecdesmit gados ir uzkrājies ievērojams materiālu apjoms, kurš iespēju robežās, bet diemžēl konspektīvi, ir atspoguļots šajā izdevumā.

Grāmata ir domāta plašam lasītāju lokam, kuri interesējas par Latvijas dabu, zivīm, to bioloģiju un izmantošanu. Ikdienas darbā tiekoties ar zvejniekiem, makšķerniekiem un bioloģijas studentiem, diemžēl nākas konstatēt, ka zivju pazīšana un sugu noteikšana ne vienmēr ir tik vienkārša, kā šķiet. Jo īpaši tas ir attiecināms uz nelielām un retākām sugām gan jūras piekrastē, gan saldūdeņos. Tāpēc arī grāmatas ilustratīvais materiāls un sugām veltītajos aprakstos izdalītā sadaļa "Atšķirīgās pazīmes", cerams, palīdzēs novērst šīs nepilnības. Domājams, tā būs palīgs arī zivsaimniecības un zivju inspekcijas darbiniekiem, kā arī radīs interesi plašajās zvejnieku un makšķernieku aprindās. Cerams, ka to varēs izmantot augstskolu studenti, it īpaši zoologi, apgūstot Latvijas faunas un ihtioloģijas kursu.

*Autori*

## PATEICĪBAS

Grāmata nevarēja tapt bez mūsu ģimeņu, draugu un Latvijas ihtiologu atbalsta. Tāpēc vispirms gribam pateikties Latvijas ihtiologiem Dr. Ritmai Gaumigai, Dr. Andim Mitānam, Jānim Birzakam, Mārim Vītiņam un Ēvaldam Urtānam, kuri snieguši komentārus par atsevišķu sugu bioloģijas īpatnībām un izplatību. Pateicamies arī mūsu ārzemju kolēģiem: Dr. Tītam Raitam (Tiit Raid) un prof. Tomasam Sātam (Tomas Saat) no Igaunijas, Dr. Rimasam Repečkam (Rimas Repečka) no Lietuvas, Dr. Kšištofam Skoram (Krzysztof Skóra) un Dr. Vlodimiram Grigelim (Włodzimierz Grygiel) no Polijas, kuri ir snieguši informāciju par reto un maldu viesu sastopamību Latvijas kaimiņvalstīs, kā arī koriģējuši zivju nosaukumus attiecīgajās svešvalodās.

Esam pateicīgi par komentāriem grāmatas manuskriptā Latvijas Universitātes docentiem Dr. Kārlim Vismanim un Dr. Mārim Šternbergam, kā arī Agrim Strazdam, Egīlam Zirnim, Askoldam Kļaviņam, par palīdzību grāmatas noformēšanā - Inetai Plikšai, Ilzei Būvmanei, Pāvilam Silniekam, par palīdzību kopsavilkumu tulkošanā angļu valodā - Valdim Felsbergam, kā arī par lielo darbu zivju zīmējumu veidošanā - Dmitrijam Paramonovam.

Mēs pateicamies Latvijas Zivju fonda padomei un Sorosa fonda padomei par finanšiālo atbalstu grāmatas izdošanā.

*Autori*

### SATURS

Paskaidrojumi . . . . .	12
Iepazīšanās ar nēģiem un zivīm . . . . .	16
Klasifikācija un sistematika . . . . .	16
Zivju un nēģu izcelšanās . . . . .	17
Nēģu uzbūve . . . . .	18
Kaulzivju uzbūve . . . . .	21
Latvijas ihtiofaunas veidošanās un raksturojums . . . . .	27
Tekstā lietoto nosaukumu kartes . . . . .	32
Zivju galveno taksonomisko grupu sistematika . . . . .	34
Zivju apraksti	
Klase Nēģi - <i>Cephalospidomorphi</i>	
Kārta Nēģi - <i>Petromyzontiformes</i>	
Dzimta Nēģi - <i>Petromyzontidae</i>	
Jūras nēģis - <i>Petromyzon marinus</i> . . . . .	36
Upes nēģis - <i>Lampetra fluviatilis</i> . . . . .	38
Strauta nēģis - <i>Lampetra planeri</i> . . . . .	40
Klase Kaulzivis - <i>Osteichthyes</i>	
Kārta Storveidīgās zivis - <i>Acipenseriformes</i>	
Dzimta Stores - <i>Acipenseridae</i>	
Store - <i>Acipenser sturio</i> . . . . .	42
Sibīrijas store - <i>Acipenser baeri</i> . . . . .	44
Krievu store - <i>Acipenser guldenstädti</i> . . . . .	46
Sterlete - <i>Acipenser ruthenus</i> . . . . .	48
Beluga - <i>Huso huso</i> . . . . .	50
Kārta Siļķveidīgās zivis - <i>Clupeiformes</i>	
Dzimta Siļķes - <i>Clupeidae</i>	
Aloza - <i>Alosa alosa</i> . . . . .	52
Paledē - <i>Alosa fallax</i> . . . . .	54
Reņģe - <i>Clupea harengus membras</i> . . . . .	56
Brētliņa - <i>Sprattus sprattus balticus</i> . . . . .	58
Anšovs - <i>Engraulis encrasicolus</i> . . . . .	60
Kārta Lašveidīgās zivis - <i>Salmoniformes</i>	
Dzimta Laši - <i>Salmonidae</i>	
Lasis - <i>Salmo salar</i> . . . . .	62
Taimiņš - <i>Salmo trutta</i> . . . . .	64
Strauta forele - <i>Salmo trutta fario</i> . . . . .	66
Kuprlasis - <i>Oncorhynchus gorbuscha</i> . . . . .	68
Ketlasis - <i>Oncorhynchus keta</i> . . . . .	70
Kižučs - <i>Oncorhynchus kisutch</i> . . . . .	72

Varavīksnes forele - <i>Oncorhynchus mykiss</i> .....	74
Arktikas paliņa - <i>Salvelinus alpinus</i> .....	76
Avota paliņa - <i>Salvelinus fontinalis</i> .....	78
Dzimta Sīgas - <i>Coregonidae</i>	
Repsis - <i>Coregonus albula</i> .....	80
Sīga - <i>Coregonus lavaretus</i> .....	82
Baikāla omulis - <i>Coregonus autumnalis migratorius</i> .....	84
Pelede - <i>Coregonus peled</i> .....	85
Čirs - <i>Coregonus nasus</i> .....	86
Muksuns - <i>Coregonus muksun</i> .....	87
Nelma - <i>Stenodus leucichthys nelma</i> .....	88
Dzimta Alatas - <i>Thymallidae</i>	
Alata - <i>Thymallus thymallus</i> .....	90
Dzimta Salakas - <i>Osmeridae</i>	
Salaka - <i>Osmerus eperlanus</i> .....	92
Dzimta Līdakas - <i>Esocidae</i>	
Līdaka - <i>Esox lucius</i> .....	94
Kārta Zušveidīgās zivis - <i>Anguilliformes</i>	
Dzimta Zuši <i>Anguillidae</i>	
Zutis - <i>Anguilla anguilla</i> .....	96
Dzimta Jūraszuši - <i>Congridae</i>	
Jūraszutis - <i>Conger conger</i> .....	98
Kārta Karpveidīgās zivis - <i>Cypriniformes</i>	
Dzimta Karpas - <i>Cyprinidae</i>	
Plicis - <i>Blicca bjoerkna</i> .....	100
Plaudis - <i>Abramis brama</i> .....	102
Spāre - <i>Abramis ballerus</i> .....	104
Rauda - <i>Rutilus rutilus</i> .....	106
Rudulis - <i>Scardinius erythrophthalmus</i> .....	108
Baltais sapals - <i>Leuciscus leuciscus</i> .....	110
Sapals - <i>Leuciscus cephalus</i> .....	112
Ālants - <i>Leuciscus idus</i> .....	114
Salate - <i>Aspius aspius</i> .....	116
Kaze - <i>Pelecus cultratus</i> .....	118
Barbe - <i>Barbus barbus</i> .....	120
Vimba - <i>Vimba vimba</i> .....	122
Grundulis - <i>Gobio gobio</i> .....	124
Mailīte - <i>Phoxinus phoxinus</i> .....	126
Paviķe - <i>Alburnoides bipunctatus</i> .....	128
Viķe - <i>Alburnus alburnus</i> .....	130
Ausleja - <i>Leucaspis delineatus</i> .....	132

Spidiļķis - <i>Rhodeus sericeus</i> .....	134
Līnis - <i>Tinca tinca</i> .....	136
Karūsa - <i>Carassius carassius</i> .....	138
Sudrabkarūsa - <i>Carassius auratus</i> .....	140
Karpa - <i>Cyprinus carpio</i> .....	142
Baltais amūrs - <i>Ctenopharyngodon idella</i> .....	144
Melnais amūrs - <i>Mylopharyngodon piceus</i> .....	145
Baltais platpieris - <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> .....	146
Raibais platpieris - <i>Aristichthys nobilis</i> .....	147
Apakšmute - <i>Chondrostoma nasus</i> .....	148
Amūras čebačeks - <i>Pseudorasbora parva</i> .....	149
Dzimta Akmeņgrauži - <i>Cobitidae</i>	
Bārdainais akmeņgrauzis - <i>Noemacheilus barbatulus</i> .....	150
Akmeņgrauzis - <i>Cobitis taenia</i> .....	152
Pikste - <i>Misgurnus fossilis</i> .....	154
Kārta Vējzivjveidīgās zivis - <i>Beloniformes</i>	
Dzimta Vējzivis - <i>Belonidae</i>	
Vējzivis - <i>Belone belone</i> .....	156
Kārta Samveidīgās zivis - <i>Siluriformes</i>	
Dzimta Sami - <i>Siluridae</i>	
Sams - <i>Silurus glanis</i> .....	158
Kārta Mencveidīgās zivis - <i>Gadiformes</i>	
Dzimta Mencas - <i>Gadidae</i>	
Vēdzele - <i>Lota lota</i> .....	160
Menca - <i>Gadus morhua callarias</i> .....	162
Pikša - <i>Melanogrammus aeglefinus</i> .....	164
Merlangs - <i>Merlangius merlangius</i> .....	166
Pollaks - <i>Pollachius pollachius</i> .....	168
Saida - <i>Pollachius virens</i> .....	170
Jūrasvēdzele - <i>Enchelyopus cimbrius</i> .....	172
Kārta Stagarveidīgās zivis - <i>Gasterosteiformes</i>	
Dzimta Stagari - <i>Gasterosteidae</i>	
Trīsdatu stagars - <i>Gasterosteus aculeatus</i> .....	174
Deviņdatu stagars - <i>Pungitius pungitius</i> .....	176
Jūrasstagars - <i>Spinachia spinachia</i> .....	178
Dzimta Adatzivis - <i>Syngnathyidae</i>	
Čūskzivis - <i>Nerophis ophidion</i> .....	180
Adatzivis - <i>Syngnathus typhle</i> .....	182
Kārta Asarveidīgās zivis - <i>Perciformes</i>	
Dzimta Asari - <i>Percidae</i>	
Asaris - <i>Perca fluviatilis</i> .....	184

Zandarts - <i>Stizostedion lucioperca</i> .....	186
Ķīsis - <i>Gymnocephalus cernua</i> .....	188
Dzimta Stavridas - <i>Carangidae</i>	
Stavrida - <i>Trachurus trachurus</i> .....	190
Dzimta Tūbītes - <i>Ammodytidae</i>	
Tūbīte - <i>Ammodytes tobianus</i> .....	192
Nigliņš - <i>Hyperoplus lanceolatus</i> .....	194
Dzimta Makreles - <i>Scombridae</i>	
Makrele - <i>Scomber scombrus</i> .....	196
Pelamida - <i>Sarda sarda</i> .....	198
Dzimta Zobenzivis - <i>Xiphiidae</i>	
Zobenzivs - <i>Xiphias gladius</i> .....	200
Dzimta Jūrasgrunduļi - <i>Gobiidae</i>	
Melnais jūrasgrundulis - <i>Gobius niger</i> .....	202
Jūrasgrundulis - <i>Pomatoschistus microps</i> .....	204
Mazais jūrasgrundulis - <i>Pomatoschistus minutus</i> .....	206
Divplankumu jūrasgrundulis - <i>Gobiusculus flavescens</i> .....	208
Dzimta Vilczivis - <i>Anarhichadidae</i>	
Vilczivs - <i>Anarhichas lupus</i> .....	210
Dzimta Taukzivis - <i>Pholidae</i>	
Taukzivs - <i>Pholis gunnellus</i> .....	212
Dzimta Lentzivis - <i>Lumpenidae</i>	
Lentzivs - <i>Lumpenus lamprataeformis</i> .....	214
Dzimta Lucīši - <i>Zoarcidae</i>	
Lucītis - <i>Zoarces viviparus</i> .....	216
Dzimta Kefales - <i>Mugilidae</i>	
Biezlūpu kefale - <i>Chelon labrosus</i> .....	218
Plānlūpu kefale - <i>Liza ramada</i> .....	220
Dzimta Ēleotrisi - <i>Eleotridae</i>	
Rotans - <i>Percottus glehni</i> .....	222
Ēleotriss - <i>Hypseleotris swinhonis</i> .....	224
Dzimta Jūrasasari - <i>Percichthyidae</i>	
Svītrainais asaris - <i>Morone saxatilis</i> .....	225
Jūrasasaris - <i>Dicentrarchus labrax</i> .....	226
Kārta Skorpēnveidīgās zivis - <i>Scorpaeniformes</i>	
Dzimta Platgalves - <i>Cottidae</i>	
Platgalve - <i>Cottus gobio</i> .....	228
Raibā platgalve - <i>Cottus poecilopus</i> .....	230
Ziemeļu buļļzivis - <i>Myoxocephalus scorpius</i> .....	232
Jūras dzeloņgalve - <i>Taurulus bubalis</i> .....	234
Ķetrāgu buļļzivis - <i>Trigloporis quadricornis</i> .....	236

Dzimta Jūras lapsiņas - <i>Agonidae</i>	
Āķdegunis - <i>Agonus cataphractus</i> .....	238
Dzimta Zaķzivis - <i>Cyclopteridae</i>	
Zaķzivis - <i>Cyclopterus lumpus</i> .....	240
Dzimta Plūkšņzivis - <i>Liparidae</i>	
Plūkšņzivis - <i>Liparis liparis</i> .....	242
Kārta Plekstveidīgās zivis - <i>Pleuronectiformes</i>	
Dzimta Akmeņplekstes - <i>Scophthalmidae</i>	
Akmeņplekste - <i>Psetta maxima</i> .....	244
Gludaīs rombs - <i>Scophthalmus rhombus</i> .....	246
Dzimta Plekstes - <i>Pleuronectidae</i>	
Limanda - <i>Limanda limanda</i> .....	248
Plekste - <i>Platichthys flesus trachurus</i> .....	250
Jūras zeltplekste - <i>Pleuronectes platessa</i> .....	252
Zivju sugu izplatība dažādos ūdeņos Latvijā .....	254
Ihtioloģisko terminu vārdnīca .....	258
Latvijas nēģu un zivju klašu noteikšanas tabula .....	264
Latvijas kaulzivju ( <i>Osteichthyes</i> ) dzimtu noteikšanas tabula .....	264
Nēģu dzimtas sugu noteikšanas tabula .....	269
Nēģu kāpuru noteikšanas tabula .....	270
Storu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	270
Silķu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	270
Lašu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	271
Lašu dzimtas zivju sugu mazuļu noteikšanas tabula .....	271
Sīgu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	272
Karpu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	273
Akmeņgraužu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	275
Mencu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	275
Stagaru dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	276
Adatzivju dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	276
Asaru dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	277
Makreļu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	277
Jūrasgrunduļu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	277
Kefaļu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	278
Eleotrisu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	278
Platgalvju dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	278
Akmeņplekstu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	279
Plekstu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula .....	279
Literatūras saraksts .....	280
Zivju nosaukumi latviešu valodā .....	288

Zivju nosaukumi latīņu valodā .....	290
Zivju nosaukumi angļu valodā .....	293
Zivju nosaukumi igauņu valodā .....	295
Zivju nosaukumi krievu valodā .....	297
Zivju nosaukumi lietuviešu valodā .....	299
Zivju nosaukumi vācu valodā .....	301
Zivju nosaukumi zviedru valodā .....	303

### PASKAIDROJUMI

Zivs apraksts un zīmējums veidots tā, lai maksimāli atvieglotu zivju noteikšanu un sniegtu priekšstatu par attiecīgās sugas bioloģiju un sastopamību Latvijas ūdeņos. Sugas sakārtotas atbilstoši sistemātiskajam sadalījumam pa dzimtām. Katra zivs attēlota krāsainā zīmējumā. Tā kā dabā zivju krāsojums ir mainīgs, atkarīgs no vides, gaismas intensitātes un fona, dots to raksturīgākais krāsojuma tips. Ja starp vienas sugas dažādu dzimumu zivīm, to pieaugušiem īpatņiem un mazuļiem, kā arī dažādos dzīves ciklos (barošanās, nārsts) ir būtiskas morfoloģiskas un krāsojuma atšķirības, ir sniegti vairāki attēli. Atsevišķām sugām melnbaltā zīmējumā sniegtas morfoloģiskās īpatnības, kuras atvieglos to atšķiršanu no līdzīgām sugām.

**APZĪMĒJUMI** - ♂ - tēviņš; ♀ - mātīte; juv. - mazulis.

**NOSAUKUMS** - katrai sugai dots vispārpieņemtais nosaukums latviešu valodā. Iekavās norādīti plašāk lietotie sinonīmi latviešu valodā. Sniegti arī nosaukumi angļu (A), igauņu (I), krievu (K), lietuviešu (L), vācu (V) un zviedru (Z) valodā.

**ZINĀTNISKAIS NOSAUKUMS** - atbilstoši starptautiski pieņemtajai binārajai nomenklatūrai dots zivs nosaukums latīņu valodā. Sugas nosaukuma pirmais vārds norāda ģinti, pie kuras suga pieder; otrais vārds apzīmē sugu ģintī. Ja attiecīgai sugai Latvijā vai Baltijas jūru ietverošā teritorijā ir izdalīta pasuga, tad binārajam zinātniskajam nosaukumam tiek pievienots trešais vārds. Sekojošais zivs apraksts tādā gadījumā attiecas uz pasugu. Aiz zinātniskā nosaukuma tiek norādīts arī autors, kurš pirmais aprakstījis sugu vai pasugu. Ja suga vēlāk iedalīta citā ģintī, pirmā autora vārds ir dots iekavās. Sniegtie latīniskā nosaukuma sinonīmi vēsturiski ir bijuši attiecināti uz Baltijas baseinu vai Latviju.

**APRAKSTS** - raksturota zivs ķermeņa forma, mutes izvietojums, spuru izvietojums un ķermeņa krāsojums.

**MORFOLOĢIJA** - sniegtas katras sugas morfoloģiskās īpatnības. Aprakstot pasugu, pazīmes attiecas tikai uz šo pasugu. Pazīmju raksturošanai izmantoti šādi starptautiski lietotie apzīmējumi:

D - (*pinna dorsalis*) muguras spura (D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>,... pirmā, otrā,... muguras spura);

A - (*pinna analis*) anālā spura;

P - (*pinnae pectoralis*) krūšu spuras;

V - (*pinnae ventralis*) vēdera spuras;

C - (*pinna caudalis*) astes spura.

Dzeloņaino spuru staru skaits apzīmēts ar romiešu cipariem, bet pārējie - ar arābu cipariem. Piemēram, formula D 3/7-10 nozīmē, ka muguras spurā ir 3 nezarotie

vai cietie stari un 7 līdz 10 zarotie vai mīkstie stari, bet formula A II/39-45 nozīmē, ka anālajā spurā ir 2 dzeloņainie un 39 līdz 45 mīkstie spuru stari.

l.l. (*linea lateralis*) - zvīņu skaits sānu līnijā, ieskaitot tās zvīņas, uz kurām nav sānu līnijas poru. Zivīm ar nepilnīgu sānu līniju norādīts zvīņu skaits līdz beidzamajai zvīņai, uz kuras ir pora;

sq. (*squamae*) - zvīņu skaits ķermeņa sānos sānu līnijas rindā līdz zvīņojuma beigām;

k1 - ķīļa zvīņu skaits no rīkles līdz vēdera spurai;

k2 - ķīļa zvīņu skaits no vēdera spuras līdz anālai atverei;

k1+k2 - kopējais ķīļa zvīņu skaits;

os.ph. - rīkles zobi karpu un akmeņgraužu dzimtas zivīm. Norāda rīkles zobu skaitu katrā rindā. Piemēram, formula 1.2.3-3.2.1. nozīmē, ka ārējā rindā ir 1, vidējā rindā 2, iekšējā rindā 3 zobi.

vt. - mugurkaula skriemeļu skaits;

sp.br. (*spinnae branchiales*) - žaunu loku bārkstiņu skaits. Tā kā bārkstiņu skaits uz dažādiem žaunu lokiem ir atšķirīgs, tiek skaitītas bārkstiņas uz pirmā žaunu loka no mutes puses.

Pasaulē līdz šim nav vienotas morfoloģisko pazīmju noteikšanas metodikas, turklāt rezultāts lielā mērā atkarīgs arī no katra pētnieka subjektīvā viedokļa, tāpēc pazīmju raksturojošie lielumi var atšķirties vismaz par 1-2 vienībām.

**IZMĒRI** - norādīts maksimālais zivs garums un masa areālā. Atsevišķi norādīti Latvijas teritorijā vai Baltijas jūrā konstatētie maksimālie parametri un arī maksšķernieku "rekordi" (norādīts iekavās), par kuriem informācija publicēta presē.

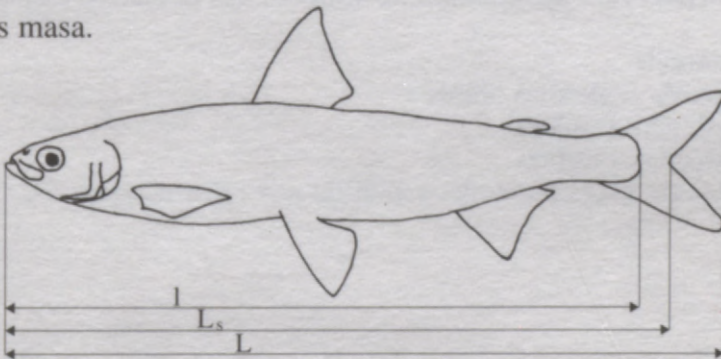
Apzīmējumi:

L - kopējais garums, no purna līdz perpendikulam no astes spuras garāko staru galiem pret zivs garenasi;

$L_s$  - garums pēc Smita, no purna līdz astes spuras vidējo īsāko staru galiem;

l - rūpnieciskais garums, no purna līdz astes spuras pamatnei vai zvīņojuma beigām;

W - zivs masa.



**ATŠĶIRĪGĀS PAZĪMES** - norādītas tās pazīmes, pēc kurām attiecīgo sugu visvieglāk atšķirt no tai līdzīgajām sugām.

**BIOLOĢIJA** - norādīta zivs piederība ekoloģiskajai grupai (saldūdens, jūras, ceļotāja), uzvedības īpatnības, raksturīgākās migrācijas un galvenie barības objekti.

**VAIROŠANĀS** - raksturota zivs auglība, nārsta uzvedība, laiks, ilgums un nārstam nepieciešamie hidroloģiskie nosacījumi; ikru un kāpuru attīstības laiks un uzvedības īpatnības.

**IZPLATĪBA** - raksturota sastopamība Latvijas saldūdeņos un Baltijas jūrā.

Izdalīti šādi sugas sastopamības līmeņi:

masveida - sastopama lielā skaitā zvejnieku un makšķernieku lomos;

bieži - sastopama nelielā skaitā, bet regulāri;

reti - sastopamībai ir gadījuma raksturs;

ļoti reti - konstatēta tikai dažas reizes, kaut gan izplatības pamatareāls ietver Baltijas jūru un Latviju;

maldu viesis vai reta iecelotāja - konstatēta dažas reizes un to izplatības pamatareāls atrodas Baltijas jūras un Latvijas blakusteritorijās;

introducēta - zivs, kura kaut reizi ielaista Latvijas ūdeņos. Raksturotas ielaišanas pamattendences, jo informācija apkopota par ūdenstilpēm, kuru platība nav mazāka par 10 ha.

Jāņem vērā, ka neliela izmēra vai saimnieciski mazvērtīgām zivīm, kuru izpēte ir nepilnīga, reālā izplatība var atšķirties no šajā grāmatā minētās.

Zivju izplatības aprakstos minētie ģeogrāfiskie nosaukumi norādīti kartēs.

Zivju un nēģu sugu izplatības kopsavilkums dažādās ūdenstilpēs atrodams grāmatas beigās.

**IZPLATĪBAS KARTE** - apzīmējumi un simboli, kas izmantoti sugas izplatības raksturošanai:

■ - pamatareāls

■ - iespējamās izplatības areāls

▲ - individuālas atradnes

▲? - apšaubāmas atradnes

--- - robeža, aiz kuras par sugas izplatību nav informācijas

**IZMANTOŠANA** - jūras rūpnieciskajām zivīm uzrādīta kopējā nozveja 80. gados Baltijas jūrā vai arī pamatareālā, kā arī lomos dominējošie zivju izmēri. Saldūdeņos zvejojamām zivīm norādīta aptuvena to izmantošanas intensitāte un sastopamības biežums rūpnieciskajos un makšķernieku lomos.

Izmantoto svešvārdu un terminu skaidrojums sniegts "Ihtioloģisko terminu vārdnīcā".

Nēģu un zivju noteikšanas tabulas sniegtas grāmatas beigās. Tās sagrupētas tā, ka vispirms noteic piederību augstākajam taksonam - klasei - un pēc tam pakāpeniski nosaka zemākos taksonus - dzimtu un sugu. Noteicamā zivs ir salīdzināma ar attiecīgās tabulas pirmo pazīmi (tēzi); ja tā saskan, tad pārbauda pēc secības nākamo tēzi. Tēzes kārtas numurs sniegts pirms tās. Ja pazīme nesaskan ar tēzi, meklējama antitēze; tās kārtas numurs atrodas iekavās aiz tēzes. Tādā veidā izsekojot tēžu apgalvojumiem, tiek noteikta suga vai norādīta nākošā pārbaudāmā tēze, ar kuru salīdzināms nosakāmais objekts.

### IEPAZĪŠANĀS AR NĒĢIEM UN ZIVĪM

#### Klasifikācija un sistemātika

Praksē ar klasifikāciju saprot sugu sarindošanu grupās vai kategorijās, piešķirot tām zinātniskus nosaukumus. Klasifikācijas pamatā sugas tiek sagrupētas taksonos (ģintīs, dzimtās, kārtās, klasēs, tipos). Grupēšanas pamatuzdevums ir hierarhiālā sistēmā uzrādīt dažādu taksonu radniecību, vienlaikus parādot sugu un citu taksonu izcelšanās vēsturi vai evolūciju. Tomēr ir daudz dažādu viedokļu, ko tieši evolucionārās sakarības nozīmē un kā tām jābūt attēlotām. Tā rezultātā eksistē dažādas skolas un arī dažādas klasifikācijas sistēmas. To izveidē nozīmīga ir arī informācija par fosilajām zivīm, kuras ir dzīvojušas iepriekšējos ģeoloģiskajos periodos. Šī informācija, protams, ir nepilnīga, tāpēc arī sistemātikā liela nozīme ir pieņēmumiem, kuri ataino nezināmos evolūcijas posmus. Klasifikācijas pamatvienība ir suga. Līdzīgas sugas tiek apvienotas ģintīs, savukārt ģintis - dzimtās utt. Latvijas zivju dzimtu vieta klasifikācijā ir sniegta 1. attēlā. Mēs esam lietojuši sistemātiku, kura pašlaik ir dominējoša pasaules ihtioloģijas literatūrā un ihtiofaunu apskatos - *Fishes of the North-east Atlantic and the Mediterranean, UNESCO Paris, 1989* un *The Freshwater Fishes of Europe, AULA-Verlag Wiesbaden, 1986-1989*. Atbilstoši jaunākajiem pētījumiem un klasifikācijas sistēmām nēģi ir iekļauti klasē *Cephalospidomorphi*. Agrākajos gados mēdza atsevišķi izdalīt arī virsklasi vai nodaļu *Pisces* - zivis, tomēr mūsdienu sistemātikā šāds dalījums nav pieņemts. Kā virsklases tiek izdalītas bezžokļaiņi - *Agnatha*, pie kuriem pieder nēģi un miksīnas, un žokļaiņi - *Gnathostomata*. Savukārt žokļaiņu mūsdienu faunu pārstāv divas zivju klases - skrimšļzivis (*Chondrichthyes*) un kaulzivis (*Osteichthyes*).

Tomēr arī šajos izdevumos ir zināmas atšķirības, jo tie aptver dažādas zivju ekoloģiskās grupas. Šajā sakarā jāatzīmē vairākas īpatnības mūsu piedāvātajā Latvijas nēģu un zivju sistemātikā:

1) sīgu dzimtas zivis ir apvienotas sīgu dzimtā - *Coregonidae*. Atsevišķi autori pēdējā laikā mēdz sīgas iekļaut lašu dzimtā - *Salmonidae*,

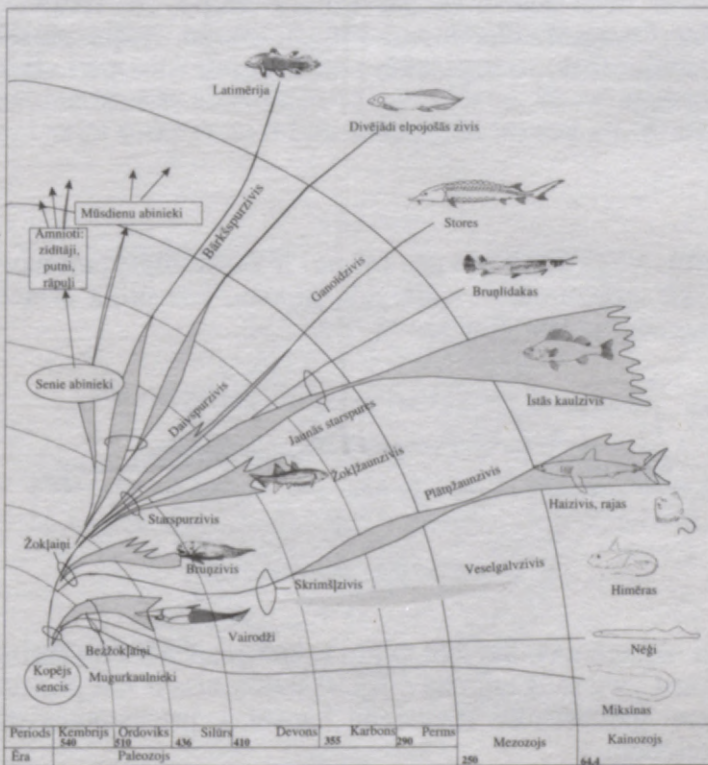
2) kefales ir iekļautas kefaļu dzimtā - *Mugilidae* un asarveidīgo zivju kārtā - *Perciformes*. Atsevišķos izdevumos kefaļu dzimta ir iekļauta kefaļveidīgo zivju kārtā - *Mugiliformes*,

3) ir saglabāta lentzivju dzimta - *Lumpenidae*. Pēdējā laikā šo dzimtu kā apakšdzimtu mēdz iekļaut dzimtā - *Stichaeidae*,

4) svītraiņo asari un jūrasasari iekļāvām dzimtā *Percichthyidae*, kā tas ir bijis pieņemts agrāk. Pēdējos izdevumos tos mēdz apvienot dzimtā *Moronidae*.

Zivju un nēģu izcelšanās

Zivju un nēģu priekšteči nav zināmi, bet domājams, ka tie bija nelieli, brīvi dzīvojoši ūdensdzīvnieki ar tipiskām hordaiņu pazīmēm. Kembrija periodā varēja veidoties pirmās divas grupas bezžokļaini - *Agnatha* un žokļaini - *Gnathostomata*. Tālākajā evolūcijā visi mugurkaulnieki cēlās no šīm divām grupām. No šīm grupām bezžokļaini bija primitīvāki, un līdz mūsdienām no tiem saglabājušies tikai nēģi un miksīnas. Lai arī nēģiem un miksīnām nav mugurkaula, tos ietver mugurkaulnieku apakštipā, jo to skelets sastāv no dažāda veida skrimšļiem, un tie arī citādi uzbūvē un līdzīgi mugurkaulniekiem. Bezžokļaini pēc uzbūves tuvi izmirusajiem vairodžiem - *Ostracodermi*, kuri ir saglabājušies tikai fosiliju veidā. Lai arī miksīnas un nēģi ir ļoti līdzīgi, tomēr to uzbūvē ir atšķirības, kuru rezultātā mūsdienās tos iedala atsevišķās klasēs.



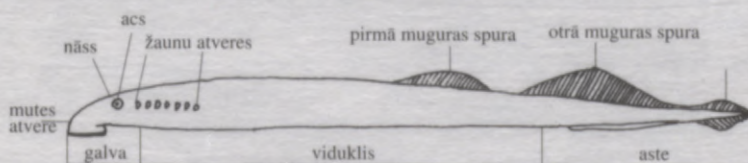
1. attēls. Zivju galveno grupu evolūcija Zemes ģeoloģiskajā vēsturē. Daudzu izzudušu sugu līnijas šajā shēmā nav ietvertas. Joslu platums norāda sastopamības periodus un to relatīvo sugu skaitu (modificēts pēc Hickman et al., 1993).

Visām pārējām zivīm ir pāra spuras un žokļi, un tās kopā ar pārējiem mugurkaulniekiem vai tetrapodiem ir iekļautas žokļaiņu - *Gnathostomata* virsklasē. Devona periodā, kurš tiek dēvēts arī par zivju ēru, nodalījās 4 žokļzivju grupas. Viena no šīm grupām ir bruņzivis, kuras jau vairs nebija sastopamas karbona periodā. Otrā grupa bija skrimšzivis, kuras zaudēja smagās bruņas un kuru skeletu veidoja skrimslis. To tālākajā attīstībā nebija lielu izmaiņu. Skrimšzivju skaits strauji saruka paleozoja beigās, bet tās atkal piedzīvoja uzplaukumu mezozoja ērā. Līdz mūsu dienām no šīs grupas ir saglabājušās haizivis un himēras.

Pārējās divas zivju grupas bija žokļzaunzivis un kaulzivis, kuras bija plaši izplatītas devona periodā. Žokļzaunzivis bija samērā līdzīgas kaulzivīm, tomēr atšķīrās ar to, ka tām visās spurās, izņemot astes spuru, bija asi dzeloņi. Šīs zivis izzuda perma periodā. Kaulzivis ir mūsdienu dominējošās zivis. Tām var dalīt divus zarus: starspures - *Actinoptergii*, no kurām arī izveidojās mūsdienu kaulzivis, un bārķspures - *Sarcoptergii*, kuras tiek uzskatītas par reliktu grupu un vistuvāk radniecīgām pārējiem sauszemes mugurkaulniekiem. Mūsdienās šo grupu pārstāv tikai dažas sugas, kuras saglabājušās no to uzplaukuma laikiem devona periodā - plaušzivis un celakants jeb latimērija.

### Nēģu uzbūve

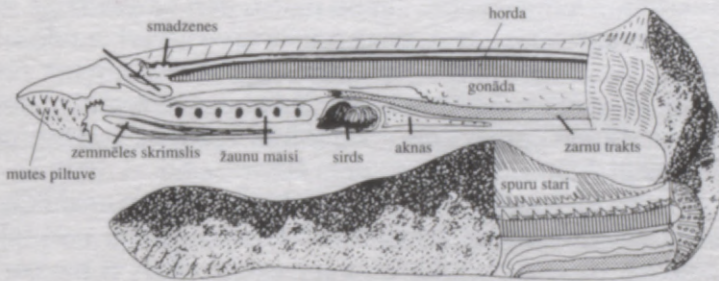
**Ķermeņa forma.** Nēģa ķermenis pēc formas ir zušveidīgs, tam nav pāra spuru (2. att.). Ķermenis šķērsgrīzumā ir ovāls, āda mīksta, bez ārējā skeleta. Tajā daudz dziedzeru, kuri bagātīgi izdala gļotas.



2. attēls. Nēģa ārējā uzbūve

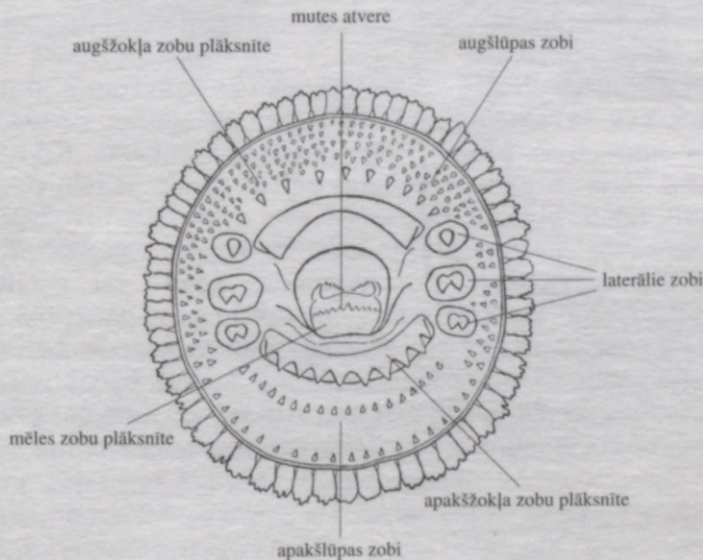
**Skelets.** Kaulu nēģiem nav. Skeletu veido irdenie saistaudi un skrimšļi. Ass skeletu veido horda, kuru sedz saistaudu apvalks. Galvaskauss ir ļoti primitīvs, veidots no trim nodalījumiem: galvaskausa smadzeņu kapsulas, priekšmutes piltuves un viscerālā aparāta skeletiem.

**Nēģu lekšējā uzbūve.** Galvenās uzbūves īpatnības ir šādas (3. att.):  
- Gremošanas sistēma ir pielāgojusies barošanās īpatnībai - barības sūkšanai. Barības trakts sākas ar mutes piltuvi (4. att.). Tās malās ir sīkas ādas krokas, kuras atvieglo



3. attēls. Nēģa iekšējā uzbūve (pēc Bone et al., 1995)

piesūkšanos. Piltuves dziļumā atrodas mutes atvere, kuru no apakšpuses norobežo spēcīgas mēles virsotne. Uz mēles 1 vai 2 stipri raga zobi vai komplicētas zobu plāksnītes. Nēģis piesūcas barības objektiem, ar mēles zobiem pārgraužot ādu un ieurbjoties audos. Pāra siekalu dziedzeri, kuri atveras zem mēles virsotnes, brūcē ievada antikoagulantus, kas aizkavē asins sarecēšanu, kā arī fermentus, kuri šķīdina olbaltumvielas. Upura mīkstie audi tiek izšķīdināti un iesūkti. Kuņģa nēģiem nav.



4. attēls. Shematizēta nēģa mutes piltuve

- Nēģim par elpošanas sistēmu kalpo septiņi žaunu maisu pāri ar daudzām krokām uz to iekšējās virsmas. Katrs žaunu maiss atveras uz āru ar savu atveri, veidojot septiņus pārus vaļēju žaunu atveru.

- Sirdij ir viens kambaris un viens priekškambaris. No sirds atiet vēdera aorta, kuras loks atrodas žaunu rajonā. Žaunu maisu kroku kapilāros venozās asinis piesātinās ar skābekli un atbrīvojas no ogļskābes. Liesas nēģiem nav.

- Nēģim, salīdzinot ar citiem hordaiņiem, izvadorgāni ir pāra vidukļa nierēs - *mesonephros* -, ar kuru palīdzību no organisma izdala lieko ūdeni un vielu maiņas produktus.

- Nēģi ir šķirtdzimuma dzīvnieki. Speciālu izvadceļu nēģa gonādām nav. Nobriedušie dzimumprodukti, plīstot dzimumdziedzera sienīnai, nonāk ķermeņa dobumā, tālāk pa dzimumporām nonāk uroģenitālajā sīnūsā un pa uroģenitālo atveri tiek izvadīti ārā. Apaugļošanās ir ārēja. Pirmsnārsta periodā nēģiem notiek vairākas morfoloģiskas izmaiņas - palielinās muguras spuru izmēri, deģenerējas zarnu kanāls, pārstāj funkcionēt mutes piltuves dziedzeri, mātītēm izaug anālā spura. Tēviņš un mātīte ar čūskveidīgām kustībām izrok nelielu bedrīti, kurā tiek nērsti un apaugļoti ikri. Pēc ikru iznēršanas pieaugušie īpatņi iet bojā. Nēģu attīstībai raksturīga ilga kāpura stadija. No ikriem izšķiļas ap 1 cm garš kāpurs - amocīts jeb ņurņiks. Atšķirībā no pieauguša nēģa tam nav sūcējiltuves, vāji attīstīta muguras spura un acis. Lielāko daļu tie pavada ierakušies gruntī upju smilšainās un dūņainās vietās, barojoties ar detritu. Kāpuru metamorfoze notiek pēc 2-8 gadiem, kad tiem veidojas mutes piltuve un tie iegūst pieauguša īpatņa pazīmes.

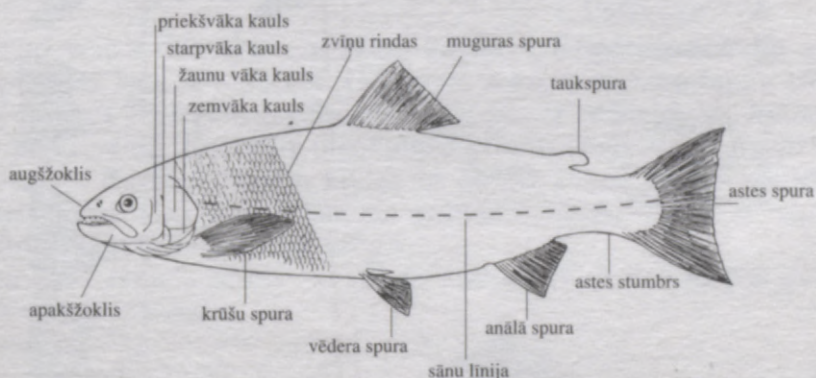
- Nervu sistēma primitīva. Nēģim ir nelielas galvas smadzenes, muguras smadzeņu dorsālās saknītes nav savienotas ar ventrālajām. Muguras smadzenes un perifērā nervu sistēma ir autonomas. Maņu orgānu sistēma vienkārša. Kā ožas orgāns kalpo nepāra nāss, sānu līnijas orgāni ir izvietoti galvas sānos nelielu pauguriņu veidā un kalpo, lai uztvertu ūdens plūsmu, reģistrējot citu dzīvnieku tuvošanos vai satikšanos ar šķērslī. Galvas sānos atrodas arī pāra acis, kuras sedz puscaurspīdīga āda.

**Dzīvesveids un uzvedība.** Pēc uzvedības nēģus var iedalīt trijās grupās: anadromie un parazitiskie, saldūdens un parazitiskie un neparazitiskie. No mūsu faunas parastais nēģis un jūras nēģis pieder pie pirmās grupas, bet strautes nēģis pie trešās. Ir reģistrēti gadījumi, kad parazitiskie nēģi nodara būtiskus kaitējumus zivīm, izraisot to masveida bojāeju, piemēram, Amerikas lielajos ezeros. Sasniedzot dzimumgatavību, nēģi pārstāj baroties un migrē uz nārsta vietām.

## Kaulzivju uzbūve

**Ķermeņa forma un ārējā uzbūve** (5. att.). Kaulzivis pārstāv lielāko mūsdienu zivju grupu. To ķermeņa forma ir ļoti daudzveidīga, jo ir izveidojusies garajā evolūcijas ceļā, pielāgojoties dzīvei attiecīgajā biotopā. Zivis, kuras uzturas pelagiālā, parasti ir labas peldētājas, un to ķermeņa forma ir torpēdveidīga vai bultveidīga. Grunts zivīm, kā āķdeguņiem un platgalvēm, ķermenis ir saplacināts vai arī, kā plekstēm, pilnīgi plakans. Savukārt zāļainu vai dūņainu vietu iemītniekiem ķermenis parasti ir čūskveidīgs vai zušveidīgs. Šīs ir arī galvenās raksturīgās formas Latvijas zivīm.

Zivs ķermenim izšķiramas trīs daļas: galva - no purna līdz žaunu vāka kaula malai, viduklis - no žaunu vāka malas līdz anālai atverei un aste - no anālās atveres līdz astes spuras sākumam.



5. attēls. Kaulzivis (laša) sānskats un ķermeņa daļas (pēc Leim and Scott, 1966)

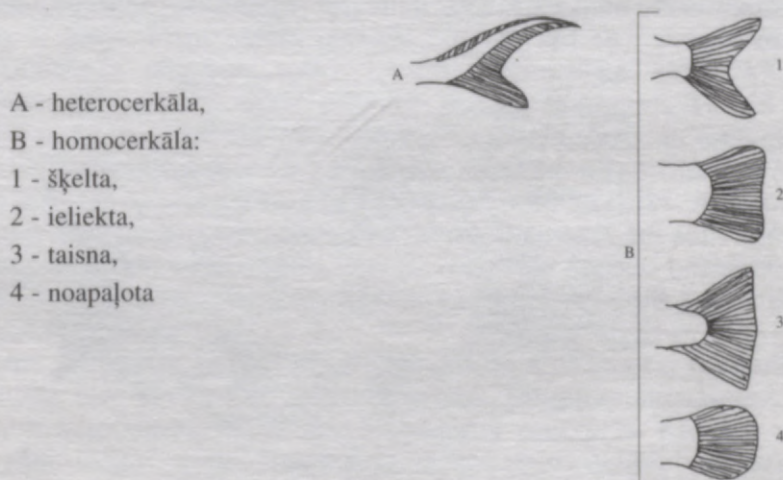
Mutes atveres novietojums var būt augšējs (kazei, viķei), apakšējs (vimbai) vai arī gala (asaris). Šāds mutes novietojums ir saistīts ar attiecīgās sugas barošanās īpatnībām. Pie mutes dažām sugām atrodas pāra vai nepāra taustekļi, kuri kalpo kā maņu orgāni. Zivij uz purna atrodas viens vai vairāki pāri nāsu.

Zivīm ir gan pāra, gan nepāra spuras. Pāra spuras ir:

- krūšu spuras, kuras novietotas parasti aiz žaunu vāka vidukļa sānos,
- vēdera spuras, kurām raksturīgi trīs novietojuma veidi: pie rīkles, zem krūšu spuras vai pirms anālās spuras.

Pie nepāra spurām pieder muguras spuras, kuras zivīm var būt no 1 līdz 3, anālā spura un astes spura. Lašveidīgajām zivīm ir arī tā saucamā taukspura - spurveida

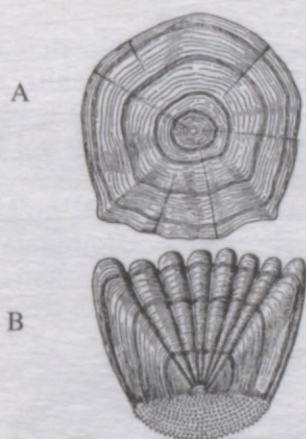
izaugums bez stariem. Savukārt makrelēm uz astes stumbra augšējās un apakšējās daļas ir vairākas papildspuras. Jūrasgrunduļiem un zaķzivij pāra vēdera spuras ir saaugušas kopā, veidojot piesūcekni, ar kura palīdzību zivs var piestiprināties pie substrāta. Kaula zivīm astes spuras galvenokārt ir homocerkālas - to augšējā un apakšējā daļa ir simetriskas. Tikai skrimšļganoīdzivīm (storveidīgajām zivīm), līdzīgi kā haizivīm, ir saglabājusies primitīvākā heterocerkālā astes spura (6. att.). Dažām sugām atsevišķas spuras var būt arī reducētas. Astes spura kopā ar astes nodalījumu ir galvenais zivs kustību orgāns. Tā kalpo arī kā stūre. Ar pāra spurām zivis izdara pagriezienus, notur ķermeni dabiskajā līdzsvarā ūdens vidē, savukārt muguras un anālā spura piešķir zivij zināmu stabilitāti.



6. attēls. Zivju astes spuru tipi

Zivju ķermenis ir klāts ar zvīņām. Zvīņas ir izvietotas regulārās rindās un uzgulstas cita citai. Izšķir cikloīdās zvīņas, ktenoīdās zvīņas un ganoīdās zvīņas. Latvijas zivīm ir vai nu cikloīdās zvīņas (karpu dzimtai), kuru ārējā mala ir līdzena, bez zobīņiem, vai ktenoīdās, kurām ārējā, ādā neiegrimusi daļa ir klāta ar zobīņiem (asaru dzimtai) (7. att.). Zivs ādā ir daudz gļotu dziedzeru, kuru izdalītais sekrets ļauj mazināt berzi, pārvietoties ūdens vidē un aizsargā no baktēriju iekļūšanas ādā.

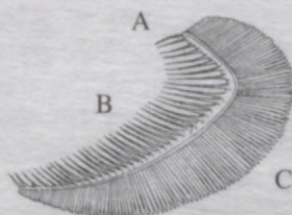
**Skelets.** Zivju skelets ir veidots no kauliem. Izšķir galvaskausa, ass un ekstremitāšu skeletu. Ass skeletu veido skriemeļi, kuriem ir augšējie un apakšējie loki. Pie apakšējiem lokiem vidukļa apvidū ir piestiprinātas ribas. Galvaskausa skelets sastāv no smadzeņu kapsulas un viscerālā skeleta. Viscerālo skeletu veido žokļu, zemmēles, žaunu loki un žaunu vāki, tā ir vienota kustīga sistēma, kas darbojas, satverot un nori-



7. attēls. Zivju zvīņas. A - cikloīda, B - ktenoīda

jot barību, kā arī veicot ritmiskas elpošanas kustības. Īstajām kaulzivīm ir 5 žaunu loki, turklāt piektais loks ir reducēts. Uz žaunu lokiem atrodas žaunu bārkstis un žaunu lapiņas (8. att.). Plēsīgām sugām, kuras barojas ar citām zivīm, žaunu bārkstis ir asu, retu zobiņu veidā. Savukārt planktonēdājzīvīm (reņģēm) ir daudz tievu un garu žaunu bārkšu. Karpveidīgajām zivīm uz pēdējā žaunu loka ir attīstījušies tā saucamie rīkles zobi, kuri kalpo barības sasmalcināšanai. Tiem ir sistemātiska nozīme, jo katrai sugai to forma ir atšķirīga.

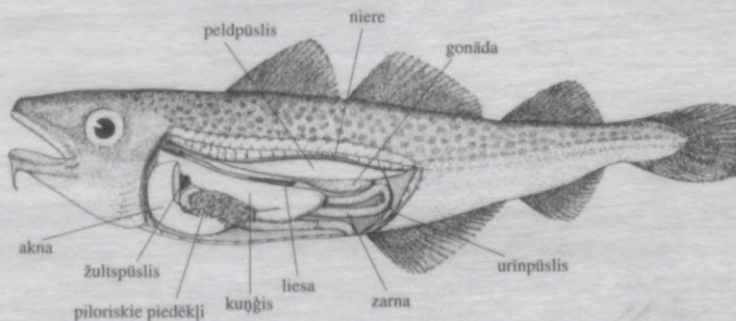
Zivju ekstremitāšu skelets sastāv no spuras stariem, kuri vairākumā gadījumu ir savienoti savā starpā ar plēvi.



8. attēls. Kaulzivju žaunu loka uzbūve. A - žaunu loks, B - žaunu bārkstis, C - žaunu lapiņas

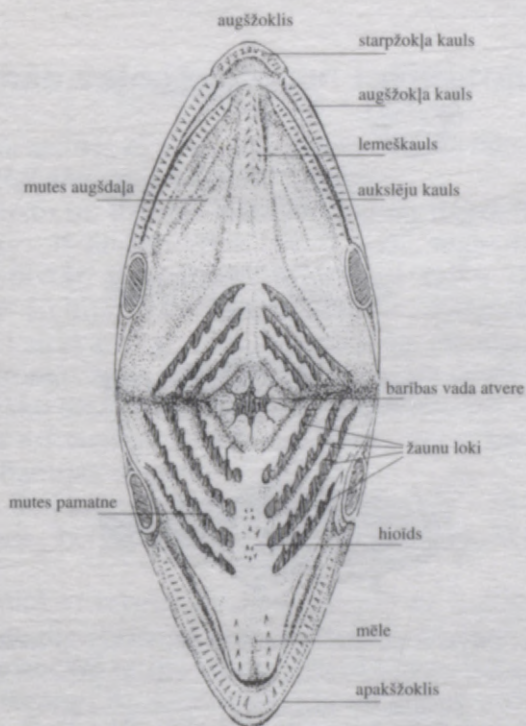
**Kaulzivju iekšējā uzbūve.** Galvenās kaulzivju uzbūves īpatnības (9. att.):  
 - Vairums kaulzivju barību satver un notur ar žokļiem. Uz žokļiem, aukslēju kauliem, lemeškaula parasti ir labi attīstīti zobi (10. att.). Zobi maiņa notiek visu dzīves laiku. Īpaši spēcīgi attīstīti tie ir plēsīgām zivīm. Mutes forma un tās lielums zivīm ir atkarīgs no to barošanās īpatnībām. Var izšķirt vairākus mutes uzbūves tipus. Plēsīgajām zivīm, kā lasim, līdakai, ir tā saucamā tvērējmute - liela mutes atvere ar asiem zobiem uz žokļiem, aukslējām un lemeškaula. Sūcējmute ir raksturīga zivīm,

kuru mute ir cauruļveida, piemēram, adatzivij. Smalcinātājmute atšķiras ar spēcīgiem plātņveida zobiem, kuri domāti gliemeņu čaulu sasmalcināšanai, piemēram, vilkzivij. Planktonēdājiem mute galvenokārt ir bez zobiem, un tās atvere ir vidēja vai relatīvi neliela. Zivīm, kuras barojas ar perifitonu vai bentosu, mute atrodas galvas apakšpusē un var izbīdīties uz āru. Aiz rīkles sākas muskuļains barības vads, kas pakāpeniski pāriet kuņģī. Dažām zivīm (karpām, bulļzivīm) kuņģa nav. Šīm zivīm zarna sākas uzreiz aiz barības vada. Zarnas sākumdaļā var atrasties akli pirkstveida izaugumi - piloriskie piedēkļi. Zarnā atveras arī žultspūšļa un aizkuņģa dziedzeru izvadkanāli.



9. attēls. Kaulzivis (mencas) iekšējā uzbūve (pēc Meyer et all., 1974)

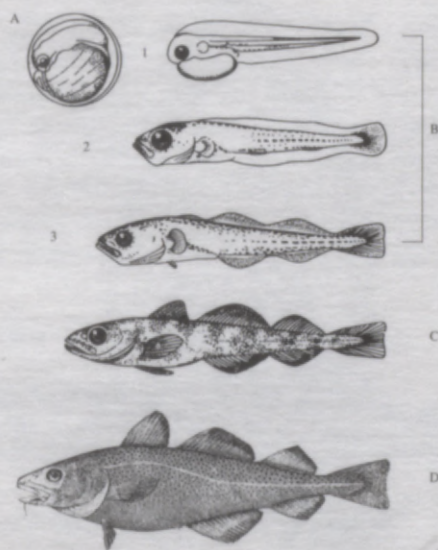
- Galvenais elpošanas orgāns ir žaunas, kuras no ārpuses nosedz žaunu vāka kauli. Žaunu lapiņu kapilāri bagātīgi apgādāti ar asinīm, un uz to virsmas noris gāzu apmaiņa. Ieelpojot žaunu vāki un žaunu loki paceļas. Žaunu dobumā rodas telpa ar pazeminātu spiedienu, un ūdens caur mutes atveri ieplūst mutes-rīkles dobumā, apskalojot žaunas. Izelpojot žaunu vāki tuvojas žaunu lokiem, spiediens žaunu dobumā pieaug, ūdens atbīda žaunu vāku ārējo ādaino membrānu un izplūst laukā.
- Zivīm ir peldpūslis, kurš veic hidrostatisko, spiediena receptora un akustiskā rezonatora funkcijas. Peldpūslis piedalās arī gāzu apmaiņā. Tas ir veidots kā barības vada mugurējās sienas nepāra izaugums un bagātīgi apgādāts ar asinsvadiem. Ar peldpūšļa palīdzību tiek uzturēta zivs neitrāla peldspēja.
- Asinsrites sistēma raksturojas ar divkambaru sirdi - viens kambaris un viens priekškambaris. Zivju asinīs ir sarkanie asinsķermenīši.
- Izvadorgānu sistēmas pamatā zivīm ir nieres. Tās atrodas zem mugurkaula, gandrīz visa ķermeņa dobuma garumā. Urīnvadi, izejot no nierēm, veido plānsienainu dobu izaugumu - urīnpūsli, kurš atveras uz āru ar urīnatveri. Sadalīšanās produktu izvadīšana zivīm ir cieši saistīta ar ūdens-sāļu maiņu, kas nodrošina osmotisko vai organisma audu iekšējo spiedienu. Jūras un saldūdens zivīm šie procesi noris dažādi.



10. attēls. Shematizēta kaulzivs (laša) mutes atvere (pēc Leim and Scott, 1966)

Saldūdens zivis dzīvo vidē, kur zivju audu iekšējais spiediens (osmotiskais spiediens) ir lielāks nekā apkārtējā vidē. Tādēļ ūdens caur žaunām un barības vada iespiežas organismā. Savukārt liekais ūdens caur nierēm pastāvīgi tiek izvadīts ārā. Jūras zivīm, kuras uzturas hipertensīvā vidē (osmotiskais spiediens audos zemāks nekā apkārtējā ūdenī), organismam ir iespējas zaudēt ūdeni. Pielāgošanās rezultātā zivis ierobežo ūdens izdalīšanos un kompensē to, dzerot jūras ūdeni. Liekos sāļus izdala caur žaunām vai ar ekskrementiem. Ceļotājzivīm pārejot no jūras uz saldūdeni vai arī otrādi, attiecīgi noris pārkārtošanās ūdens-sāļu maiņā.

- Zivis ir šķirtdzimuma īpatņi. Tiem ir pāra dzimumdziedzeri. Apaugļošanās galvenokārt ir ārēja un notiek ūdenī. Ūdenī iznērstie ikri tiek apaugļoti. No ikra izšķīļas kāpurs, kuram sākuma stadijās kā barības vielu rezerve kalpo dzeltenuma maisis. Uzsūcoties dzeltenuma maisam, kāpuriem attīstās spuru aizmetņi, un tie uzsāk aktīvu ārējas barības uzņemšanu. Pēc vairākiem mēnešiem kāpurs iegūst pieaugušas zivs izskatu un pārvēršas par mazuli (11. att.). Tikai dažām sugām apaugļošanās var būt arī iekšēja. Baltijas jūrā tāds apaugļošanās veids ir lucītim. Lucīšu mātītes ķermeni atstāj jau noformējušies mazuli.



11. attēls. Zivju attīstības galvenie posmi (modificēts pēc Rassa un Kazanovas, 1966). A - ikrš, B - kāpurs: 1 - dzeltenuma maīsa stadija, 2 - aktīvas barošanās uzsākšanas stadija, 3 - spuru attīstības stadija, C - mazulis, D - pieaugusi zivs

- Zivju maņu orgāni ir šādi:

- 1) ožas orgāni;
- 2) garšas pumpuri, kuri atrodas mutes gļotādā vai koncentrēti virs galvas, uz taustekļiem un dažreiz uz spuru stariem;
- 3) sānu līnijas orgāni, kas kalpo kā seismosensorie orgāni. Vairumam zivju sānu līnijas kanāls atrodas ādā gar ķermeņa viduslīniju. Sānu līnijas orgāni uztver pat sīku ūdens daļiņu pārvietošanos;
- 4) taustes orgāni - tie ir ādā esoši taustes ķermenīši, kuri galvenokārt koncentrēti uz lūpām, taustekļiem un spuru stariem. Ar to palīdzību tiek uztverts kairinājums, pieskaroties svešķermenim;
- 5) redzes orgāni zivīm ir acis. Tām nav plakstiņa. Acs radzene ir saplacināta, lēca ir lodveida;
- 6) dzirdes un līdzsvara orgāns zivīm ir iekšējā auss, kur pusloka kanālā atrodas otolīti (dzirdes akmentiņi). Dažām sugām, piemēram, karpveidīgajām, ir Vēbera aparāts. Tas sastāv no vairākiem kauliņiem, kuri uztver gāzu spiedienu pārmaiņas peldpūsli ar dzirdes aparāta palīdzību.

## Latvijas ihtiofaunas veidošanās un raksturojums

Latvijas zivis ir iedalāmas trīs ekoloģiskās grupās, kuras raksturīgas mēreno klimatisko platuma grādu saldūdeņiem un jūrām. Tās ir:

- jūras zivis, kuras nārsto un uzturas Baltijas jūrā un Rīgas līcī. No tām 5 sugas ir pelaģiskās un 19 sugas - bentiskās. Bez tam 9 zivju sugas uzskatāmas par maldu viesiem, kuras galvenokārt barošanās migrāciju laikā dažādos periodos no Ziemeļjūras ienāk arī Baltijā. Tās galvenokārt ir pelaģiskās jūras zivis, kuru sastopamības biežums vairākumā gadījumu palielinās, pieaugot jūras sāļumam;

- ceļotājzivis jeb diadromās zivis. Mūsu ūdeņos no tām dominē anadromās zivis - 9 sugas, kuras dzīves lielāko daļu pavada jūrā vai Rīgas līcī, bet nārstot dodas uz upēm. Pie ceļotājzivīm pieder arī vienīgā katadromā suga - zutis, kurš uzturas saldūdeņos, bet nārstot migrē uz Atlantijas okeānu;

- Latvijas ihtiofaunas lielāko daļu veido saldūdens zivis - 38 sugas. Tās ir sastopamas ne tikai saldūdeņos, bet arī Baltijas jūras un Rīgas līča iesāļajos piekrastes ūdeņos.

Mūsdienu zivju kompleksu izveide ir cieši saistīta ar Baltijas jūras un upju tīkla ģeoloģisko vēsturi. Paleogēna perioda sākumā Baltijas baseina teritorijā atrodas Tetis jūra, kura plašā joslā saista Atlantijas un Indijas okeānus, bet austrumos ir savienota arī ar Ziemeļu Ledus okeānu. Paleogēna beigās, apmēram pirms 25 milj. gadu, jūra atkāpjas uz dienvidiem. Šajā laikā dominējošais subtropiskais klimats neogēnā kļūst mērens, bet pleistocēnā Baltijas rajonā notiek vairāki (5) apledojumi, kuriem atkāpjoties veidojas tagadējais upju tīkls. Mūsdienu Baltijas jūras vietā ledāju degradācijas rezultātā pirms aptuveni 11,5 tūkstošiem gadu veidojas Baltijas ledus ezers. Pirms 10 tūkstošiem gadu ezers caur Skandināviju savienojas ar Atlantijas okeānu, un tajā ieplūst sāļie okeāna ūdeņi. Ledus ezers pārveidojas par Joldijas jūru, kuras līmenis ir daudz zemāks par tagadējo jūras līmeni. Domājams, ka šajā laikā caur upju tīklu ir pastāvējusi saikne arī ar Ziemeļu Ledus okeāna jūrām. Ceļoties zemes garozai Skandināvijā, pirms 8,5 tūkst. gadu savienojums ar Atlantijas okeānu pārtrūkst un izveidojas saldūdens Ancila ezers. Pirms apmēram 6,5 tūkst. gadu Baltijas ieplakas dienviddaļas relatīvas grimšanas rezultātā tagadējo Dāņu šaurumu rajonā atkal atjaunojas saikne ar Atlantijas okeānu un veidojas Litorīnas jūra. Litorīnas jūrai atkāpjoties, ūdens kļūva mazāk sāļš, un baseins pirms apmēram 2,8 tūkst. gadu ieguva tagadējās kontūras.

Saldūdens zivju sugu kompleksa veidošanās ir cieši saistīta ar pirmā upju tīkla veidošanās īpatnībām ledāju kušanas rezultātā. Daugavas baseinam savienojoties ar Dņepru, tajā parādījās pirmās zivis. Šis savienojums gāja caur ledāju ezeriem. Sākumā, kad notece bija Dņepras jeb dienvidu virzienā, Daugavas baseinā ienāca Melnās jūras baseina zivis. Tās bija upju-ezeru zivis, galvenokārt karpveidīgās - rauda, ālants, rudulis, līnis, viķe, plicis, plaudis, karūsa, kā arī līdaka, ķīsis,

akmeņgrauzis, zandarts u.c. Ledāju tālākas kušanas rezultātā, kad to ūdeņiem pavērās ceļš uz Baltijas ledus ezeru, Baltijas upēs ienāca reofilās jeb upju zivis. To galvenie ceļi veda caur Nemūnas un Vislas baseiniem uz Daugavu un Ventu. Pie šīm zivīm pieskaitāmas tādas sugas kā sapals, salate, ausleja, forele. Tikai neliela daļa zivju iemigrēja vēlākajā laikā no Vidusjūras kompleksa. Pie šīm sugām pieder barbe un apakšmute, kuru mūsdienu areāla ziemeļu robeža ir uz dienvidiem no Latvijas. Siltummīlošās sugas, kā kaze, spāre, domājams, Baltijas baseinā ir ienākušas no Volgas baseina caur Ņevu, Ilmeņa ezeru un Ancila ezera laikā izplatījušās uz dienvidiem.

Tādējādi saldūdens ihtiofaunu veido terciārā laikmeta līdzenumu, ieleju boreālā saldūdens, kā arī Melnās-Kaspijas jūru zivju kompleksi. Šo zivju ienākšanas ceļi ir bijuši trīs:

- caur Dņepru, Nemūnas augšteci un Daugavu;
- caur Dņepru un Vislu;
- caur Volgu un Ņevu.

Saldūdeņu ihtiofaunā nozīmīgs ir arī jūru boreālais komplekss, kuru pārstāv galvenokārt ceļotājzivju sugas. Joldijas jūras laikā saldūdeņi papildinājās ar stori, lasi, taimiņu, sīgu, salaku, zuti. Stagari, domājams, arī saldūdeņos ir ienākuši no jūrām. Citi faunistiskie kompleksi ir pārstāvēti ar atsevišķām sugām. Kā piemēru var minēt priekškalņu kompleksu, kura pārstāvji mūsu faunā ir alata un platgalve.

Ihtiofaunas veidošanos jūrā ir ietekmējuši vairāki faktori, no kuriem galvenie ir krasas vides apstākļu izmaiņas salīdzinoši īsā Baltijas ģeoloģiskajā vēsturē un jūras ūdeņu horizontālais un vertikālais gradients. Jūrā ir izdalāmi divi ūdens slāņi - līdz haloklīnam (sāļuma lēciena slānim) un zem tā. Austrumbaltijā šis slānis atrodas 70-80 m dziļumā. No jūras zivīm Baltijas jūrā varēja adaptēties galvenokārt eirihalīnas sugas, kuras spēja pielāgoties arī zemām temperatūrām.

Katrā jūras evolūcijas posmā sugu sastāvs ir mainījies. Domājams, ka pirmā zivju suga, kas ieceļojusi postglaciālajā Joldijas jūrā un ir saglabājusies vēlākajos attīstības posmos, ir četrragu buļļzivs. Jūras zivju kompleksa veidošanās pamatos notikusi Litorīnas jūras laikā, kad bija lielāks sāļums un siltāks klimats. Galvenais sugu ienākšanas ceļš ir bijis no dienvidrietumiem pa relatīvi plašo savienojumu ar Atlantijas okeānu pāri mūsdienu Skandināvijai. Tajā pašā laikā nav izslēgts, ka eksistēja arī savienojums ar Balto jūru, jo, piemēram, pavasarī nārstojošajām reņģēm ir liela morfoloģiska līdzība ar šīs jūras reņģēm.

Tā kā Baltijas jūras ūdeņi veidojas, sajaucoties Ziemeļjūras sāļajiem ūdeņiem ar saldūdeņi, jūras sugu skaits, salīdzinot ar Ziemeļjūru, ir aptuveni divas reizes mazāks. Jūras zivju izplatību limitē vairošanās apstākļi, kurus nosaka relatīvi zemais sāļuma saturs un zemās temperatūras. Atšķirīgie vides apstākļi un zināma ģeogrāfiska norobežotība ir pamatā tam, ka liela daļa jūras zivju populāciju Baltijā tiek aprakstītas kā pasugas. Salīdzinot ar Atlantijas okeāna Eiropas piekrastes jūrām,

Baltijas sugām ir gan morfoloģiskas (mugurkaula skriemeļu skaits, staru skaits spurās), gan arī bioloģiskas atšķirības (augšanas temps, dzīves ilgums, dzimumnobiašanās vecums, auglība). Piemēram, pasugas izdala tādām sugām kā mencai, reņģei, plekstei, jūras zeltplekstei u.c. Bez tam dažām sugām izdala arī ekoloģiskās rases. Rases atšķiras ar nārsta laiku vai nārsta areālu, kā arī ar īpatņu individuālo auglību, ikru izmēriem un individuālās attīstības īpatnībām. Tā, piemēram, reņģei tiek izdalītas rudenī un pavasarī nārstojošas rases. Savukārt plekstei, atkarībā no tā, kur notiek šo zivju nārsts - ieplaku nogāzēs 80-100 m dziļumā vai uz sēkļiem 3-20 m dziļumā, Baltijas jūrā izšķir ieplaku un sēkļu pleksti. Jāatzīmē, ka Latvijas ekonomiskās zonas ūdeņos plekstes nārsts uz sēkļiem nav konstatēts. Būtiskās hidroloģiskās atšķirības Baltijas jūrā dienvidu - ziemeļu virzienā, kā arī starp līčiem un jūru atklāto daļu, zivīm, kuru migrācijas ir nelielas un kuras pastāvīgi piesaistītas noteiktiem areāliem, ļauj izdalīt vairākas lokālas populācijas. Tā, piemēram, plekstei Baltijas jūrā izdala ap piecpadsmi populāciju, no kurām vienas areāls ir Latvijas piekraste.

Ceļotājzivis jūrā pavada tikai noteiktu dzīves ciklu. Anadromās zivis (lasis, taimiņš, vimba, zandarts u.c.) galvenokārt ir sastopamas piekrastes rajonos vai līčos, kuri ir to galvenie barošanās areāli. Tālākas migrācijas veic tikai lasis, kurš no Rīgas līča migrē uz jūras centrālo daļu vai pat Ziemeļbaltiju. Tuvojoties nārsta laikam, anadromās zivis koncentrējas piekrastē upju grīvu rajonos un atkarībā no nārsta laika un nobriešanas migrē upēs. Savukārt vienīgajai katadromajai sugai - zutim - Baltijas jūra ir tranzīta rajons ceļā uz saldūdeņiem, kur noris augšana līdz dzimumgatavības sasniegšanai. Zušu mazuļi (stikla zuši) Baltijas rietumdaļā - Dāņu šaurumos - parādās no janvāra līdz aprīlim. Baltijā migrējot gar piekrasti, tie pakāpeniski pārvēršas par dzeltenajiem zušiem un ieiet saldūdeņos. Tomēr daļa zušu, galvenokārt tēviņi, paliek jūras piekrastē. Savukārt vasaras otrā pusē un rudenī dzimumnobriedušie īpatņi (sudraba zuši) atstāj saldūdeņus un gar Baltijas jūras piekrasti uzsāk nārsta migrācijas uz Sargasu jūru Atlantijas okeānā.

Saldūdens zivju izplatību jūrā nosaka tās salīdzinoši nelielais sāļums (3-15‰). Gandrīz visas saldūdens zivis, kuras ir sastopamas piejūras saldūdens baseinos, ir periodiski sastopamas arī jūrā. Saldūdens sugu skaits ir ievērojami lielāks līčos, sēkļu rajonos un upju grīvu tuvumā. To sugu skaits palielinās ziemeļu virzienā. Salīdzinot ar jūras zivīm, tās nav sastopamas atklātās jūras centrālajos rajonos. To migrācijas ir nenozīmīgas. Saldūdens zivis ir piesaistītas konkrētajam saldūdens baseinam, kur arī veido lokālus barus. Līdz šim tiešu novērojumu par saldūdens zivju nārstu Latvijas jūras piekrastē nav. Tās nārsto upēs un piejūras ezeros. Tomēr Ziemeļbaltijā, kā arī Igaunijas salu rajona seklajos līčos ir novērojams asaru, raudu un citu saldūdens zivju nārsts. No saldūdens zivīm Latvijas piekrastē dominē karpveidīgās zivis - raudas, plauži, pliči, baltie sapali u.c.

Ihtiofaunas apskats nebūs pilnīgs, ja neminēsim arī svešzemju sugas, kuras ir

bijušas ielaistas Latvijas ūdeņos. Saldūdeņos un Rīgas līcī jau kopš pagājušā gadsimta beigām vairākkārt ir veikta zivju introdukcija un vērtīgo zivju audzēšana. Īpaši intensīvi šie darbi bija mūsu gadsimta 60.-80. gados ar lašveidīgajām, storveidīgajām un sīgveidīgajām zivīm. Attiecībā uz storēm galvenokārt tie bija krievu un Sibīrijas storu introdukcijas mēģinājumi, kuru mērķis bija aizvietot Baltijā izzūdošo dabisko populāciju. Taču šie eksperimenti izrādījās nesekmīgi, jo zivis tika izzvejotas piekrastē, nesaņiegušas dzimumbriedumu. Līdzīgas neveiksmes bija arī ar Tālo Austrumu lašiem un dažām sīgu dzimtas zivju sugām. Pašlaik introdukcijas pasākumi ir pārtraukti, un šīs zivis pie mums faktiski nav sastopamas.

Astoņdesmitajos gados vairākas zvejnieku kopsaimniecības uzsāka zivju audzēšanu jūras sprostos. Galvenokārt tika audzēta varavīksnes forele un nedaudz arī kižučs. Caur bojājumiem sprostos šīs zivis vairākkārt nonāca Rīgas līcī. Bija arī plānveida introdukcijas mēģinājumi. Rezultātā šo sugu zivis regulāri parādījās zvejnieku lomos. Varavīksnes forele, kuras audzēšana tika pārtraukta 90. gadu sākumā, lai arī reti, tomēr līcī vēl ir sastopama.

Lielai daļai Latvijas zivju sugu ir rūpnieciska nozīme. Ik gadus jūrā un saldūdeņos Latvijā tiek nozvejots ap 70 tūkstoši tonnu zivju. Lauvas tiesu no nozvejas kopapjoma veido tikai dažas sugas. Jūras zvejā nozīmīgākās sugas ir reņģe, brētliņa, menca, plekste, akmeņplekste un lasis. Tās nodrošina ap 90% no kopējās Latvijas nozvejas. Piekrastes zvejā sugu skaits ir krietni lielāks, taču tur iegūst tikai ap 5-7% no kopējās nozvejas. Galvenās zvejas sugas piekrastē ir - reņģe, salaka, lucītis, lasis, taimiņš, zandarts, sīga, asaris, rauda, ālants, plaudis un zutis. Savukārt saldūdeņos rūpnieciskajā zvejā galvenās zivis ir asaris, plaudis, plicis, līdaka, rauda, zutis. Amatierzvejnieku lomos papildus sastopamas arī tādas vērtīgas zivis kā forele, alata, ālants, salate, sams un sapals.

Ihtiofauna vēstures gaitā ir pārcietusi izmaiņas, kuras mūsdienās var raksturot ar divām tendencēm. Pirmkārt, novērojama vērtīgo zivju sugu - laša, taimiņa, sīgas, zandarta, zuša - samazināšanās. To populāciju uzturēšanai ir nepieciešama mākslīga atražošana. Latvijā ik gadus mākslīgi pavairotie laša, taimiņa un zandarta mazuļi tiek izlaisti upju grīvu rajonos. Otrkārt, novērojama karpveidīgo sugu skaita un īpatņu daudzuma palielināšanās jūru piekrastē un saldūdeņos. Galvenie faktori, kas nosaka šīs tendences, ir ūdeņu antropogēnais piesārņojums, eutrofikācija, hidrotehniskās būves, kuras ierobežo zivju migrāciju ceļus, kā arī intensīvā zveja, kura galvenokārt ir orientēta uz vērtīgo zivju iegūvi. Ne mazāk svarīgas ir dabiskās vides apstākļu izmaiņas, kuras īpaši jūtamas jūrā. Mūsu gadsimta 90. gadi raksturojas ar Baltijas jūras sāļuma samazināšanos un ūdens apmaiņas ierobežošanu ar Ziemeļjūru. Tā rezultātā sāļūdens sugām, piemēram, mencai, jūras stagnācijas izraisīto nelabvēlīgu nārsta apstākļu dēļ ir stipri samazinājies tās kopējais skaits un biomasa. Savukārt pelagiskajām zivīm, kā reņģei un brētliņai, skaits un biomasa pieaug, jo to nārstu neierobežo mazais ūdens sāļums.

1995. gadā ar Latvijas Sarkanās grāmatas Padomes lēmumu Sarkanajā grāmatā beidzot tika iekļautas arī zivis. Sarakstā ir iekļautas sugas, kuras dabā ir retas un kuru tālākā eksistence ir apdraudēta.

0 kategorija -

izzudušās sugas, kuras nav atrastas vairākus gadus, taču, iespējams, vēl saglabājušās atsevišķās vietās dabā, nebrīvē vai kultūrā un kurām nepieciešama īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā. Pie šīm sugām pieskaitāma **store**.

1. kategorija -

izzūdošās sugas - sugas, kurām draud iznīkšana. To turpmāka eksistence nav iespējama bez sevišķu pasākumu veikšanas; tām nepieciešama īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā. Latvijas ihtiofaunā pašreiz šādu sugu nav.

2. kategorija -

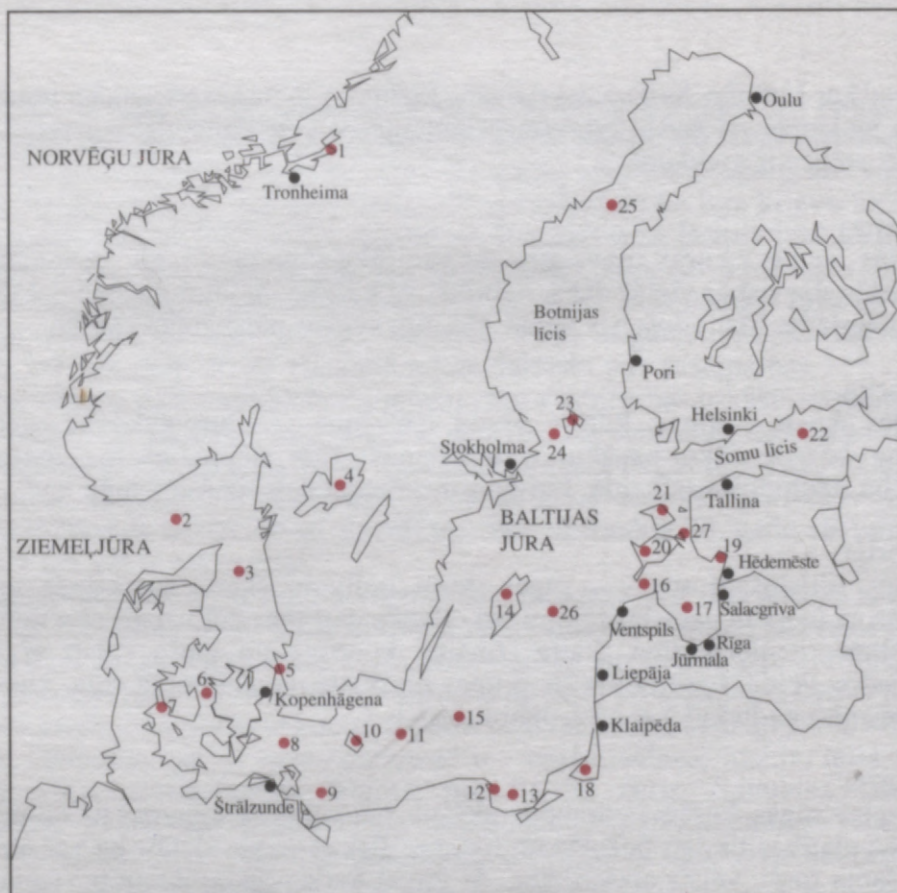
sarūkošās (dilstošās) sugas - sugas, kuru indivīdu skaits samazinās un areāls sašaurinās gadu gaitā dabisku cēloņu vai cilvēka darbības dēļ vai arī abu minēto faktoru ietekmē; nepieciešama skaita izmaiņu kontrole un īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā. Latvijā pie šīs grupas pieskaitāma anadromā **sīga**, kuras skaits pēdējo desmitu gadu laikā ir ievērojami sarucis.

3. kategorija -

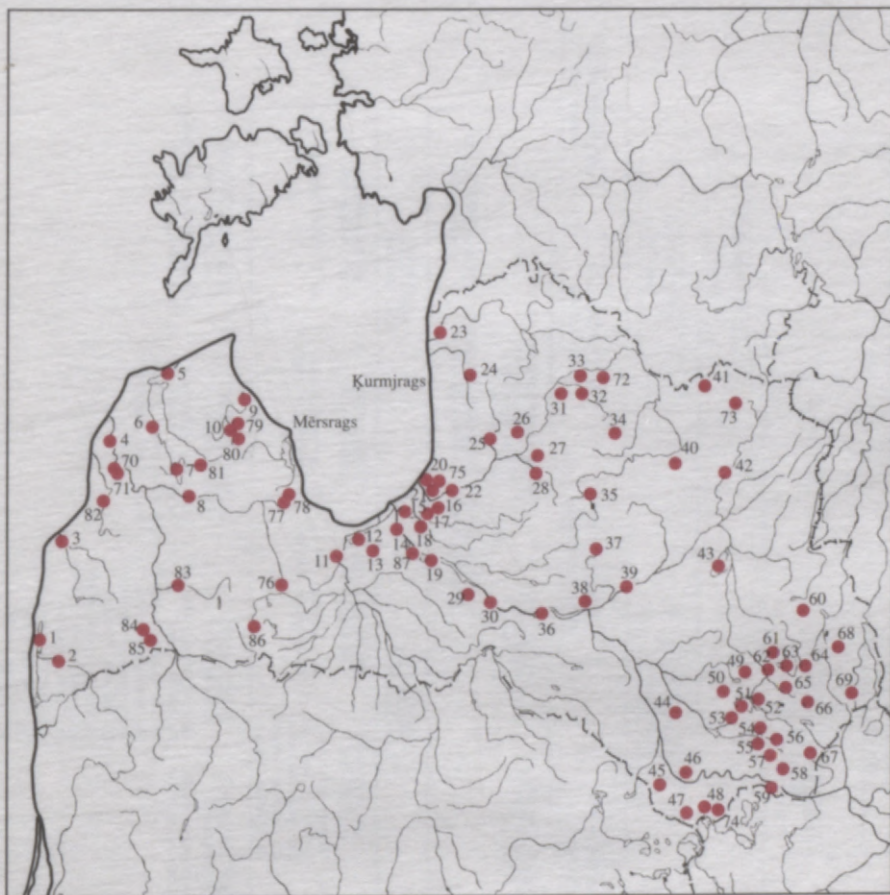
retās sugas - sugas, kurām nedraud iznīkšana, bet kuras sastopamas tik nelielā skaitā vai arī pēc platības tik ierobežotās un tik specifiskās dzīvesvietās, ka var ātri iznīkt; nepieciešama īpaša valsts aizsardzība. Šī grupa Sarkanajā grāmatā ir visplašākā un tajā ir ietvertas zivis, kuru areāls ir ierobežots vai kuras ir reti sastopamas savā dabiskajā biotopā. Pie šīm sugām Latvijā pieder: **alata, kaze, spāre, melnais jūrasgrundulis, divplankumu jūrasgrundulis, sams, repsis, palede, jūras dzeloņgalve, taukzivs, lentzivs un jūrasstags**.

4. kategorija -

maz pazīstamas (nenoteiktas) sugas - nepietiekami izpētītas sugas; iespējams, ka tām draud iznīkšana, bet ziņu trūkuma dēļ pagaidām nevar precīzi novērtēt to pašreizējo stāvokli; nepieciešama papildu izpēte. Šajā kategorijā ietverta **plūkšņzivs**.



Arkonas ieplaka	8	Mazais Belts	7
Ålandu salas	23	Muhu sala	27
Bornholma	10	Norrakvarkens	25
Bornholmas ieplaka	11	Oderbanka	9
Ēresuns	5	Pērnavas līcis	19
Gdaņskas ieplaka	13	Puckas līcis	12
Goglande (sala)	22	Rīgas līcis	17
Gotlande	14	Sedrakvarkens	24
Gotlandes ieplaka	26	Skageraks	2
Hijumā	21	Slupskas vaga	15
Irbes šaurums	16	Sāmsala	20
Kategats	3	Tronheimfjords	1
Kuršu joma	18	Vēnerns	4
Lielais Belts	6		



**Upes**

Abava	8
Abuls	33
Aiviekste	39
Amata	28
Bārta	2
Brasla	25
Ciecere	83
Daugava	14
Dzelda	84
Gauja	22
Irbe	5
Lētiža	85
Ličupe	29
Lielupe	11
Pededze	42
Rauna	32
Rauza	34
Roja	9
Saka	3
Salaca	23
Tirza	40
Užava	82
Vaidava	41

Vaive	31
Venta	4
Vija	72

**Ūdenskrātuves**

Božu	13
Ķeguma	30
Pļaviņu	36
Rīgas	19

**Ezeri**

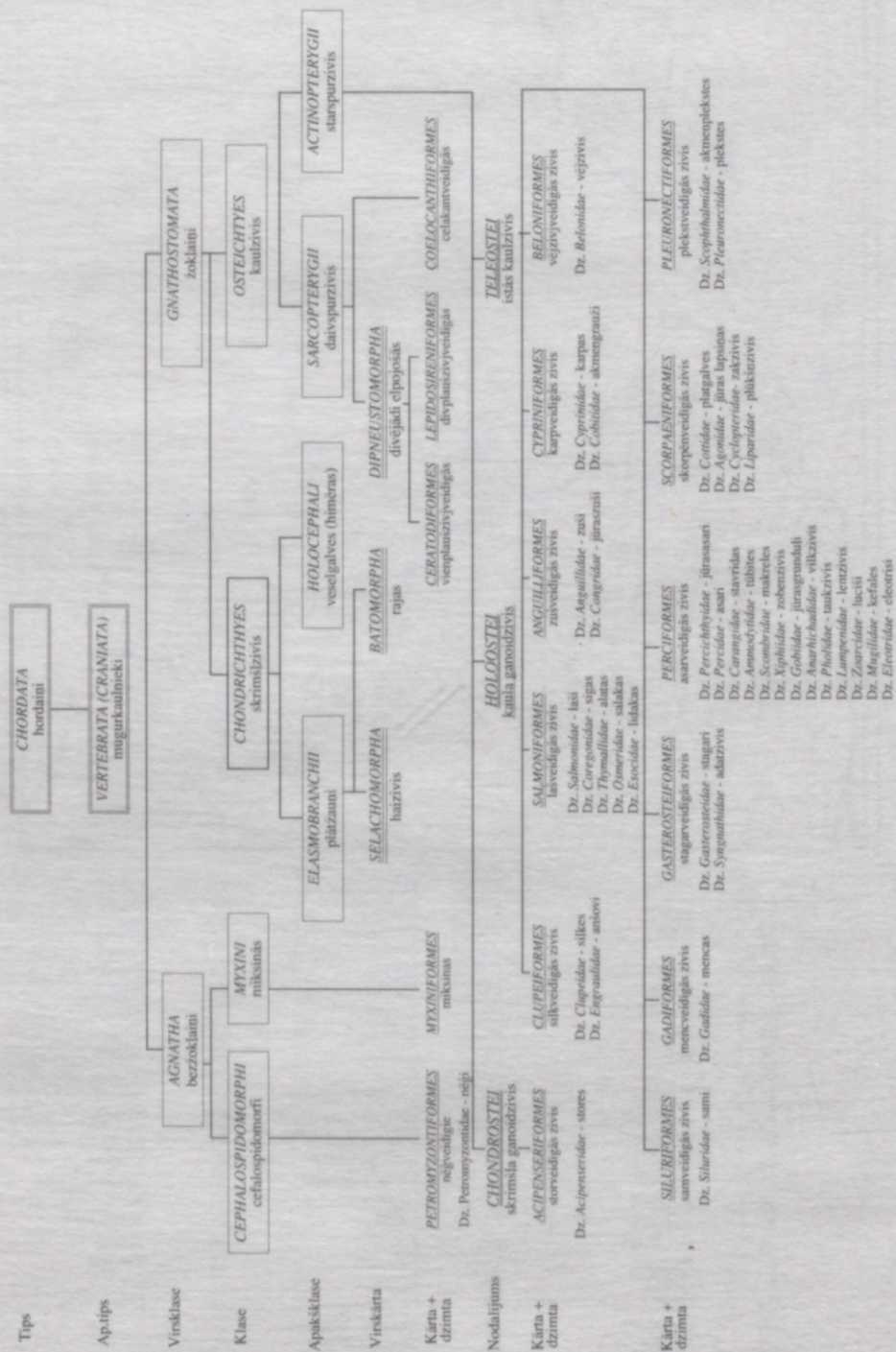
Alauksts	35
Alūksnes	73
Āpsauju	76
Āraišu	27
Āsteres	24
Babītes	12
Brīgenes	47
Bruņņu	48
Cirišs	53
Cirna	60
Černostes	49
Drižis	57
Dūņezers	21

Dzirnezers	75
Ežezers	66
Geraņimovas Ilzas	52
Ismeru - Žagatu	61
Juglas	18
Kālezers	37
Klapiņu	74
Ķišezers	15
Laidzes	80
Lejas	55
Lielais Baltezers	16
Lielais Gusēna	67
Lielais Kalupes	44
Lielais Nabas	70
Lielais Stropu	46
Lielauces	86
Liepājas	1
Lilastes	20
Līkaiņu	78
Lubāns	43
Lubezers	79
Mazais Baltezers	17
Mazais Nabas	71
Nirzas	68

Odzes	38
Partovas	64
Plusons	69
Puzes	6
Raiskuma	26
Rāznas	63
Rušons	51
Sēmes	76
Sīvers	56
Stīru	58
Stundezers	81
Sventes	45
Tērpes	54
Usmas	7
Valdemārpils	10
Varnaviču	59
Viraudas	65
Zalvu	50
Zosnas	62

Doles sala	87
------------	----

### Zivju galveno taksonomisko grupu sistematika







**Apraksts.** Ķermenis čūskeveida, kails. Mute ar zobiem piesūcekņa piltuvē. Muguras spuras divas, atdalītas viena no otras. Mugura un sānu augšdaļa dzeltenbrūna, zaļganbrūna vai pelēcīgi zilgana ar melniem vai tumši brūniem plankumiem, sānu apakšdaļa un vēders balts.

**Morfoloģija.** Míomēru skaits 67-74.

**Izmēri.** L-120 cm, W-3 kg, Latvijā L-97 cm, W-2,2 kg.

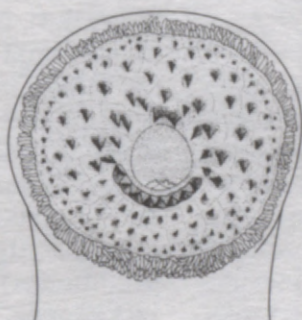
**Atšķirīgās pazīmes.** Augšžokļa plātnīte īsa, uz tās viens otram cieši blakus divi zobi, ķermeņa augšdaļa plankumaina (skat. upes nēģi un strauta nēģi).

**Bioloģija.** Anadroms. Ziemeļamerikā ir arī vairākas saldūdens populācijas. Parasti uzturas pa vienam, nārsta laikā nelielos baros. Jūrā dzīvo 1-4 gadus, tad

dodas nārstot upēs. Parasti nārsto upju lejtecēs. Kāpuri dzīvo, ierakušies gruntī. Upēs tie pavada 2-8 gadus, sasniedzot 12-16 cm garumu, tad pārvēršas par pieaugušiem nēģiem un migrē uz jūru. Novērota līdz 850 km tāla migrācija. Parazītiska suga. Pamatbarība: zivju un jūras zidītāju audi, kāpuriem - detrīts. Sasniedz 11 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 5-9 gadu vecumā, sasniedzot 33-75 cm garumu. Auglība 21-305 tūkst. ikru. Nārsto martā-jūlijā (ūdens  $t^{\circ}$  11-24 $^{\circ}$ C) 40-60 cm dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts. Tēviņš un mātīte veido ligzdu oļainās un akmeņainās vietās. Ar vienu mātīti nārsto viens tēviņš. Iznērsto un apaugļoto ikru attīstība ilgst 6-14 dienas. Nārsto vienreiz mūžā, pēc nārsta iet bojā.

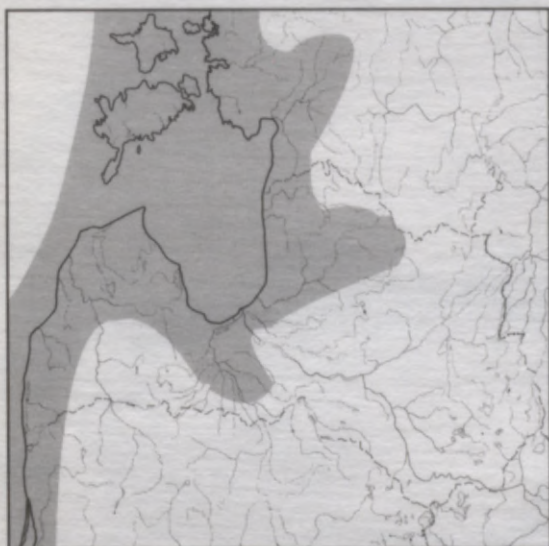
**Izplatība.** Atlantijas okeāna ziemeļdaļa. Sastopams gandrīz visā Eiropā, izņemot Vidusjūras austrumdaļu un Melno jūru, Ziemeļāfrikas un Ziemeļamerikas austrumu piekrastēs. Baltijas jūrā ļoti rets iecelotājs. Galvenokārt konstatēts jūras dienvidu un austrumu daļās. Baltijas līcī līdz šim nav konstatēts. Latvijā parasti noķer upju lejtecēs un grīvās: Daugavā 1833., 1946., 1949. un 1960. gadā, Gaujā 1960. gadā, Irbē 1934. un 1988. gadā, Salacā 1933., 1938., 1961., 1967. un 1990. gadā, un Ventā pirms 1934. gada un 1997. gadā.



mutes piltuve

A - sea lamprey; I - merisutt; К - морская минога; L - jūriné nēģē;  
V - Meerneunauge; Z - havsnejonōga

**Summary.** Anadromous species. Distributed in the North Atlantic, seas of Europe (except the Mediterranean and Black Seas), North Africa and North America. Very seldom entering the eastern Baltic. In Latvia recorded usually in lower reaches and mouths of rivers: the Daugava (1833, 1946, 1949 and 1960), the Gauja (1960), the Irbe (1934 and 1988), the Salaca (1933, 1938, 1961, 1967, and 1990). Several records in the Venta before 1934 and in 1997.



**Apraksts.** Ķermenis čūskveida, kails. Mute ar zobiem piesūcekņa piltuvē. Vēdera spuru un krūšu spuru nav. Mugura un sānu augšdaļa tumši zilganzaļa, zilganpelēka vai zaļganbrūna, sānu apakšdaļa un vēders pelēcīgs, zeltains vai balts. Pirms nārsta mātītēm izveidojas anālajai spurai līdzīga tauku kroka, bet tēviņiem ārējs sēklvads.

**Morfoloģija.** Miomēru skaits 58-66.

**Izmēri.** Latvijā L-51 cm, W-230 g.

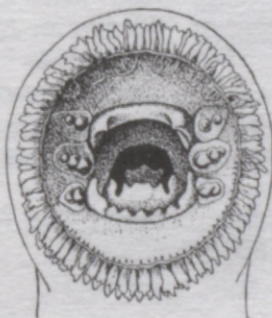
**Atšķirīgās pazīmes.** Augšžokļa plātnīte salīdzinoši gara, tās galos pa vienam zobam (skat. jūras nēģi). Muguras spuras atdalītas viena no otras, bet pirms nārsta mātītēm savienojas, otrās muguras spuras augšdaļa samērā smaila (skat. straucha nēģi).

**Bioloģija.** Anadroms. Jūrā dzīvo 1-3 gadus, tad dodas nārstot upēs. Novērota līdz 250 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 13 km diennaktī. Kāpuri, kurus mēdz saukt par ņurņikiem, pavada upēs 3-6 gadus, sasniedzot 8-15 cm garumu, tad pārvēršas par pieaugušiem nēģiem un migrē uz jūru. Kāpuri dzīvo, ierakušies gruntī. Pamatbarība: zivju audi, kāpuriem - detrīts. Sasniedz 7 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 4-7 gadu vecumā, sasniedzot 16-50 cm, Latvijā 23-46 cm garumu. Auglība 10-42 tūkst. ikru. Nārsto februārī-jūlijā, Latvijā maijā-jūnijā (ūdens  $t^{\circ}$  9-17 $^{\circ}$ C) 0,2-1,5 m dziļumā. Tēviņš izveido bedrīti - ligzdu, kuru mātīte padziļina un nērš ikrus. Ar vienu mātīti nārsto 1-6 tēviņi. Nārsto vienreiz mūžā, pēc nārsta, aptuveni divu nedēļu laikā, iet bojā. Ikrī lipīgi, to attīstība ilgst 6-17 dienas (194-201 grāddienas). Kāpuri 3-7 dienas pēc izšķilšanās mazkustīgi, vēlāk ierokas gruntī.

**Izplatība.** Eiropa. Pieaugušie īpaši uzturas Rīgas līcī un Baltijas jūras piekrastē. Nārstot masveidā ienāk upēs no rudens līdz pavasarim, galvenokārt oktobrī un novembrī. Pieaugušie īpaši var būt sastopami upēs visu gadu. Latvijā vismaz kopš 1960. gada tiek mākslīgi pavairots, ielaižot uz nārstu upēs virs aizsprostiem, bet 80. gados uzsākta arī kāpuru ielaišana.

**Izmantošana.** Baltijā nozvejo apmēram 250 t, Latvijā - 70-170 t gadā.



mutes piltuve

A - river lamprey; I - jõesilm; К - речная минога; L - upinē nēģē;  
V - Flußneunauge; Z - flodnejonöga

**Summary.** Anadromous species. Distributed along the European coast, abundant in Latvia. Adults occurring in the Baltic Sea and the Gulf of Riga. Living for 1 - 3 years in the sea, reaching maturity in 4 - 7 years. In Latvia entering rivers from autumn to spring, mostly in October - November, spawning in May - June. Larvae-ammocytes spending 3 - 6 years in rivers. Attempts of restocking being made. Commercially important species, annual catch of 70 - 170 tons in Latvia.



**Apraksts.** Ķermenis čūskeveida, kails. Mute ar zobiem piesūcekņa piltuvē. Mugura un sānu augšdaļa zilganpelēka vai tumši brūna, sānu apakšdaļa un vēders dzeltenīgs vai balts. Pirms nārsta mātītēm izveidojas anālajai spurai līdzīga tauku kroka, bet tēviņiem ārējs sēklvads.

**Morfoloģija.** Miomēru skaits 57-68.

**Izmēri.** L-32 cm, W-7 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Augšžokļa plātnīte salīdzinoši gara, tās galos pa vienam zobam (skat. jūras nēģi). Abas muguras spuras saskaras, otrās muguras spuras augšdaļa noapaļota (skat. upes nēģi).

**Bioloģija.** Sastopams saldūdeņos - upēs un strautos, retāk ezeros. Kāpura stadija

ilgst 3-7 gadus. Sasnieguši 10-20 cm garumu, rudenī un ziemā tie pārvēršas pieaugušos straucha nēģos, kļūdami nedaudz īsāki. Kāpuri dzīvo, ierakušies gruntī. Aktīvāks tumsā. Tālas migrācijas neveic. Kāpuru pamatbarība - detrits. Pieaugušie nebarojas. Sasniedz 7 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 4-7 gadu vecumā, sasniedzot 9-30 cm garumu. Auglība 0,3-2,6 tūkst. ikru. Nārsto martā-jūnijā, Latvijā maijā-jūnijā (ūdens  $t^{\circ}$  8-12 $^{\circ}$ C), 3-60 cm dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 7-23 dienas. Mātīte un tēviņš veido ligzdu smilšainās un oļainās vietās. Viena mātīte parasti nārsto ar 2-3 tēviņiem. Ikru attīstība ilgst 3-28 dienas. Nārsto vienreiz mūžā, pēc nārsta iet bojā.

**Izplatība.** Eiropa. Latvijā daudzās upēs.



mutes piltuve

A - western brook lamprey; I - ojasilm; К - ручьевая минога;  
L - mažoji nēģe; V - Bachneunauge; Z - bäcknejonöga

**Summary.** Freshwater species. Common in Europe. Occurring in many rivers of Latvia. Spawning in May - June.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, vārpstveida, klāts ar 5 kaula vairogu rindām un sīkām kaula plātnītēm. Mute galvas apakšpusē, tās priekšā 4 taustekļi. Mugura zaļganbrūna, pelēcīga vai melna, sāni pelēkbrūni, vēders dzeltenīgi balts.

**Morfoloģija.** D 30-50, A 22-33, sp.br. 15-29, muguras vairogi 9-16, sānu vairogi 22-40, vēdera vairogi 8-14.

**Izmēri.** L-6 m, W-415 kg, Latvijā L-2 m, W-46 (245) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Taustekļi gludi (skat. sterleti un belugu), tie atrodas tuvāk mutei nekā purna galam vai pa vidu starp tiem (skat. krievu stori). Sānu vairogu mazāk nekā sterletei un bieži arī mazāk nekā citām storu dzimtas zivīm. Plātnītes uz ķermeņa sāniem virs sānu vairogiem izvietotas gareniskās rindās (skat. krievu un Sibīrijas stori).

**Bioloģija.** Anadroma zivs. Iespējams, ka Lādogas ezerā pastāv saldūdens populācija. Uzturas pa vienai vai nelielos baros. Lielākas koncentrācijas veido pirms nārsta un ziemošanas vietās. Dzīvo jūrā, nārstot dodas uz upēm. Mazuļi uzturas upēs līdz 3 gadiem. Novērota līdz 1500 km tāla migrācija. Pamatbarība: bentoss un zivis. Sasniedz 48 (100) gadu, Latvijā 20 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 7-20 gadu vecumā, sasniedzot 89-187 cm garumu. Auglība 0,1-5,7 milj. ikrū. Nārsto aprīlī-augustā (ūdens t° 8-22°C) 2-10 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts vietās ar spēcīgu straumi uz akmeņiem, oļiem un grants. Ikri pielip pie substrāta, to attīstība ilgst 3-13 dienas (56-500 grāddienas). Veido hibrīdus ar krievu stori.

**Izplatība.** Agrāk izplatīta visā Atlantijas Eiropas piekrastē. Daugavā ap 1. gadu tūkstoši pirms mūsu ēras bijusi parasta. 19. gadsimtā atsevišķi eksemplāri noķerti Daugavā, Gaujā, Irbē, Ventā un Rīgas līcī. Vairāki eksemplāri noķerti Daugavā arī pēc 1. Pasaules kara. Pa vienam eksemplāram noķerts 1922(3)? gadā Užavā pie Tērandes, 1932. gadā Liepājas ezerā un 1935. gadā jūras piekrastē pie Salacgrīvas. Pēc Otrā pasaules kara droši zināms viens stores noķeršanas gadījums 1963. (64?) gadā pie Jūrmalas. Pārējos ziņotajos gadījumos konkrēta suga netika noteikta, un ir liela varbūtība, ka tās varētu būt krievu store vai Sibīrijas store, kas 60.-70. gados vairākkārt tika introducētas

Rīgas līcī. Baltijas jūras baseinā 50.-60. gados noķerti atsevišķi eksemplāri. Igaunijā šajā gadsimtā noķerta pavisam 21 store, no kurām 9 pēckara periodā. 4 no šīm storēm noķertas Rīgas līcī, pēdējā 1996.g. pie Muhu salas. Polijā pēc 1936. gada zināmi 34 stores noķeršanas

gadījumi, pēdējais no kuriem 1962.g. Gdaņskas līcī. Ziemeļjūrā regulāri konstatēta vismaz līdz 1985. gadam. Neliela storu populācija saglabājusies Melnajā jūrā. Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanajā grāmatā izzudušo sugu (0) kategorijā.



galvas  
apakšpuse

A - sturgeon; I - tuur; K - атлантический осетр; L - sturys, atlantinis eršketas  
V - Stör; Z - stör

**Summary.** Anadromous species. Formerly distributed all along the European coast of the Atlantic. Common in the Daugava during the 1st millennium B.C.. Recorded in the Daugava, the Gauja, the Irbe, the Venta, and the Gulf of Riga in 19th century. More than once caught in the Daugava after the World War I. Later on caught in the Užava (1922), Lake Liepājas (1932), and the Gulf of Riga near Salacgrīva (1935) and Jūrmala (1963). Some more reports are not confirmed as it could be the Russian or Siberian sturgeon repeatedly introduced in the Gulf of Riga in 1960s - 70s. 21 specimens caught near Estonia (9 of them after the World War II), the last record in 1996 at the Muhu Island. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "0" (extinct).

**Apraksts.** Ķermenis slaidis, vārpstveida, klāts ar 5 kaulu vairogu rindām un sīkām kaula plātnītēm. Mute galvas apakšpusē, tās priekšā 4 taustekļi. Mugura un sānu augšdaļa pelēcīgi dzeltena vai tumši brūna, sānu apakšdaļa un vēders balts vai dzeltenīgs.

**Morfoloģija.** D 30-59, A 16-34, sp.br. 20-51, muguras vairogi 10-20, sānu vairogi 32-62, vēdera vairogi 7-16.

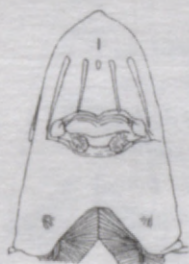
**Izmēri.** L-3 m, W-210 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Taustekļi gludi (skat. sterleti un belugu). Plātnītes uz ķermeņa sāniem virs sānu vairogiem izvietotas neregulāri (skat. stori). Žaunu bārkstis vēdekļveidīgas ar vairākiem asmeņiem (skat. krievu stori).

**Bioloģija.** Anadroma vai saldūdens zivs. Uzturas pa vienai vai nelielos baros. Anadromā Sibīrijas store dzīvo jūrā, nārstot dodas uz upēm. Mazuļi upēs pavada 1-8 gadus, sasniedzot garumu 8-37 cm. Novērota līdz 2500 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 30 km dienā. Pamatbarība: bentoss, retāk zivis. Sasniedz 63 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 6-30 gadu vecumā, sasniedzot 56-138 cm garumu. Auglība no 16 tūkst. līdz 1,5 milj. ikru. Nārsto maijā-augustā (ūdens  $t^{\circ}$  9-21 $^{\circ}$ C) 1-9 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts. Ikri pielīp pie akmeņiem, oļiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 3-11 dienas (67-121 grāddienas). Nārsto reizi 1-6 gados. Veido hibrīdus ar sterleti.

**Izplatība.** Sibīrijas upes no Obas līdz Kolimai, Baikāla ezers. Latvijā no 1962. līdz 1975. gadam ielaista Daugavā, Gaujā, Lielupē un Rīgas līcī, kā arī Āsteres, Ciriša un Sventes ezeros. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma. Latvijā ievesta arī Baikāla store, ko mēdz izdalīt kā Sibīrijas stores pasugu - *Acipenser baeri stenorrhynchus* A. Nikolski.



galvas  
apakšpuse

A: Siberian sturgeon; I: siberi tuur; K: сибирский осетр; L: sibirinis eršketas;  
V: Sibirischer stör; Z: sibirisk stör

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Basic area - Siberian rivers from the Ob to the Kolyma. Released in the Daugava, the Gauja, the Lielupe, and the Gulf of Riga, as well as Lakes Āsteres, Cīriša and Sventes in 1962 - 1975. Also the Baikal Sturgeon *Acipenser baeri stenorhynchus*, considered a subspecies of the Siberian sturgeon, released in Latvian waters. No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis slaidis, vārpstveida, klāts ar 5 kaula vairogu rindām un sīkām kaula plātnītēm. Mute galvas apakšpusē, tās priekšā 4 taustekļi. Mugura un sānu augšdaļa pelēcīgi zaļgana, pelēcīga vai zeltaini brūna, sānu apakšdaļa un vēders balts vai dzeltenīgs.

**Morfoloģija.** D 26-51, A 16-35, sp.br. 15-36, muguras vairogi 5-19, sānu vairogi 21-50, vēdera vairogi 6-15.

**Izmēri.** L-4 m, W-613 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Taustekļi gludi (skat. sterleti un belugu), tie atrodas tuvāk purna galam nekā mutei (skat. stori). Plātnītes uz ķermeņa sāniem virs sānu vairogiem izvietotas neregulāri (skat. stori). Žaunu bārkstīm viens asmenis (skat. Sibīrijas stori).

**Bioloģija.** Anadroma zivs. Uzturas pa vienai vai nelielos baros jūras piekrastē. Lielākas koncentrācijas veido ziemojot. Dzīvo jūrā, nārsto dodas uz upēm. Mazuļi upēs pavada 1-3 gadus. Novērota līdz 3500 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 60 km diennaktī. Pamatbarība: bentoss (moluski un vēžveidīgie) un nelielas zivis. Sasniedz 50 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 7-35 gadu vecumā, sasniedzot 80-145 cm garumu. Auglība no 23 tūkst. līdz 1,2 milj. ikru. Upēs ienāk galvenokārt no aprīļa līdz jūnijam. Nārsto maijā-jūnijā. (ūdens  $t^{\circ}$  7-26 $^{\circ}$ C) 1,5-16 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 6-50 dienas. Ikri pielip pie akmeņiem, oļiem vai smiltīm, to attīstība ilgst 3-12 dienas. Nārsto reizi 3-10 gados. Veido hibrīdus ar belugu, sterleti un stori.

**Izplatība.** Azovas, Kaspijas un Melnās jūras baseini. Latvijā no 1962. līdz 1968. gadam ielaista Daugavā, Gaujā, Lielupē un Rīgas līcī, kā arī Āsteres, Ciriša un Svences ezerā. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



galvas  
apakšpuse

A: Russian sturgeon; I: vene tuur; K: русский осетр; L: rusiškasis eršketas;  
V: Russischer stör, Waxdick; Z: rysk stör

**Summary.** Anadromous species. Basic area - the Azov, Caspian, and Black Seas catchment areas. Released in the Daugava, the Gauja, the Lielupe, and the Gulf of Riga, as well as Lakes Āsteres, Ciriša and Sventes in 1962 - 1968. No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** *Ķermenis slaidis, vārpstveida, klāts ar 5 kaula vairogu rindām un sīkām kaula plātnītēm. Mute galvas apakšpusē, tās priekšā 4 taustekļi. Mugura un sānu augšdaļa tumši zaļa, brūna vai pelēkbrūna, sānu apakšdaļa un vēders dzeltenīgs vai balts.*

**Morfoloģija.** D 32-54, A 16-34, sp.br. 11-39, muguras vairogi 10-18, sānu vairogi 52-71, vēdera vairogi 10-20.

**Izmēri.** L-150 cm, W-19 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** *Taustekļi ar bārkstīm (skat. krievu un Sibīrijas stori). Sānu vairogu vairāk nekā storei un krievu storei. Žaunu vākus aptverošās plēves galvas apakšpusē pieaugušas pie žaunstarpes (skat. belugu).*

**Bioloģija.** *Saldūdens, retāk anadroma zivs. Uzturas pa vienai vai nelielos baros. Lielākas koncentrācijas veido pirms nārsta un ziemojot. Novērota līdz 700 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 23 km diennaktī. Pamatbarība - bentoss. Sasniedz 33 gadu vecumu.*

**Vairošanās.** *Dzimumgatavība iestājas 2-15 gadu vecumā, sasniedzot 28-70 cm garumu. Auglība 4-200 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-jūnijā (ūdens t° 7-21°C) 2-15 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 5-43 dienas. Ikri pielīp pie akmeņiem, oļiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 4-15 dienas (80-150 grāddienas). Nārsto reizi 1-5 gados. Veido hibrīdus ar belugu, krievu stori un Sibīrijas stori.*

**Izplatība.** *Eiropa un Āzija. Latvijā diķos audzēta jau 1888. gadā. No 1948. līdz 1965. gadam ielaista Daugavā, tās pietekā Līčupē un Ķeguma ūdenskrātuvē. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma. Latvijā ievests arī belugas un sterletes hibrīds - besters.*



galvas  
apakšpuse

A - sterlet; I - sterlet; К - стерлядь; L - sterlè; V: Sterlet; Z: sterlett

**Summary.** Freshwater species, sometimes anadromous. Basic area - Europe and Asia. In Latvia farmed since 1888. Released in the Daugava, its tributary Ličupe, and the Ķeguma Reservoir in 1948 - 1965. No established populations in Latvia recorded. The bester, hybrid with the beluga, farmed in Latvia.

**Apraksts.** Ķermenis slaidis, vārpstveida, klāts ar 5 kaula vairogu rindām un sikām kaula plātnītēm. Mugura un sānu augšdaļa no pelēki brūnas līdz melnai, sānu apakšdaļa un vēders balts. Mute galvas apakšpusē, tās priekšā 4 taustekļi.

**Morfoloģija.** D 48-81, A 22-41, sp.br. 17-36, muguras vairogi 9-17, sānu vairogi 37-60, vēdera vairogi 7-14.

**Izmēri.** L-9 m, W-2000 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Mute liela, pusmēnesveida. Žaunu vākus aptverošās plēves galvas apakšpusē saaugušas kopā, veidojot kroku. Taustekļi sāniski saplacināti ar lapveida izaugumiem (skat. citas storu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Anadroma zivs. Uzturas pa vienai. Ziemeļos veido koncentrācijas. Dzīvo jūrā, nārstot dodas uz upēm. Mazuļi migrē uz jūru jau pirmajā dzīves gadā. Novērota līdz 2000 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 79 km dienā. Pamatbarība - zivis un bentoss. Sasniedz 120 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 6-27 gadu vecumā, sasniedzot 110-240 cm garumu. Upēs ienāk, sākot ar martu, galvenokārt aprīli un maijā. Auglība 0,1-8 milj. ikru. Nārsto martā-jūnijā, galvenokārt maijā, (ūdens t° 6-17°C) 3-40 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst no 16 dienām līdz 2,5 mēnešiem un ilgāk. Ikri vispirms pielīp pie akmeņiem, oļiem un cita substrāta, vēlāk tiek nesti pa straumi, to attīstība

ilgst 5-14 dienas. Mēdz nārstot ne katru gadu. Veido hibrīdus ar krievu stori, sterleti.

**Izplatība.** Adrijas, Azovas, Kaspijas un Melnās jūras baseini. Latvijā 1962. gadā ielaista Daugavā. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma. Latvijā ievests arī belugas un sterletes hibrīds - besters.



galvas  
apakšpuse

A - beluga; I - beluuga; K - белуга; L - beluga, didysis eršketas; V - Hausen, Beluga; Z - hus

**Summary.** Anadromous species. Basic area - the Adriatic, Caspian, and Black Seas catchment areas. Released in the Daugava in 1962. The bester, hybrid with the sterlet, farmed in Latvia. No established populations in Latvia recorded.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem saplacināts. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura tumši zila, sāni un vēders sudrabains. Uz žaunu vākiem parasti 1-2 tumši plankumi.

**Morfoloģija.** D 4-5/13-17, A 3/17-24, P 1/13-16, V 1/7-8, C 19, sq. 70-86, sp.br. (69)-80-140, vt. 57-58.

**Izmēri.** L-100 cm, W-6 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Vēdera ķilis ass (skat. reņģi). Augšlūpa vidū šķelta (skat. reņģi un brētliņu). Žaunu bārkšu vairāk nekā paledei un reņģei, tās ir garākas nekā žaunu lapiņas. Gareniski gar sāniem parasti vairāk zvīņu nekā paledei, reņģei un brētliņai.

**Bioloģija.** Anadroma zivs. Uzturas baros. Dzīvo jūrā, nārstot dodas uz upēm. Mazuļi migrē uz jūru pirmajā

dzīves gadā. Novērota līdz 800 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 20 km diennaktī. Pamatbarība: planktons, retāk zivju mazuļi. Sasniedz 21 gada vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 3 gadu vecumā, sasniedzot 30-40 cm garumu. Auglība 100-200 tūkst. ikru. Nārsto maijā-jūlijā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts. Ikri pelaģiski, to attīstība ilgst 3-5 dienas.

**Izplatība.** Atlantijas piekraste no Skandināvijas līdz Ziemeļāfrikai, arī Vidusjūra. 20. gs. 20.-30. gados iekļauta Latvijas ihtiofaunas sarakstos. Atrašanās gadījumi Latvijas ūdeņos nav zināmi. Baltijas jūrā konstatēta tikai rietumdaļā. Pēdējie noķeršanas gadījumi reģistrēti 1959. un 1982. gadā. Norādījumi par alozas atradnēm Ziemeļbaltijā (Somu līcī), domājams, attiecināmi uz paledi.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav.

*Clupeidae**Alosa alosa* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Clupea alosa*, *Alosa vulgaris*

A - allis shad; I - aloosa; K - алоза; L - alsé; V - Maifisch; Z - majfisk

**Summary.** Anadromous species. Distributed along the European and North African coast. Included in the list of Latvian fishes in 1920s-30s. No records in Latvia. Occurring in the western Baltic only.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem saplacināts. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura tumši zila, sāni un vēders sudrabains vai zeltaini dzeltenīgs. Uz sāniem parasti 4-8 tumši plankumi.

**Morfoloģija.** D 4-5/13-16, A 3/17-22, P 1/13-15, V 1/7-8, C 19, sq. (48)-55-65-(70), sp.br. 25-80, vt. 52-59; Latvijā sp.br. (25-32)-39-40, D 15, A 21, sq. 56.

**Izmēri.** L-70 cm, W-2 kg, Latvijā L-39 cm, l-33 cm, W-0,6 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Vēdera ķīlis ass (skat. reņģi). Augšlūpa vidū šķelta (skat. reņģi un brētliņu). Žaunu bārkšu mazāk nekā alozai, tās ir tikpat garas cik žaunu lapiņas. Uz sāniem parasti ir 4-8 tumši plankumi (skat. reņģi, brētliņu un alozu).

**Bioloģija.** Anadroma zivs (dažos ezeros ir arī saldūdens forma). Uzturas baros.

Dzīvo jūrā, nārstot dodas uz upēm, parasti uz to grīvām un lejtecēm. Mazuļi migrē uz jūru pirmajā gadā. Novērota līdz 400 km tāla migrācija. Pamatbarība: vēžveidīgie un zivju mazuļi. Sasniedz 10 (25) gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-3 gadu vecumā, sasniedzot 27-30 cm garumu. Auglība 12-363 tūkst. ikru. Ziemeļeiropā upēs ienāk maijā-jūnijā sākumā. Nārsto upju lejtecēs maijā-augustā (ūdens  $t^{\circ}$  12-18 $^{\circ}$ C). Raksturīgs vienlaicīgs nārstis. Ikri bentiski, tiek nērsti uz smiltīm un oļiem. Tie tiek nesti pa straumi un to attīstība ilgst 2-8 dienas (80-100 grāddienas).

**Izplatība.** Atlantijas piekraste no Skandināvijas līdz Ziemeļāfrikai, arī Vidusjūra. Baltijas jūrā reta. Pavasaros ķerta Daugavā un Lielupē (1934). Literatūrā attiecināta uz Gaujas, Salacas un Ventas baseiniem (1960). Rīgas līcī un jūrā noķertas 1908., 1936.-1938. un 1947. gadā. 80.-90. gados Rīgas līča un atklātās jūras piekrastē, galvenokārt pavasarī un vasaras sākumā, tiek noķertas 2-3 zivis katru gadu. Ziemeļjūrā atsevišķi eksemplāri regulāri konstatēti 1967.-1977. un 1984. gadā. Francijā parasta. Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.

**Izmantošana.** Nelielos daudzumos tiek zvejota Ziemeļeiropā. Ir arī amatierzvejas objekts. Kuršu jomā (Lietuva) līdz 1957. gadam bija rūpnieciskās zvejas objekts. Latvijas jūras piekrastē līdz 60. gadiem lomos bija regulāri sastopama, vēlākajos gados - reti.

*Clupeidae*

Palede (lapreņģe, skalla)

*Alosa fallax* (Lacepede, 1803)

syn. *Alosa finta*, *Clupea finta*



A: twaite shad; I: vinträim; K: финта; L: perpelé; V: Finte; Z: staksill

**Summary.** Anadromous species. Freshwater variety in some lakes. Distributed along the European coast from Scandinavia to North Africa, also in the Mediterranean. Rare in the Baltic and Latvia. References to basins of the Gauja, the Salaca, and the Venta in literature sources, also to the coastal waters. Ca. 2 - 3 specimens caught annually in the Gulf of Riga and the Sea in 1980s - 90s, mostly in spring and early in summer. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Vidēja izmēra, sudrabaina, nedaudz sāniski saplacināta zivs ar vienu muguras spuru, bez taukspuras. Astes spura šķelta. Ķermenis klāts ar viegli zūdošām cikloīdām zvīņām. Vēders ieapaļš, bez asa ķīļa. Sānu līnijas nav. Lemeškauls bez zobiem. Mugura tumši zila, sāni sudrabaini.

**Morfoloģija.** D 17-21, A 15-19, P 16-18, V 9, C 17-19, vt. 54-57, sp.br. 60-71, k1+k2 40-45, k2 12-14.

**Izmēri.** L-40 cm, W-1050 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Vēdera ķīlis taustot neass, vēdera spura vienā līmenī vai aiz muguras spuras (skat. brētliņu). Augšlūpa bez šķēluma, ķermenis bez tumšiem plankumiem (skat. paledi un alozu).

**Bioloģija.** Pelaģiska jūras zivs. Var veidot lielus barus. Ziemā parasti uzturas 70-100 m dziļumā (ūdens  $t^{\circ}$  3-5 $^{\circ}$ C). Pavasarī-

vasarā līdz 12 cm gari mazuļi migrē uz virsējiem sasilušiem ūdens slāņiem, pieaugušās zivis pārvietojas uz 50-80 m (Rīgas līcī 30-50 m) dziļumiem, kur koncentrējas un tad migrē uz nārsta vietām. Rudenī atkal atgriežas dziļākos ūdeņos. Pavasarī un vasaras sākumā raksturīgas intensīvas dienakts vertikālās migrācijas. Pēc morfoloģiskajām un bioloģiskajām pazīmēm izdala 2 ekoloģiskās rases - pavasarī un rudenī nārstojošās reņģes, kuras attiecīgi iedala vairākās jūras un liču populācijās. Pamatbarība: planktoniskie vēžveidīgie (galvenokārt airkājvēži - *Pseudocalanus*, *Calanus* un sānpeldvēži - *Pontoporeia*), šķeltkājvēži; lielajām reņģēm arī zivju mazuļi. Jūras dienviddaļā sasniedz 6 gadu, bet jūras ziemeļdaļā - 20 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz 3.-4. dzīves gadā. Rīgas līcī un Somu jūras liča austrumdaļā arī 2. gadā. Nārsta migrācijas nelielas. Jūras reņģe uz nārstu ienāk arī Rīgas līcī. Pavasarī nārsto maijā-jūnijā. Nārsts sākas 1-5 m dziļumā 2-4 $^{\circ}$ C ūdens temperatūrā, vēlāk pārvietojas jūras virzienā līdz 6-20 m. Rudenī nārsto augustā-oktobrī 3-25 m dziļumā uz sēkļiem. Auglība 2-65(100) tūkst. ikru, tie tiek piestiprināti pie substrāta, galvenokārt pie *Fucus* un *Furcellaria* ģints aļģēm. Ikrū attīstība ilgst 1500-3400 grāddienas. Kāpuri pelaģiski. Kāpuru izšķīlšanās garums jūras reņģei 5,5-8 mm. Pavasarī nārstojošo reņģu kāpuri uzturas ūdens virsējos slāņos un pēc 2-2,5 mēnešiem tie pārvēršas par mazuļiem. Rudenī nārstojošo reņģu kāpuri uzturas līdz 60 m dziļumam un to attīstība ilgst 8-9 mēnešus. Raksturīgs homings.

**Izplatība.** Reņģe ir viena no siļķes *Clupea harengus* pasugām. Izplatīta Baltijas jūrā, rietumu populācijas veic barošanās migrācijas uz Kategatu un Skageraku. Masveidīga.

**Izmantošana.** Nozīmīgs zvejas objekts. Zvejo ar stāvvadiem un traļiem. Nozvejas

strauja palielināšanās sākās 50. gados, kad reņģu zvejā sāka plaši lietot traļus, un 70.-90. gados tā stabilizējās 350-400 tūkst. t apjomā. Maksimālā nozveja - 430 tūkst. t (1987. gadā). Lomos parasti 15-19 cm garas un 30-60 g smagas. Latvijā nozvejo ap 20-25 tūkst. t gadā. Maksimālā nozveja 1973. gadā - 46 tūkst. t.



A - Baltic herring; I - räim; K - салака, балтийская сельдь; L - strimélè;  
V - Strömling, Ostsee-Hering; Z - strömming, sill

**Summary.** Marine pelagic species. A subspecies of the Atlantic herring, distributed in the Baltic Sea, abundant throughout the Sea. Two ecological races: the spring spawning and the autumn spawning herring are divided into several open sea and gulf populations.

Usually wintering in depth of 70 - 120 m. Young fish (under 12 cm) migrating to upper layers in spring - summer, adults staying 50 - 80 m (30 - 50 in the Gulf of Riga) deep to gather and migrate towards the coast for spawning, retreating to depth in autumn. Reaching maturity in 3rd - 4th year (2nd in the Gulf of Riga). The spring spawning herring spawning in May - June, near the coast; also open sea populations entering the Gulf. The autumn spawning herring spawning in August - October on banks. Eggs are attached to substrate, mostly algae of genera *Fucus* and *Furcellaria*.

Basic diet: planctonic crustaceans (*Pseudocalanus*, *Calanus*, *Pontoporeia*) and *Mysidae*; larger adults also consuming young fish.

High commercial importance; annual catch of 20 - 25 thous. tons in Latvia, maximum - 46 thous. tons (1973).



**Apraksts.** Neliela, sudrabaina, nedaudz sāniski saplacināta zivs. Līdzīga reņģei. Salīdzinot ar to, brētliņas galva sīka un augstāka, arī sīks apakšžoklis. Lemeškauls bez zobiem. Mugura tumši zila, gandrīz melna, sāni sudrabaini.

**Morfoloģija.** D 15-19, A 17-21, P 16-17, V 7-8, vert. 47-50, sp. br.42-55, K1 20-23, K2 9-14, K1 + K2 31-35.

**Izmēri.** L-17 cm, W-25 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Sataustāms ass vēdera ķīlis, vēdera spura sākas pirms muguras spuras (skat. reņģi). Augšlūpa bez izgriezuma, uz ķermeņa nav tumšu plankumu (skat. paledi un alozu).

**Bioloģija.** Pelaģiska jūras zivs. Izvairās no stipri atsāļotiem rajoniem. Veido barus, lielākie no kuriem ir homo- un heterohalīno ūdeņu sajaukšanās vietās.

Migrācijas nelielas. Ziemā uzturas 70-100 m dziļumā 3-5°C ūdens temperatūrā. Pavasarī, vasaras sākumā migrē uz ūdens virsējiem slāņiem, kur uzturas virs termoklija (līdz 30 m dziļumam); rudenī atgriežas dziļumā. Atkarībā no sezonas dienā veido barus šaurā joslā dziļumā vai arī ūdens augšējos slāņos. Ziemā, pavasarī un rudenī naktīs izteiktas dien-nakts vertikālās migrācijas. Planktonofāga, barojas visu gadu. Pamatbarība: pelaģiskie vēžveidīgie (airkājvēži *Temora*, *Acartia*, *Pseudocalanus*; kladoceras - *Podon*). Sasniedz 17 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz 2.-3. dzīves gadā. Nārsto no marta līdz augustam jūras atklātajā daļā virs ieplakām, kur ūdens sāļums ir ne mazāks par 5‰ un ūdens t° 3,5-14°C. Nārsts sākas ziemošanas beigās dziļumā (70-100 m), beidzas intensīvās barošanās periodā ūdens virsējos slāņos (līdz 30 m). Auglība 8-14 tūkst. ikru, tos nērš 6-9 porcijās ik pēc 8-10 dienām. Ikri un kāpuri pelaģiski. Kāpuru garums izšķīloties 2-3,6 mm. Kāpuru metamorfoze notiek pēc 6-8 nedēļām, kad tie sasnieguši 30-40 mm garumu.

**Izplatība.** Ir viena no Eiropas brētliņas *Sprattus sprattus* 3 pasugām. Sastopama visā Baltijas jūrā, izņemot jūras līču atsāļotākos rajonus. Māsveidīga.

**Izmantošana.** Nozīmīgs zvejas objekts. Zvejo ar traļiem. Nozveja atkarīga no krājuma stāvokļa un zvejas intensitātes. Maksimālā nozveja 230 tūkst. t 1977.

gadā. 80.-90. gados nozveja ap 50-70 tūkst. t gadā. Lomos parasti 2-4 gadu vecas, 11-14 cm garas un 9-17 g smagas zivis. Viens no galvenajiem mencas

barības objektiem. Latvijā 90. gados nozvejo 15-20 tūkst. t gadā. Maksimālā nozveja 1972. gadā - 44 tūkst. t.



A - sprat; I - kilu; К - шпрот, килька; L - bretlingis;  
V - Ostsee Sprotte, Breitling; Z - skarpsill

**Summary.** Marine pelagic species. One of the three subspecies of the sprat, distributed in the Baltic Sea, abundant except breakish bay areas.

Forming shoals, very large in the areas where homeo- and hetero-haline waters are mixed. No distant migrations. Wintering in depth of 70 - 100 m, going to warmer upper layers in spring and summer, retreating to depth in autumn. Reaching maturity in 2nd - 3rd year. Spawning from March to August, from the end of wintering in the open sea in depth of 70 - 100 m till the period of feeding in upper layers. Pelagic eggs and larvae.

Basic diet: pelagic crustaceans (*Temora*, *Arctia*, *Pseudocalanus*, *Podon*).

High commercial importance in Latvia. Annual catch of 15 - 20 thous. tons in 1990s, maximum - 44 thous. tons (in 1972).



**Apraksts.** Neliela izmēra, slaida, gandrīz cilindriskā zivs. Vēders apaļš, bez ķīļa. Galva no sāniem saplacināta; purns stipri izstiepts, noapaļots. Mutes atvere liela, ar garu apakšžokli. Uz žokļiem nelieli zobi. Acis lielas, atrodas tuvu purna priekšgalam, virs mutes atveres. Sānu līnijas nav. Muguras spura un anālā spura īsa, anālā spura atrodas aiz muguras spuras pamatnes. Zvīņas viegli zūdošas. Pie astes ir divi pāri pagarinātu zvīņu. Mugura zilganzaļa, sāni sudrabaini. Žaunu vāki dzeltenīgi. Astes spuras aizmugurējai malai tumša apmale.

**Morfoloģija.** D 14-18, A 16-20, P 15-17, V 7, vt. 47, sp.br. 58-77.

**Izmēri.** L-20 cm, parasti 12-15 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Garš, noapaļots purns ar lielu, uz leju vērstu muti (skat. siļķu dzimtu).

**Bioloģija.** Pelaģiska jūras zivs. Eirihalīna, uzturas ūdeņos ar sāļumu 4-41‰. Veido lielus barus. Vasarā migrē uz piekrasti, kur uzturas ūdens virsējos slāņos, nereti ieejot arī ličos un pat upju grīvās. Ziemā atkal atgriežas dziļumā, kur uzturas līdz 100 m dziļumam. Planktonofāga, barojas ar planktoniskajiem vēžveidīgajiem, zivju un bezmugurkaulnieku kāpuriem.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz pirmajā gadā (L>10 cm). Ziemeļeiropā nārsts ļoti garš, no aprīļa līdz augustam. Auglība 10-23 tūkst. ikru. Ikri ovāli, bezkrāsaini, pelaģiski. Embrionālā attīstība 20°C siltā ūdenī ilgst 3 dienas. Kāpuri pelaģiski.

**Izplatība.** Sastopama Rietumāfrikas un Eiropas piekrastē uz dienvidiem no Ziemeļjūras, arī Melnajā jūrā un Azovas jūrā. Izdala vairākas formas, kas tomēr netiek uzskatītas par pasugām. Baltijas jūrā reta iecelotāja. Ieceļo vasaras otrajā pusē, rudenī. Austrum- un Ziemeļbaltijā līdz šim noķerti 9-10 eksemplāri, no kuriem viens 1965. g. Pērnavas līcī un 70. gadu beigās Irbes šaurumā.

**Izmantošana.** Ziemeļeiropā nelielā skaita dēļ anšovs gandrīz netiek zvejots, bet Dienvideiropas jūrās tas ir vērtīgs un nozīmīgs zvejas objekts.



A - anchovy, European anchovy; I - anšoovis; K - европейский анчоус, хамса;  
L - ančiuvis; V - Sardelle, Europäische Sardelle; Z - ansjovis

**Summary.** Marine pelagic species. Distributed near West Africa and Europe south of the North Sea. Entering the Baltic very seldom, mostly in late summer and autumn. 9 - 10 specimens caught in the eastern and northern Baltics so far, two of them near Latvia - in the Pärnu Bay (1965) and the Irbe Strait (late 1970s).



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zaļgani vai zilgani pelēka, sāni un vēders sudrabains. Uz sāniem, galvenokārt virs sānu līnijas, nelieli melni x-veida plankumi. Pirms nārsta tēviņiem ķermenis kļūst tumšs ar sarkaniem plankumiem, apakšžoklis kāšveidīgi izliecas. Mazuļiem uz sāniem 7-13 lieli tumši plankumi, uz žaunu vākiem parasti 2 melni plankumi, gar sānu līniju vienā rindā sarkani punkti. Uz muguras spuras, anālās spuras un taukspuras tumši punkti. Uz jūru migrējošie mazuļi (smolti) sudrabaini.

**Morfoloģija.** D 2-5/8-12, A 3-4/7-10, P 1/11-16, V 1-2/7-10, C 19, l.l. 109-138, sp.br. 14-24, vt. 57-61.

**Izmēri.** L-160 cm, W-46,5 kg, Latvijā  $L_s$ -145 cm, W-34 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute

liela ar zobiem, uz muguras un sāniem tumši plankumi (skat. sīgu dzimtas zivis). Anālajā spurā mazāk staru nekā kuprlasim, ketlasim un kižučam. Lemeškaula plātnīte paplašināta, tā ir nedaudz izvirzīta pirms aukslēju kauliem (skat. ketlasi, kižuču un kuprlasi). Uz lemeškaula kāta zobi, kuri pieaugušiem īpatņiem mēdz izkrist (skat. palijas). Uz ķermeņa melni x-veida plankumi (skat. varavīksnes foreli). Augšžokļa gali sniedzas līdz acs aizmugurējai malai, lemeškaula plātnīte bez zobiem (skat. taimiņu un varavīksnes foreli). Mazuļiem uz žaunu vākiem parasti 2 melni plankumi, gar sānu līniju sarkani punkti tikai vienā rindā (skat. taimiņu un foreles), taukspura pelēka (skat. taimiņu).

**Bioloģija.** Anadroma zivs. Lielos ezeros sastopama saldūdens forma - ezera lasis. Uzturas pa vienam. Dzīvo jūrā 1-6 gadus, tad dodas nārstot upēs. Mazuļi upēs pavadā 1-5, Latvijā vairums - 2 gadus, sasniedzot 9-25 cm, Latvijā 11-18 cm garumu. Novērota līdz 3000 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 100 km diennaktī. Jūrā galvenokārt barojas ar zivīm (brētliņām, reņģēm, trīsdatu stagariem u.c.); saldūdeņos pieaugušās zivis nebarojas, bet mazuļi - ar ūdens kukaiņu kāpuriem. Sasniedz 15 gadu, Latvijā 10 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-7 gadu vecumā, sasniedzot 40-65 cm garumu ( $L_s$ ). Auglība 2-40 tūkst. ikrū. Nārsto septembrī-februārī, Latvijā oktobrī-novembrī (ūdēns  $t^\circ$  0-8 $^\circ$ C) no 25 cm līdz 3 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 15-48 dienas. Nārstā piedalās arī

upēs nobrieduši pundurtēviņi (L<sub>s</sub>-10-20 cm). Mātīte veido ligzdu, ierokot ikrus oļos, to attīstība ilgst 70-220 dienas (240-450 grāddienas). Latvijas upēs kāpuri izšķiļas pavasarī. Reti sastopami hibrīdi ar taimiņu.

**Izplatība.** Atlantijas okeāna ziemeļdaļa. Eiropa un Ziemeļamerika. Baltijas jūrā un Rīgas licī. Baltijas lasis tiek uzskatīts par

ģeogrāfiski izolētu populāciju. Tā migrācijas ārpus Baltijas nav novērotas. Uz nārstu upēs ienāk no jūnija līdz oktobrim. Latvijā dabiskais nārsts konstatēts 10 upēs. Latvijā kopš 1885. gada tiek mākslīgi pavairots.

**Izmantošana.** Baltijā nozvejo 3-5 tūkst. t, Latvijā - 350-600 t gadā.



juv.

A: salmon; I: lõhi; K: семга, лосось; L: lašiša; V: Lachs; Z: lax

**Summary.** Anadromous species. Distributed in the North Atlantic, also in the Baltic Sea and its gulfs. The Baltic salmon is considered a geographically isolated population, as no migrations off the Sea observed. Living in sea for 1 - 6 years, then entering rivers for spawning. Natural spawning recorded in 10 rivers of Latvia. Entering rivers from June to October, spawning in October - November. Young fish staying in rivers for 2 years, reaching length of 11 - 18 cm, then migrating to the sea as silver smolts.

Basic diet: in the sea - fish (sprat, herring, three-spined stickleback), in rivers - adults not feeding, young fish consuming larvae of insects. Restocked since 1885. Annual catch of 350 - 600 tons in Latvia.



**Apraksts.** Ķermenis slaidš, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zilganpelēka vai zeltaini brūna, sāni un vēders sudrabains. Uz sāniem virs un zem sānu līnijas nelieli melni x-veida plankumi. Uz muguras spuras un astes spuras augšdaļas nelieli melni plankumi. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa izveidojas sārti plankumi, apakšžoklis kāšveidīgi izliecas. Mazuļiem uz sāniem 7-13 lieli tumši plankumi un abās pusēs sānu līnijai sarkani un melni punkti. Uz jūru migrējošie mazuļi (smolti) sudrabaini.

**Morfoloģija.** D 3-5/8-12, A 2-5/7-9, P 1/11-14, V 1-2/8, C 19, l.l. 106-140, sp.br. 13-21, vt. 56-62.

**Izmēri.** L-140 cm, W-30,5 kg, Latvijā  $L_s$ -97 cm, W-10 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute liela ar zobiem (skat. sīgu dzimtas zivis).

Anālajā spurā mazāk staru nekā ketlasim, kižučam un kuprlasim. Lemeškaula plātnīte paplašināta, tā ir nedaudz izvirzīta pirms aukslēju kauliem (skat. ketlasi, kižuču un kuprlasi). Uz lemeškaula kāta ir zobi (skat. palijas). Uz ķermeņa melni x-veida plankumi (skat. varavīksnes foreli). Augšžokļa gali sniedzas aiz acu aizmugurējās malas, uz lemeškaula plātnītes pamata 3-4 zobi. Mazuļiem uz žaunu vākiem 4-6 melni plankumi, uz muguras spuras un sāniem abās pusēs sānu līnijai sarkani un melni punkti, taukspuras augšdaļa sarkana (skat. lasi).

**Bioloģija.** Anadroma zivs. Izdala arī vairākas saldūdens pasugas. Uzturas pa vienai. Dzīvo jūrā 1-7 gadus, tad dodas nārstoņ upēs. Mazuļi upēs pavada 1-7, Latvijā vairums 2 gadus, sasniedzot 10-19 cm garumu. Upēs sastopama taimiņa saldūdens pasuga - strauta forele. Novērota līdz 600 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 28 km diennaktī. Pamatbarība: zivis un vēžveidīgie. Sasniedz 19 gadu, Latvijā 7 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-7 gadu vecumā, sasniedzot 25-50 cm garumu ( $L_s$ ). Auglība 2-30 tūkst. ikrus. Nārsto septembrī-martā, Latvijā oktobrī-novembrī (ūdens  $t^\circ$  0-9°C) 0,25-3,5 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kurā piedalās arī upēs nobrieduši pundurtēviņi. Mātīte veido ligzdu, ierokot ikrus oļos, to attīstība ilgst 60-170 dienas (360-450 grāddienas). Latvijas upēs kāpuri izšķīlas pavasarī. Veido hibrīdus ar lasi un avota paliju.

**Izplatība.** Eiropas Atlantijas piekraste. Latvijā jūras piekrastē. Uz nārstu ienāk upēs. Taimiņa saldūdens formu izdala kā pasugu *Salmo trutta fario* L. - strauta forele.

**Izmantošana.** Baltijā nozvejo apmēram 1 tūkst. t, Latvijā - 10-15 t gadā. Latvijā kopš 1885. gada tiek mākslīgi pavairots.



juv.

A: trout, sea trout; I: meriforell; K: кумжа; L: šlakys; V: Meerforelle; Z: öring

**Summary.** Anadromous species. Distributed in the North Atlantic, also in the Baltic Sea and its gulfs. In Latvia occurring along the sea coast and in the Gulf of Riga. Living in the sea for 1 - 7 years, then entering rivers for spawning. Spawning in October - November. Young fish mostly spending 2 years in rivers, and migrating to the sea when reached size of 10 - 19 cm as silver smolts. Basic diet: fish and crustaceans. Annual catch of 10 - 15 tons in Latvia.



**Apraksts.** Ķermenis slaidš, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zaļganbrūna, sāni zaļgandzelteni, vēders dzeltenīgs. Mazuļiem uz sāniem lieli tumši plankumi. Uz muguras spuras un sāniem abās pusēs sānu līnijai melni un sarkani punkti.

**Morfoloģija.** D 1-5/8-14, A 1-5/6-11, P 1/7-14, V 1-2/6-11, C 17-22, l.l. 105-132, sp.br. 10-22, vt. 52-63.

**Izmēri.** L-100 cm, W-12 kg, Latvijā L-64 cm, W-3 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute ar zobiem, ķermenis plankumains (skat. sīgu dzimtas zivis). Mazuļiem uz žaunu vākiem vairāki tumši plankumi, sarkani punkti uz muguras spuras un abās pusēs sānu līnijai, taukspuras augšdaļa sarkana (skat. lasi). Uz lemeškaula kāta zobi (skat. palijas). Mazuļi

dažkārt nav atšķirami no taimiņa mazuļiem.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Parasti uzturas pa vienai, mazuļi - nelielos bariņos. Pamatbarība: bentoss, ūdenī iekrituši kukaiņi un zivis. Sasniedz 19 gadu, Latvijā 5 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-4 gadu vecumā, sasniedzot 10-30 cm garumu ( $L_s$ ). Auglība 0,1-5 tūkst. ikrū. Nārsto septembrī-martā, Latvijā oktobrī-novembrī (ūdens  $t^\circ$  2-8 $^\circ$ C) 15-70 cm dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst līdz 2 mēnešiem. Mātīte veido ligzdu, ierokot ikrus oļos, grantī, to attīstība ilgst 50-260 dienas (350-480 grāddienas). Latvijā upēs kāpuri izšķīļas pavasarī.

**Izplatība.** Eiropa. Latvijā sastopama daudzās upēs. Literatūrā attiecināta uz visu lielāko upju baseinu ūdenstecēm (izņemot Lielupes baseinu). No 1898. līdz 1941. gadam mākslīgi pavairota. 1958. gadā ievesta no Čehoslovākijas. Līdz 1960. gadam ielaista Lielajā Nabas, Mazajā Nabas un Puzes ezeros. Strauta forele tiek uzskatīta par taimiņa pasugu.

**Izmantošana.** Makšķernieku lomos reti.



juv.

A - brown trout; I - jöeforell; К - ручьевая форель; L - margasis upétakis; V - Bachforelle; Z - bäcköring

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe. In Latvia occurring in many rivers except the basin of the Lielupe. Spawning in October - November. Larvae hatching in spring. Restocked from 1898 to 1941. Imported from Czechoslovakia in 1958 and till 1960 stocked in Lakes Lielais Nabas, Mazais Nabas, and Puzes. Rarely caught by anglers. Object for recreational fishing.

**Apraksts.** Ķermenis slaidš, no sāniem saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zilgana vai zaļgana, sāni un vēders sudrabains. Uz astes spuras tumši plankumi. Pirms nārsta tēviņiem sāni kļūst brūngani vai dzeltenīgi ar nelieliem tumšiem plankumiem virs sānu līnijas, augšžoklis kāšveidīgi izliecas, izveidojas kupris.

**Morfoloģija.** D 2-5/8-13, A 2-4/11-17, V 1-2/8-10, I.I.(sq.) 118-240, sp.br. 23-35, vt. 63-72.

**Izmēri.** Ls-76 cm, W-6,3 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute liela ar zobiem (skat. sīgu dzimtu). Anālajā spurā parasti vairāk staru nekā lasim, taimiņam, forelei un palijai. Lemeškaula plātnīte nav paplašināta, tā ir izteikti izvirzīta pirms aukslēju kauliem (skat. *Salmo* un *Salvelinus* ģinšu zivis). Uz lemeškaula kāta ir zobi (skat. palijas). Uz astes spuras tumši plankumi (skat. ketlasi). Uz sāniem, izņemot nārsta laiku, nav nelielu tumšu plankumu (skat. kižuču). Mazuļiem ķermenis bez plankumiem (skat. citas lašu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Anadroma zivs. Jūrā dzīvo 1-2 gadus, tad dodas nārstot upēs. Mazuļi drīz pēc ligzdas atstāšanas migrē uz jūru. Novērota līdz 2700 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 74 km diennaktī. Pamatbarība jūrā: zivis, zivju mazuļiem - vēžveidīgie. Saldūdeņos pieaugušās zivis nebarojas. Sasniedz 3 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-2 gadu vecumā, sasniedzot 32-69 cm garumu ( $L_S$ ). Auglība 0,4-3,2 tūkst. ikru. Nārsto jūlijā-oktobrī (ūdens  $t^\circ$  5-19°C) 0,1-1,5 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 45-60 dienas. Mātīte

veido 1-4 ligzdas, ierokot ikrus oļos vienā kopējā nārsta paugurā, un apsargā to. Ar vienu mātīti nārsto vairāki tēviņi. Nārsto vienreiz mūžā, pēc nārsta iet bojā. Ikru attīstība ilgst 30-141 dienu (300-740 grāddienas).

**Izplatība.** Klusā okeāna ziemeļdaļa, nedaudz arī Ziemeļu Ledus okeāns. Āzija un Ziemeļamerika. Latvijā audzēti mazuļi no 1973. gada vismaz līdz 1980. gadam, tie ielaisti Amatā, Braslā, Daugavā, Gaujā, Sakā, Salacā, Ventā un Rīgas līcī. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



♂ nārsta tērps

A: pink salmon; I: gorbuša; K: горбуша; L: kuprē; V: Buckellachs; Z: puckellax

**Summary.** Anadromous species. Basic area - the North Pacific. Farmed young fish stocked in the Amata, the Brasla, the Daugava, the Gauja, the Saka, the Salaca, the Venta, and the Gulf of Riga in 1973 - 1980. No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zila, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņiem uz sāniem izveidojas 4-7 lieli zaļgani, sarkanīgi vai violeti plankumi, žokļi izliecas. Nārsta laikā ķermenis var būt melns. Mazuļiem uz sāniem 6-14 lieli tumši plankumi.

**Morfoloģija.** D 2-4/9-12, A 3/12-16, P 1-2/13-17, V 1-2/8-11, l.l.(sq.) 118-158, sp.br. 16-26, vt. 59-71.

**Izmēri.** L-102 cm, W-20,4 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute liela ar zobiem (skat. siģu dzimtu). Anālajā spurā parasti vairāk staru nekā lasim, taimiņam, forelei un palijai. Lemeškaula plātnīte nav paplašināta, tā ir izteikti izvirzīta pirms aukslēju kauliem (skat. *Salmo* un *Salvelinus* ģints zivis). Uz lemeškaula kāta ir zobi (skat. palijas). Uz ķermeņa un spurām nav tumšu plankumu un punktu (skat. kuprlasi un kižuču).

**Bioloģija.** Anadroma zivs. Uzturas pa vienai. Jūrā dzīvo 2-8 gadus, tad dodas nārstot upēs. Mazuļi drīz pēc ligzdas atstāšanas, 1-4 mēnešus pēc izšķilšanās, migrē uz jūru. Novērota līdz 4800 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 85 km diennaktī. Pamatbarība jūrā: zivis un vēžveidīgie, mazuļiem - vēžveidīgie. Sasniedz 10 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-8 gadu vecumā, sasniedzot 42-93 cm garumu ( $L_s$ ). Auglība 0,7-7,9 tūkst. ikru. Nārsto jūlijā-decembrī (ūdens  $t^\circ$  1-14°C) no 10 cm līdz 4 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst apmēram 2 nedēļas. Ar vienu mātīti nārsto 1-3 tēviņi.

Mātīte veido 1-3 ligzdas, ierokot ikrus oļos vienā kopējā nārsta paugurā, un apsargā to. Nārsto vienreiz mūžā, pēc nārsta iet bojā. Ikru attīstība ilgst 30-196 dienas (223-610 grāddienas).

**Izplatība.** Klusā okeāna ziemeļdaļa, nedaudz arī Ziemeļu Ledus okeāns. Āzija un Ziemeļamerika. Latvijā no 1970. līdz 1984. gadam ielaists Gaujā, Raunā, Rojā, Sakā un Rīgas līcī. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



♂ nārsta tērps

A: chum salmon; I: keta; K: keta; L: keta; V: Ketalachs; Z: hundlax

**Summary.** Anadromous species. Basic area - the North Pacific. Stocked in the Gauja, the Rauna, the Roja, the Saka, and the Gulf of Riga in 1970 - 1984. No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis slaidš, no sāniem saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zila vai zaļa, sāni un vēders sudrabains. Uz sānu un astes spuras augšdaļas tumši punkti. Pirms nārsta tēviņiem augšžoklis kāšveidīgi izliecas. Mazuļiem uz sāniem 8-14 lieli tumši plankumi, uz muguras spuras un muguras melni punkti.

**Morfoloģija.** D 2-5/7-11, A 3-6/11-15, V 1-2/8-10, l.l.(sq.) 120-148, sp.br. 18-25, vt. 61-72.

**Izmēri.** L-98 cm, W-15 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute liela ar zobiem, ķermenis ar tumšiem punktiem (skat. sīgu dzimtu). Anālajā spurā parasti vairāk staru nekā lasim, taimiņam, forelei un palijai. Lemeškaula plātnīte nav paplašināta, tā ir izteikti izvīzīta pirms aukslēju kauliem (skat. Salmo un Salvelinus ģints zivis). Uz lemeškaula kāta ir zobi (skat. palijas). Uz ķermeņa tumši punkti (skat. ketlasi un kuprlasi).

**Bioloģija.** Anadroma vai saldūdens zivs. Uzturas pa vienai. Anadromā formā jūrā dzīvo 1-2 gadus, tad dodas nārstot upēs. Mazuļi upēs pavada 1-3 gadus, sasniedzot 7-17 cm garumu ( $L_S$ ). Saldūdens forma dzīvo ezeros. Novērota līdz 1900 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 49 km diennaktī. Pamatbarība: zivis, mazuļiem - bentoss. Sasniedz 7 gadu vecumu.

**Valrošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-6 gadu vecumā, sasniedzot 20-88 cm garumu ( $L_S$ ). Auglība 0,6-10 tūkst. ikru. Nārsto augustā-martā (ūdens  $t^\circ$  1-19°C) 6-70 cm dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts. Ar vienu mātīti nārsto vairāki tēviņi. Mātīte veido 3-4 ligzdas, ierokot ikrus oļos vienā kopējā nārsta paugurā. Nārsto vienreiz

mūžā, pēc nārsta iet bojā. Ikru attīstība ilgst 34-158 dienas (300-538 grāddienas).

**Izplatība.** Klusā okeāna ziemeļdaļa. Āzija un Ziemeļamerika. Latvijā 1980. gadā ielaists Briģenes, Ismeru-Žagatu, Partovas, Plusona un Viraudas ezeros, bet 1985. gadā Rīgas līcī. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



♂ nārsta tērps

A: coho salmon; I: kisutš; K: кижуч; L: kižučius; V: Silberlachs; Z: silverlax

**Summary.** Anadromous species. Basic area - the North Pacific. Stocked in Lakes Brīgenes, Ismeru-Žagatu, Partovas, Plusona, and Viraudas in 1980, and in the Gulf of Riga in 1985. No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis slaidš, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Caurceļotāji formai mugura tumši zila, sāni un vēders sudrabains. Saldūdens formai mugura no zilganzaļas līdz brūnai, sāni un vēders dzeltenīgs, bāls vai melnīgsnējš. Uz muguras, sāniem, muguras spuras, astes spuras un taukspuras melni punkti. Pirms nārsta tēviņiem uz sāniem izveidojas gareniska sārta līdz koši sarkana svītra, kas mēdz būt izteikta arī mazuļiem. Mazuļiem uz sāniem apaļi tumši plankumi, ķermenis, muguras spura, astes spura un taukspura ar tumšiem punktiem.

**Morfoloģija.** D 2-5/9-12, A 2-5/8-12, P 1/11-15, V 1-2/7-10, C 19, l.l. 100-180, sp.br. 14-22, vt. 56-66.

**Izmēri.** L-122 cm, W-23,9 kg, Latvijā L-60 cm, W - 8 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute ar zobiem, ķermenis plankumains (skat. sīgu dzimtas zivis). Gar ķermeņa sāniem var būt gareniska sārta svītra (skat. citas lašu dzimtas zivis). Plankumi ieapaļi (skat. lasi un taimiņu). Lemeškaula plātnīte paplašināta, tā ir nedaudz izvērsta pirms aukslēju kauliem (skat. kuprlasi, ketlasi un kižuču). Anālajā spurā mazāk staru nekā kuprlasim, ketlasim un kižučam. Uz lemeškaula ir zobi (skat. palijas). Augšžokļa gali sniedzas aiz acu aizmugurējās malas, lemeškaula plātnīte ar zobiem (skat. lasi). Mazuļiem uz ķermeņa nav sarkanu punktu (skat. lasi, taimiņu un strauta foreli).

**Bioloģija.** Anadroma (tēraudgalvas lasis) vai saldūdens (varavīksnes forele) zivs. Uzturas pa vienai. Anadromā forma dzīvo jūrā 1-4 gadus, tad dodas nārstot uz upēm. Mazuļi upēs pavada 1-4 gadus. Novērota līdz 960 km tāla migrācija. Pamatbarība: bentoss, ūdenī iekrituši kukaiņi un zivis. Sasniedz 18 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-5 gadu vecumā, sasniedzot 15-50 cm garumu ( $L_s$ ). Auglība 0,2-13,2 tūkst. ikrus. Nārsto septembrī-jūnijā (ūdens  $t^\circ 0-15^\circ\text{C}$ ) 0,1-1,5 m dziļumā. Ir rudenī un pavasarī nārstojošas ekoloģiskās rases. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 10-15 dienas. Parasti ar vienu mātīti nārsto vairāki tēviņi. Mātīte veido ligzdu, ierokot ikrus oļos vai grantī, to attīstība ilgst 24-111 dienas (300-430 grāddienas).

**Izplatība.** Klusā okeāna austrumu piekraste. Ziemeļamerika. Latvijā ieviesta 1899. gadā. Zivjaudzētavās audzē arī mūsdienās. No 1939. līdz 1996. gadam ielaista vairāk nekā 35 (4%) ezeros, 12 upītēs, Ķeguma, Pļaviņu un Rīgas ūdenskrātuvē un Rīgas līcī. Populāciju izveidošanās Baltijas baseinā nav zināma.

**Izmantošana.** Baltijā nozvejo apmēram 10 t, Latvijā - 2 t gadā. Makšķernieku lomos reti. Audzē zivjaudzētavās. Latvijā audzēšana jūrā pārtraukta 80. gadu sākumā.

Varavīksnes forele (tēraudgalvas lasis)

*Salmonidae*

*Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792)  
syn. *Salmo gairdneri*, *Salmo irideus*, *Trutta iridea*



A: rainbow trout, steelhead trout; I: vikerforell, teraspea-lõhe; K: радужная форель, стальноголовый лосось; L: vaivorykštinis upėtakis; V: Regenbogenforelle; Z: regnbåge

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Basic area - the North Pacific. The first attempted introduction in Latvia in 1899. Farmed in fishfarms up to now. Stocked at least in 35 lakes (4%), 12 rivers, the artificial reservoirs of Ķeguma, Pļaviņu and Rīga on the Daugava, and in the Gulf of Rīga in 1939 - 1994. Also farmed in sea cages. No established populations in Latvia and the Baltic Sea catchment area recorded.

**Apraksts.** Ķermenis slaidš, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Caurcelotājformai mugura zila, sāni un vēders sudrabains. Saldūdens formai mugura tumši zila vai olīvzaļa, sāni dzeltenīgi balti vai zaļgani, vēders dzeltenīgi sārts vai oranžs. Uz sāniem sarkani vai oranži plankumi un punkti. Krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura sarkana. Pirms nārsta krūšu spuru, vēdera spuru un anālās spuras priekšdaļa balta. Mazuļiem uz sāniem 8-15 lieli tumši plankumi.

**Morfoloģija.** D 3-6/8-12, A 3-6/7-11, P 1/10-15, V 1/7-10, C 19, l.l. 113-240, sp.br. 16-35, vt. 56-71.

**Izmēri.** L-120 cm, W-16 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute ar zobiem, ķermenis plankumains (skat. sīgu dzimtu). Anālajā spurā parasti mazāk staru nekā kuprlasim, ketlasim un kižučam. Lemeškaula kāts bez zobiem (skat. citas lašu dzimtas zivis). Lemeškaula plātnīte priekšpusē noapaļota, uz muguras spuras un astes spuras nav tumšu šķērsvitru (skat. avota paliju).

**Bioloģija.** Anadroma vai saldūdens zivs. Uzturas pa vienai. Anadromā forma dzīvo jūrā, nārsto upēs. Mazuļi upēs pavada parasti 2-3 gadus (reti 4-5 gadus). Novērota līdz 940 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 10 km dienaktī. Pamatbarība jūrā: vēžveidīgie un zivis; saldūdeņos - planktons, bentoss, kukaiņi. Sasniedz 25 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 4-14 gadu vecumā, sasniedzot 11-40 cm garumu ( $L_5$ ). Auglība 0,1-21 tūkst. ikrus. Nārsto jūlijā-septembrī (ūdens  $t^\circ$  2-11°C) no 10 cm līdz 100 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kurā

piegalās arī pundurtēviņi. Mātīte veido vienu vai vairākas ligzdas, ierokot ikrus oļos, to attīstība ilgst 21-230 dienas (490-540 grāddienas). Tēviņš apsargā ligzdu. Nārsts ne katru gadu. Veido hibrīdus ar taimiņu.

**Izplatība.** Cirkumpolāra. Eiropa, Āzija un Ziemeļamerika. Latvijā ievesta pirms 1929. gada, iespējams, no Ziemeļamerikas. 1940. gadā ievesta no Zviedrijas. Audzēta dīkšsaimniecībās. Ielaista ezeros, bet nav ziņu, kuros. Viena no paliju sugām audzēta zivjraudzētavās arī sešdesmitajos gados. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma. Arktikas palija tiek uzskatīta par vairāku sugu kompleksu. Zviedrijā uz ģenētisku pētījumu pamata izdalītas 3 sugas. Eiropā izdala vismaz 24 pasugas.

Arktikas palija (sarkanā palija, ezera forele)

*Salmonidae*

*Salvelinus alpinus* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Salvelinus salvelinus*, *Salmo salvelinus*



A: Arctic charr; I: arktika paalia; K: арктический голец; L: arktinė palija; V: Seesaibling;  
Z: röding, större fjällröding

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Circumpolar distribution. Imported to Latvia before 1929 from North America and in 1940 from Sweden. Farmed in fishfarms. Stocked in lakes, but no records where. No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Caurceļotājformai mugura zila vai zaļa, sāni un vēders sudrabains. Saldūdens formai mugura zaļgana vai brūngana, sāni un vēders zaļgans. Uz sāniem sarkani vai oranži plankumi ar zilu apmali. Muguras spura un astes spura ar tumšām šķērsvitrām. Pirms nārsta tēviņiem sāni kļūst sarkani, krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura sarkana ar baltu malu. Mazuļiem uz sāniem 8-12 lieli tumši plankumi un bieži arī daži sarkani vai dzelteni punkti.

**Morfoloģija.** D 3-5/7-11, A 3-5/7-13, P 1/10-13, V 1/7-9, C 19, l.l. 108-243, sp.br. 11-22, vt. 57-62.

**Izmēri.** L-90 cm, W-8,6 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute ar zobiem, ķermenis plankumains (skat. sīgu dzimtu). Anālajā spurā parasti mazāk staru nekā ketlasim, kižučam un kuprlasim. Lemeškaula kāts bez zobiem (skat. citas lašu dzimtas zivis). Lemeškaula plātnīte priekšpusē smaila, uz muguras spuras un astes spuras tumšas šķērsvitras (skat. Arktikas paliju).

**Bioloģija.** Anadroma vai saldūdens zivs. Uzturas pa vienai. Anadromā forma dzīvo jūrā, nārsto upēs. Mazuļi upēs pavada 2-3 gadus. Pamatbarība: bentoss un zivis. Sasniedz 24 gadu vecumu.

**Valrošanās.** Dzimumgatavība iestājas 1-4 gadu vecumā, sasniedzot 9-20 cm garumu ( $L_S$ ). Auglība 0,1-7 tūkst. ikrus. Nārsto septembrī-martā (ūdens  $t^\circ$  4-6 $^\circ$ C) no 0,8 līdz 1 m dziļumam. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts. Mātīte veido ligzdu, ierokot ikrus oļos, to attīstība ilgst 50-210 dienas (350-420 grāddienas).

**Izplatība.** Ziemeļamerika. Latvijā ievesta 1902., 1912. un 1914. gadā. Ielaista upēs, bet nav ziņu, kurās. Viena no paliju sugām audzēta zivj-  
audzētavās arī sešdesmitajos gados. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma. Lietuvā un Sanktpēterburgas apgabala atsevišķos strautos izveidojušās populācijas. Sanktpēterburgas apgabalā ievesta gadsimta sākumā no Latvijas.

Avota palija (Amerikas palija)

*Salmonidae*

*Salvelinus fontinalis* (Mitchill, 1815)

syn. *Salmo fontinalis*



A: brook charr; I: ameerika paalia; K: американский голец; L: amerikiné palija;  
V: Bachsaibling; Z: bäckröding

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Distributed in North America. Imported to Latvia in 1902 - 1914. Stocked in rivers, but no records where. No established populations in Latvia recorded. Successfully introduced in a few brooks in Lithuania and near St. Petersburg.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz augšu. Mugura zilganzaļa, sāni un vēders sudrabains. Vēdera spuras pamatnes daļā var būt sarkanīgas.

**Morfoloģija.** D 2-5/7-12, A 2-5/9-16, P 1/10-16, V 1-2/8-12, C 19, l.l. 61-98, sp.br. 32-58, vt. 51-61; Latvijā D (7)8-10(11), A (10)11-13-(15), l.l. (73)74-93-(98), sp.br. (31)-38-45-(58).

**Izmēri.** L-46 cm, W-2 kg, Latvijā l-28 cm, W-250 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute vērsta uz augšu, apakšžoklis garāks par augšžokli (skat. citas sīgu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Ezeru zivs. Somu līcī pastāv anadroma repšu populācija. Uzturas baros. Populāciju lielums atsevišķos gados stipri mainīgs. Novērota līdz 60 km tāla migrācija. Pamatbarība: planktons, retāk bentoss. Sasniedz 15 gadu, Latvijā 8 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-4 gadu vecumā, sasniedzot 7-23 cm garumu ( $L_s$ ). Auglība 0,3-57 tūkst. ikrū. Nārsto septembrī-janvārī, Latvijā oktobrī-novembrī (ūdens  $t^\circ$  0-9°C) no 50 cm līdz 100 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 3-41 un vairāk dienu. Ikri bentiski, sākumā nedaudz lipīgi, uz smiltīm, oļiem un ūdensaugiem arī nedaudz dūņainās vietās, to attīstība ilgst 79-210 dienas (170-510 grāddienas). Veido hibrīdus ar sīgu.

**Izplatība.** Galvenokārt Baltijas jūrā ietekošo upju baseinu saldūdeņi. Baltijas jūrā sastopama Botnijas līča ziemeļdaļā un Somu līča austrumdaļā. Latvijā trīsdesmitajos gados bijis sastopams apmēram 30 ezeros. 50.-60. gados konstatēts 11 ezeros: Alūksnes, Drīdzī, Lielajā Gusēna, Nirzas, Puzes, Rāznas, Sīverā, Stirnu, Svences, Tērpes un Usmas.\*90. gados konstatēts Ežezērā, Lejas, Nirzas, Rāznas un Usmas ezerā. Latvijā repsis tiek mākslīgi pavairots vismaz kopš 1900. gada. No 1939. līdz 1981. gadam ielaists vairāk nekā 46 (6%) ezeros, kā arī Ķeguma, Pļaviņu un Rīgas ūdenskrātuvē. Mēdz izdalīt vairākas repšu formas vai pasugas, piemēram, Lādogas ezerā - ripusu - *Coregonus albula ladogensis Pravidin*, kas ievests arī Latvijā un ielaists vairākās ūdenstilpēs.

Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.

**Izmantošana.** Zvejnieku lomos samērā reti.



A: vendace; I: räabis; K: ряпушка; L: seliava; V: Kleine Maräne; Z: siklöja

**Summary.** Freshwater species. Distributed in the catchment area of the Baltic Sea, mostly in lakes. Also occurring along the coasts of the Gulfs of Bothnia and Finland. In Latvia recorded in 30 lakes in 1930s, 11 ones in 1950s - 1960s, and a few lakes now. Spawning in October - November in Latvia. Restocked since 1900. Released at least in 46 (4%) lakes from 1939 to 1981, also the artificial reservoirs of Ķeguma, Rīga, and Pļaviņu. The Ladoga variety *Coregonus albula ladogensis* released in several waterbodies. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Ķermenis slaidis vai samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz leju. Mugura zilganpelēka vai zilganzaļa, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa var izveidoties nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 2-5/7-14, A 2-5/8-16, P 1-2/11-17, V 1-3/8-13, C 18-20, l.l. 69-110, sp.br. 14-65, vt. 53-65; Latvijā D 9-10(11), A (10)11-12(14), l.l. (85)-89-102(103), sp.br. (18)-37-41(44).

**Izmēri.** L-130 cm, W-12 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mutē vērsta uz leju (skat. repsi, nelmu, peledi un Baikāla omuli). Latvijā žaunu bārkšu parasti mazāk nekā peledei un muksunam. Augšžokļa gali, aizsniedz acs priekšējo malu (skat. čiru).

**Bioloģija.** Anadroma vai saldūdens

zivs. Latvijas ūdeņos sastopamas vairākas sīgu formas: jūru piekrastē nārstojošā sīga, sīgas anadromā forma, sīgas saldūdens forma. Anadromā forma dzīvo jūrā, nārstot dodas uz upēm. Mazuļi upēs pavada 1-2 gadus. Pārvietošanās ātrums līdz 50 km diennaktī. Saldūdens forma dzīvo ezeros. Pamatbarība: bentoss, planktons, retāk zivis. Sasniedz 25 gadu, Latvijā 17 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-9 gadu vecumā, sasniedzot 12-40 cm, Latvijā 23-30 cm garumu ( $L_s$ ). Auglība 0,7-131,4 tūkst. ikru. Nārsto septembrī-decembrī, Latvijā oktobrī-novembrī (ūdens  $t^\circ$  0-10 $^\circ$ C) no 20 cm līdz 30 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 6-36 dienas. Ikri bentiski uz smilšainas un akmeņainas grunts, to attīstība ilgst 46-220 dienas (125-330 grāddienas). Dažkārt var nenārstot katru gadu. Jūras piekrastē nārstojošās sīgas nārsta vietas Latvijas piekrastē nav zināmas. Veido hibrīdus ar repsi, peledi un Baikāla omuli.

**Izplatība.** Cirkumpolāra. Jūras piekrastē nārstojošās un anadromās sīgas izplatītas Rīgas līcī un Baltijas jūras piekrastē. Sīgas saldūdens forma galvenokārt sastopama Latgales ezeros. Anadromā sīga Latvijā mākslīgi pavairota no 1893. līdz 1961. gadam. Saldūdens sīgas - pamatā Peipusa - *C. lavaretus maracnoides* Polj., retāk Ludogas - *C.l. ludoga* Polj. Latvijas ezeros kopš 1888. gada. Līdz 1981. gadam ielaistas vairāk nekā 68 (9 %) ezeros, kā arī Ķeguma, Pļaviņu un Rīgas

ūdēnskrātuvē. Populācijas izveidojušās Alaukstā un Rāznas ezerā. Raksturīga liela formu daudzveidība, Krievijā vien izdala vismaz 85 formas. Iespējams, ka *Coregonus lavaretus* ir vairāku sugu kompleks.

Kopš 1995. gada sīgas anadromā forma

iekļauta Latvijas Sarkanajā grāmatā sarūkošo sugu (2.) kategorijā.

**Izmantošana.** Saldūdeņos zvejnieku un makšķernieku lomos ļoti reti. Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastē 90. gados Latvijas nozveja sastādīja 5-10 t gadā.



A: whitefish; I: siig; K: сир; L: sykas; V: Große Maräne; Z: älvisik, sik

**Summary.** A few forms - anadromous, freshwater, and sea spawning - occurring in Latvia. The sea spawning and anadromous whitefish distributed along the sea coast and in the Gulf of Riga. Spawning areas near the Latvian coast not known. The anadromous whitefish entering rivers to spawn in October - November. Young fish spending 1 - 2 years in rivers. Freshwater whitefish *Coregonus lavaretus marra-noides* distributed mainly in the lakes of the eastern part of Latvia (Latgale). *C. l. ludoga* stocked since 1888. Released at least in 68 (9%) lakes and reservoirs on the Daugava in 1888- 1981. Established populations recorded in Lakes Alauksta and Rāznas. The anadromous whitefish stocked from 1883 to 1961. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "2" (vulnerable) since 1995. Rare catches in freshwater bodies. Annual marine catch of 5 - 10 tons.

*Coregonidae* *Coregonus autumnalis migratorius* (Georgi, 1775)

**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz priekšu. Mugura zaļganbrūna, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa izveidojas nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 3-5/8-12, A 2-4/8-14, P 1/12-18, V 2/8-12, I. l. 75-113, sp. br. 30-57, vt. 56-64.

**Izmēri.** L-64 cm, W-10 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Uz ķermeņa un spurām nav tumšu plankumu un punktu (sk. lašu dzimtu). Mute vērsta uz priekšu (sk. repsi, sīgu, muksunu un čiru). Žaunu bārkšu parasti mazāk nekā peledei un muksunam, bet vairāk nekā čiram.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Dzīvo Baikāla ezerā, nārstot dodas upēs. Novērota līdz 500 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums

20 km diennaktī. Pamatbarība: planktons un bentoss. Sasniedz 22 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 3-9 gadu vecumā, sasniedzot 25-38 cm garumu ( $L_S$ ). Auglība 3-77 tūkst. ikru. Nārsto septembrī-novembrī (ūdens  $t^\circ$  1-13°C) no 10 cm līdz 4 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 13-16 dienas. Ar vienu mātīti nārsto vairāki tēviņi. Ikri sākumā pielīp pie akmeņiem, oļiem, smiltīm un cita substrāta, vēlāk brīvi guļ uz grunts, to attīstība ilgst 160-236 dienas (75-220 grāddienas). Dažkārt nenārsto katru gadu. Pēc nārsta daļa īpatņu iet bojā. Veido hibridus ar sīgu.

**Izplatība.** Baikāla ezers. Latvijā ievests 1957. gadā un ielaists Rušonā un Lielajā Stropu ezerā. No Rušona iegāja Ciriša, Geraņimovas Ilzas un Zalvu ezerā (1960). Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



A: Baikal cisco; I: baikali omul; K: байкальский омуль; L: Baikalo omulis; V: Omul; Z: Arktisk sik

**Summary.** Freshwater species. Basic area - Lake Baikal. Imported to Latvia in 1957; stocked in Lakes Rušona and Lielais Stropu. No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz priekšu. Mugura tumši zilgana, sāni un vēders sudrabains. Uz galvas augšdaļas un muguras spuras mēdz būt nelieli tumši plankumi. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa izveidojas nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 3-5/7-13, A 2-5/9-17, P 1-2/11-19, V 1-2/9-14, l.l. 76-104, sp.br. 40-69, vt. (51)-57-64; Latvijā D 9(10), A (13)14, l.l. (86-87)-89, sp.br. (54)-55.

**Izmēri.** L-60 cm, W-6 kg, Latvijā l-38 cm, W-1,1 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute vērsta uz priekšu (skat. repsi, siģu, muksunu un čiru). Uz muguras spuras mēdz būt nelieli tumši plankumi (skat. citas siģu dzimtas zivis). Žaunu bārkšu var būt vairāk nekā Baikāla omulim un siģai Latvijā.

**Bioloģija.** Saldūdens vai anadroma zivs. Uzturas baros. Novērota līdz 300 km tāla migrācija, pārvie-

tošanās ātrums 24 km diennaktī. Pamatbarība: planktons, retāk bentoss. Sasniedz 16 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 1-7 gadu vecumā, sasniedzot 15-39 cm garumu ( $L_5$ ). Auglība 1-248 tūkst. ikru. Nārsto septembrī-janvārī (ūdens  $t^\circ$  0-11°C) 1-6 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 10-80 dienas. Ikri sākumā lipīgi, vēlāk brīvi guļ uz grunts, to attīstība ilgst 78-195 dienas (160-210 grāddienas). Veido hibrīdus ar siģu un muksunu.

**Izplatība.** Ziemeļu Ledus okeāna baseins. Āzija. Latvijā ieviesta 1954. gadā. Līdz 1986. gadam ielaista vairāk nekā 49 (6%) ezeros, kā arī Božu, Pļaviņu un Rīgas ūdenskrātuvēs. 1993. gadā viens eksemplārs noķerts Daugavas lejtecē. Populāciju izveidošanās Latvijā mūsdienās nav zināma.

**Izmantošana.** Zvejnieku lomots reti, parasti pirmajos gados pēc ielaišanas.



A: peled; I: peled; K: пелядь; L: peledé; V: Peledmarāne; Z: peledsik

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Distributed in the catchment area of the Arctic Ocean. Imported to Latvia in 1954. Stocked at least in 49 (6%) lakes and artificial reservoirs on the Daugava before 1986. One specimen caught in lower reaches of the Daugava in 1993. No established populations in Latvia recorded.

*Coregonus nasus* (Pallas, 1776)

**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz leju. Mugura tumši pelēka, zaļganbrūna vai melna, sāni un vēders sudrabains līdz zeltains. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 3-5/8-12, A 2-5/9-16, P 1/12-19, V 1-2/7-12, l.l. 76-110, sp.br. 17-28, vt. 55-66.

**Izmēri.**  $L_s$ -86 cm, W-16 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute vērsta uz leju (skat. repsi, nelnu, peledi un Baikāla omuli). Žaunu bārķšu mazāk nekā repsim, peledei, muksunam un Baikāla omulim. Augšžoklis īss, tā platums parasti lielāks par pusi no garuma (skat. siģu).

**Bioloģija.** Anadroma vai saldūdens zivs. Dzīvo upēs un ezeros. Novērota līdz 1000 km tāla migrācija. Pamatbarība - bentoss. Sasniedz 35 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-13 gadu vecumā, sasniedzot 18-64 cm garumu ( $L_s$ ). Auglība 9-180 tūkst. ikru. Nārsto oktobrī-decembrī (ūdens  $t^\circ$  0-5 $^\circ$  C) 2-20 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 15-32 dienas. Ikrī sākumā lipīgi, vēlāk brīvi guļ uz grunts, to attīstība ilgst 62-200 dienas (114-160 grāddienas). Veido hibridus ar muksunu un siģu.

**Izplatība.** Ziemeļu Ledus okeāna baseins. Eiropa, Āzija un Ziemeļamerika. Latvijā ievests 1960. gadā. Par ielaišanu dabiskās ūdenstilpēs un populāciju izveidošanos Latvijā ziņu nav. Peledes un čira hibrīds - pelčīrs - 1977. un 1978. gadā ielaists Kālezerā, 1982. gadā - Bruņu ezerā.



A: broad whitefish; I: tšīr; K: чир; L: čyras; V: Coregone Tschir, Große Bodenrenke; Z: krumnossik

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Distributed in the catchment area of the Arctic Ocean. Imported to Latvia in 1960. No records of stocking in natural waterbodies and established populations in Latvia. Hybrid with the peled stocked in Lakes Kāla (1977, 1978) and Bruņu (1982).

*Coregonus muksun* (Pallas, 1776)

**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem saplacināts. Mute vērsta uz leju. Mugura tumši zilgana, sāni un vēders sudrabains vai zeltaini dzeltenīgs.

**Morfoloģija.** D 3-5/9-13, A 3-5/10-16, P 1/13-17, V 1-2/9-13, l.l. 79-108, sp.br. (25)-42-65, vt. (55)-61-66.

**Izmēri.** L<sub>s</sub>-94 cm, W-13,8 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Mute vērsta uz leju (skat. repsi un peledi). Žaunu bārkšu vairāk nekā čiram un parasti vairāk nekā sīgai un Baikāla omulim.

**Bioloģija.** Anadroma vai saldūdens zivs. Dzīvo jūrā vai upju grīvās, nārstot dodas uz upēm. Mazuļi migrē uz jūru pirmajā gadā. Saldūdens forma dzīvo ezeros. Novērota līdz 3000 km tāla

migrācija, pārvietošanās ātrums 25 km diennaktī. Pamatbarība: bentoss, planktons. Sasniedz 26 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 4-17 gadu vecumā, sasniedzot 42-62 cm garumu (L<sub>s</sub>). Auglība 9-167 tūkst. ikru. Nārsto septembrī-decembrī (ūdens t° 0-4°C) 1,5-7 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 15-45 dienas. Ikri sākumā pielip pie akmeņiem, oļiem un cita substrāta, vēlāk brīvi guļ uz grunts, to attīstība ilgst 98-230 dienas (150-180 grāddienas). Dažkārt nārsts ne katru gadu. Veido hibrīdus ar sīgu, peledi, čiru un nelmu.

**Izplatība.** Ziemeļu Ledus okeāna baseins. Eiropa un Āzija. Latvijā ievests ap 1970. gadu. 1973. gadā ielaists Bruņu ezerā. Ap 1982. gadu ielaists Rīgas līcī. It kā esot ielaists arī kādā no Daugavas ūdenskrātuvēm. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



A: muksun; I: muksun; K: муксун; L: muksunas; V: Muksun; Z: spetsnossik

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Distributed in the catchment area of the Arctic Ocean: Europe and Asia. Imported to Latvia around 1970. Stocked in Lake Bruņu (1973) and the Gulf of Riga (1982). No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem saplacināts. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura tumši zaļgana, pelēcīga vai gaiši brūna, sāni un vēders sudrabains.

**Morfoloģija.** D 2-5/9-14, A 1-5/9-16, P 1/12-17, V 1/9-11, l.l. 88-121, sp.br. 17-27, vt. 61-71.

**Izmēri.** Ls-162 cm, W-50 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Ķermenis un spuras bez plankumiem, sānu līnijā parasti mazāk zviņu nekā lašu dzimtas zivīm. Mute liela ar sīkiem zobiem, apakšžoklis savienojas ar galvaskausu aiz acs aizmugurējās malas (skat. citas sīgu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Anadroma vai saldūdens zivs. Uzturas pa vienai. Pirms nārsta veido koncentrācijas. Anadromā forma dzīvo jūrā, nārsto dodas uz upēm. Mazuļi upēs pavada 1-3 gadus. Saldūdens forma dzīvo ezeros. Novērota līdz 3500 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 40 km diennaktī. Pamatbarība - zivis. Sasniedz 29 gadu vecumu.

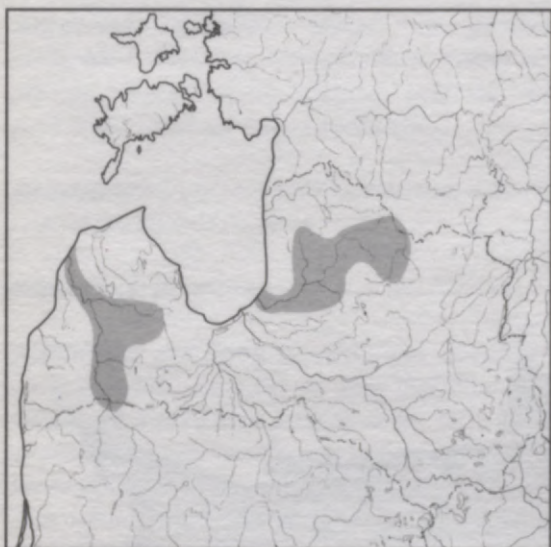
**Valrošanās.** Dzimungatavība iestājas 4-18 gadu vecumā, sasniedzot 54-86 cm garumu ( $L_s$ ). Auglība 26-585 tūkst. ikru. Nārsto septembrī-decembrī (ūdens  $t^\circ$  0-8°C) 1-3 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 9-28 dienas. Ikri sākumā lipīgi, vēlāk brīvi guļ uz grunts, to attīstība ilgst 178-200 dienas (368-439 grāddienu). Dažkārt nārsto ne katru gadu. Veido hibrīdus ar Baikāla omulī, muksunu un sīgu.

**Izplatība.** Ziemeļu Ledus okeāna baseins. Āzija un Ziemeļamerika. Latvijā Lielajā Stropu ezerā 1957. gadā ielaista saldūdens forma no Kubenas ezera (Ziemeļkrievija). Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



A: inconnu; I: nelma; K: нельма; L: nelma; V: Weisslachs; Z: nelman

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Distributed in the catchment area of the Arctic Ocean. The freshwater variety from Lake Cuben (North Russia) released in Lake Lielais Stropu in 1957. No established populations in Latvia recorded.



**Apraksts.** Ķermenis slaidš, šķērssgriezumā ieapaļš. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zaļganpelēka, sāni un vēders sudrabains. Uz muguras un sānu augšdaļas nelieli melni plankumi. Uz sāniem gareniskā virzienā vāji izteiktas brūnganas svītras. Krūšu spuras un vēdera spuras dzeltenīgas vai sarkanās, muguras spura, anālā spura un astes spura violeta. Uz muguras spuras četrstaraini plankumi vairākās rindās. Pirms nārsta tēviņu krāsa kļūst īpaši spilgta, uz ķermeņa izveidojas nārsta kārpīņas. Mazuļiem uz ķermeņa sāniem raksturīgas tumšas šķērssvītras.

**Morfoloģija.** D 3-10/11-18, A 2-6/8-11, P 1-2/11-16, V 1-2/8-12, C 19-21, l.l. 68-98, sp.br. 16-30, vt. 53-62.

**Izmēri.** L-69 cm, W-6,7 kg, Latvijā L-37(43) cm, l-33 cm, W-0,6 (1,0) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Muguras spurā vairāk staru nekā lašu un sīgu dzimtas zivīm un salakai.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Sastopama upēs un lielos tīros ezeros ar akmeņainu gultni. Uzturas pa vienai vai nelielos baros. Nārsta laikā veido koncentrācijas. Novērota līdz 37 km tāla migrācija. Pamatbarība: bentoss un ūdenī iekrituši kukaiņi. Sasniedz 15 gadu, Latvijā 6 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-7 gadu vecumā, sasniedzot 15-45 cm garumu (1). Auglība 0,3-36,0 tūkst. ikrus. Nārsto martā-jūnijā (ūdens t° 3-12°C) no 5 cm līdz 4 m dziļumā. Raksturīgs vielaicīgs nārsts, kas ilgst 7-25 dienas. Mātīte veido ligzdu, ierokot ikrus oļos vai grantī. Ikrī nav lipīgi, to attīstība ilgst 13-26 dienas (115-230 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa. Latvijā konstatēta Gaujā, Ventā un dažās šo upju pietekās. Literatūrā attiecināta uz Gaujas baseina upēm: Amatu, Braslu, Raunu, Vaidavu, Vaivi (1937), Abulu, Rauzu, Tīrzu, Viju un citām (1961), Ventas baseinā - Abavu (1937), Cieceri, Dzeldu, Lētīžu un citām (1961), Daugavas baseinā - Pededzi (1960). Galvenokārt sastopama upju straujajos un krāčainajos posmos. Latvijā ezeros nav konstatēta. Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.

**Izmantošana.** Makšķernieku lomos reti.

*Thymallidae**Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Thymallus vulgaris*

A: grayling; I: harjus; K: харюс; L: kiršlys; V: Äsche; Z: harr

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe. In Latvia found in the Gauja and the Venta, and their tributaries. Preferring rapid current. No findings in lakes. Object for recreational fishing. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Ķermenis slaidš, šķērsgrīzumā ieapaļš. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz augšu. Mugura zilganpelēka vai zaļganpelēka, sāni un vēders dzeltenīgs vai bālgans. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa mēdz izveidoties nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 2-3/6-11, A 2-4/10-16, P 1/8-12, V 1-2/7-8, C 19, l.l. 0-17, sq. 57-69, sp.br. 25-41, vt. 53-68.

**Izmēri.** L-45 cm, W-295 g, Latvijā L-26 cm, W-173 g, ezera formai L<sub>s</sub>-18 cm, W-56 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ir taukspura. Sānu līnija nepilnīga (skat. alatu, sīgu un lašu dzimtas zivis). Raksturīga svaigu gurķu smarža.

**Bioloģija.** Anadroma vai saldūdens zivs. Uzturas lielos baros. Populāciju lielums ļoti svārstīgs. Anadromā forma

dzīvo jūras piekrastē, nārstot ienāk upju lejtecēs, saldūdens forma dzīvo ezeros. Novērota līdz 100 km tāla migrācija. Saldūdens forma no jūras formas atšķiras ar mazākiem ķermeņa izmēriem. Pamatbarība: planktons, bentoss un zivju mazuļi. Sasniedz 13 gadu, Latvijā 11 (ezera salaka - 5) gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1.-6. dzīves gadā (jūras salakai 2-4 gadu vecumā). Auglība 0,4-131,3 tūkst. ikru. Nārsto martā-jūlijā, Latvijā aprīlī-maijā (ūdens t° 1-15°C) no 3 cm līdz 23 m dziļumā. Jūras salaka koncentrējas upju grīvu rajonā ziemā un februārī-aprīlī ienāk upēs uz nārstu. Pēc nārsta pieaugušās zivis atgriežas jūrā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 3-30 dienas. Ikri pielīp pie ūdensaugiem, smiltīm, akmeņiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 8-64 dienas (80-240 grāddienas). Jūras salakas mazuļi upēs pavada vasaru un uz jūru migrē rudenī. Saldūdens formai pēc nārsta vairums īpatņu iet bojā.

**Izplatība.** Ziemeļeiropa. Latvijā sastopamas divas formas: anadromā - jūras salaka *O.e. eperlanus* un saldūdens - ezera salaka *O.e. spirinchus*. Anadromā forma sastopama jūrā piekrastes rajonos, no kurienes ienāk upju lejtecēs un piejūras ezeros. Saldūdens forma trīsdesmitajos gados bijusi sastopama apmēram 30 ezeros. Piecdesmitajos gados konstatēta 7 ezeros: Drīdzī, Sīverā, Geraņimovas Ilzas, Puzes, Rāznas, Sventes un Zosnas ezeros, bet literatūrā attiecināta vēl uz 11 ezeriem. 1989. gadā konstatēta Drīdzī, Sīverā,

Puzes un Rāznas ezeros.

**Izmantošana.** Jūras piekrastē un Rīgas līcī 90. gados Latvijā nozvejo ik gadu ap 200-500 t salaku. Maksimālā nozveja

reģistrēta 60. gadu beigās un 70. gadu sākumā - ap 5500 t. Nelielā daudzumā salaka tiek zvejota ezeros. Ziemā jūras piekrastē samērā daudz noķer arī makšķernieki.



A - smelt; I - tint, Peipsi tint, meritint; K - корюшка, снеток; L - stinta, ežerīnē stintelē; V - Stint; Z - nors

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Distributed in North Europe. Two varieties in Latvia: the anadromous smelt *O. e. eperlanus* - in coastal waters and the Gulf of Riga -, and the freshwater smelt *O. e. spirinchus* - mostly in a few lakes of Latgale. The anadromous smelt occurring in coastal waters of Latvia, wintering near river mouths and entering lower reaches of rivers for spawning in February - April. Young fish spending summer in rivers and migrating to the sea in autumn. The freshwater variety recorded in 30 lakes in 1930s, 7 in 1950s, and 4 in late 1980s; spawning in April - May. Commercially important species; annual catch of 200 - 500 tons in the Gulf of Riga and coastal waters of Latvia; maximum registered in 1960s - 70s: ca. 5500 tons.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute ar lieliem zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zaļganmelna, sāni zaļgani pelēcīgi vai brūngani ar dzeltenīgiem plankumiem. Muguras spura, anālā spura un astes spura ar tumšiem plankumiem.

**Morfoloģija.** D 3-10/11-19, A 2-10/9-16, P 1-2/8-17, V 1-2/7-12, C 19, sq.(l.l.) 88-155, sp.br. 13-39, vt. 49-65.

**Izmēri.** L-175 cm, W-65 kg, Latvijā l-104 cm, W-13,4 (19,6) kg.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas pa vienai. Nelielas koncentrācijas veido nārsta laikā. Mēdz ilgstoši uzturēties vienā rajonā. Novērota līdz 110 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 3 km diennaktī. Pamatbarība - zivis, rudenos arī vārdes. Sasniedz 33 gadu, Latvijā 13 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 1-7 gadu vecumā, sasniedzot 20-60 cm, Latvijā 27-30 cm garumu (l). Auglība no 1 tūkst. līdz 1 milj. ikru. Nārsto februārī-jūnijā, Latvijā aprīlī-maijā (ūdens  $t^{\circ}$  0-23 $^{\circ}$ C) no 5 cm līdz 10 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts 2-3 piegājienos, kas ilgst 5-50 dienas. Parasti ar vienu mātīti nārsto 2-8 tēviņi. Ikri sākumā pielīp pie augiem un cita substrāta, bet pēc dažām stundām līdz 2-3 dienām nobirst uz grunts, to atīstība ilgst 7-30 dienas (83-175 grāddienas). Pēc izšķilšanās kāpuri 1-15 dienas pavada piestiprinājušies pie augiem vai cita substrāta. Līdakas atšķirībā no citām zivīm galvenokārt nārsto samērā seklās applūdušās vietās. Gados, kad piekrastes pļavas nārsta laikā nav applūdušas vai ūdens līmenis pēc nārsta strauji krītas, nārsta apstākļi ir nelabvēlīgi, tas nosaka līdaku skaita ievērojamas svārstības.

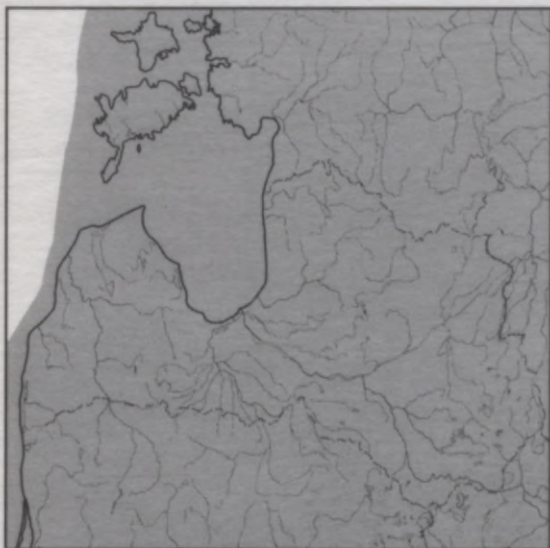
**Izplatība.** Eiropa, Āzija un Ziemeļamerika. Latvijas saldūdeņos viena no visizplatītākajām zivju sugām. Sastopama daudzās upēs un ezeros, kā arī jūras piekrastē, īpaši upju grīvu tuvumā. Nelielos stipri aizaugušos slēgtos ezeros parasti nav sastopama. Vismaz kopš 1930. gada tiek mākslīgi pavairota. No 1938. līdz 1996. gadam ielaista vairāk nekā 196 (25%) ezeros, kā arī daudzās citās ūdenstilpēs.

**Izmantošana.** Iekšējo ūdeņu rūpnieciskajā nozvejā un makšķernieku lomos sastopama bieži, taču samērā nelielā skaitā.



A - pike; I - haug; K - щука; L - lydeka; V - Hecht; Z - gädda

**Summary.** Freshwater species. Circumpolar distribution. One of the most common freshwater fishes in Latvia. Occurring in many rivers, lakes and coastal waters near river mouths. Not found in small, closed, overgrown lakes. In Latvia spawning in April - May in shallow overflowed places. Restocked since 1930. Released at least in 196 (25%) lakes from 1938 to 1996. In coastal waters of the Gulf of Riga occurring mainly in early spring. Very seldom and not numerous in commercial catches. Object for recreational fishing.



**Apraksts.** Ķermenis čūsķveida, klāts ar sīkām zvīņām, izskatās kails. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura un sānu augšdaļa zaļganbrūna, sānu apakšdaļa un vēders dzeltenīgs. Nārsta migrācijai gataviem īpatņiem mugura un sānu augšdaļa melna, sānu apakšdaļa un vēders sudrabains.

**Morfoloģija.** D 230-280, A 170-249, P 15-21, C 7-12, l.l. 87-110, vt. 109-119.

**Izmēri.** L-200 cm, W-12,7 kg, Latvijā L-150 cm, W-6 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Muguras spura sākas tālu aiz krūšu spurām, apakšzoklis garāks par augšzokli (skat. jūraszuti).

**Bioloģija.** Katadroma zivs. Uzturas pa vienam. Nenobrieduši īpatņi sastopami saldūdeņos un jūras piekrastē. Nārsto dodas uz Atlantijas okeānu, Sargasu jūru,

4-7 tūkst. km tālu no Eiropas. Pārvietošanās ātrums 63 km diennaktī. Kāpuri 1,5-3 gadu laikā ar Golfa straumi tiek atnesti līdz Eiropas krastiem. Pārvērtušies par "stikla zušiem", kas pēc formas ir līdzīgi pieaugušiem, taču caurspīdīgi, tie ienāk Francijas, Anglijas un citu zemju saldūdeņos. Daļa sasniedz arī Latvijas piekrasti. Dienā mēdz ierakties dūņās vai palīst zem akmeņiem vai siekstām. Aktivāks tumsā. Ziemā mazaktīvs, parasti ierokas dūņās. Pamatbarība: bentoss, zivis un vārdes. Sasniedz 35 (akvārijā - 88) gadu, Latvijā 23 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 4-20 gadu vecumā, sasniedzot 29 un vairāk cm garumu. Auglība 0,4-9 milj. ikru. Tiek uzskatīts, ka nārsto aprīli-jūlijā (ūdens t° 16-17°C) 150-600 m dziļumā (kopējais dziļums 7-8 tūkst. metru). Iznārstojušie īpatņi pēc nārsta iet bojā. Ikri pelaģiski, to attīstība ilgst 2-5 dienas. Laboratorijas apstākļos izdevies iegūt tikai kāpurus.

**Izplatība.** Eiropas saldūdeņi un jūras piekrastes. Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastē. Latvijā ienāk ar jūru savienotās ūdenstilpēs. No 1927. līdz 1989. gadam ielaists vairāk nekā 81 (10%) ezerā un daudzās citās ūdenstilpēs. Mazuļi tiek ievesti no ārzemēm.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķerņieku lomos samērā reti. Lielākā daudzumā nozvejo atsevišķos ezeros, kur tos regulāri ielaiž un zvejo specializēti. Latvijas jūras piekrastē kopš 60. gadiem zušu nozveja ir strauji samazinājusies. 80.-90. gados nozvejo ap 1-2 t gadā. Maksimālā nozveja bija 1963. gadā - 56 t.



A - eel; I - angerjas; K - угорь; L - ungurys; V - Aal; Z - ål

**Summary.** Catadromous species. Distributed in coastal and fresh waters of Europe, also in Latvia. Spawning in the Sargasso Sea. The Gulf Stream conveys larvae to Europe. The larvae are translucent (glass eels) when entering freshwater in the western Europe, but already become opaque when reaching Latvia during their migration along the Baltic coast. A part of eels (mostly males) staying in coastal waters. Stocked at least in 81 (10%) lakes from 1927 to 1989. Larvae and young fish being imported from European countries. Rare catch for anglers. Mostly caught in a few lakes where restocked regularly. In the coastal waters annual catches rapidly decreasing: 56 tons in 1963, 1 - 2 tons in 1980s - 90s.



**Apraksts.** Garš čūsksveida ķermenis, gandrīz cilindrisks priekšgalā un saplacināts no sāniem astes virzienā. Zvīņu nav. Galva nedaudz saplacināta no augšas, purns smails. Mute vērsta uz priekšu, tā ir plaša un sniedzas līdz vertikālei no acs centra. Uz žokļiem un lemeškaula ir nelieli koniski zobi. Lūpas biezas, sānos mazliet gaļīgas. Muguras spura gara, sākas aiz krūšu spuras aizmugurējās malas un aizņem ap 80% no ķermeņa garuma. Muguras spura un anālā spura saplūst vienā nedaudz noapaļotā astes spurā. Krūšu spura neliela. Vēdera spuras nav. Mugura tumši brūna, pelnu pelēka vai tumši zaļa. Vēders un sāni gaišāki - pelēki, balti, zeltaini vai brūngani. Sānu līnija gaiša. Dziļūdens eksemplāriem ķermenis ir gaišāks, bet spurām ir tumšas vai gandrīz melnas apmales.

**Morfoloģija.** D 275-300, A 205-225, P 17-19, C 10, vt. 153-164.

**Izmēri.** L-274 cm, W-65 kg. Tēviņi parasti mazāki par mātītēm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Gara muguras spura, kas sākas uzreiz aiz krūšu spuras aizmugurējās malas; augšžoklis un apakšžoklis vienādā garumā (skat. zuti).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs, satopama gan lielos dziļumos, gan piekrastē. Parasti uzturas uz akmeņainām gruntīm, piekrastes klintīs, retāk smilšainās vietās. Piekopj vientuļnieka dzīves veidu. Aktīvs naktī, dienā slēpjas spraugās starp akmeņiem vai ierokas smiltīs. Plēsējs, galvenokārt barojas ar zivīm, taču neatšķiras no vēžveidīgajiem - krabjiem, vēžiem-vientuļniekiem, arī moluskiem.

**Vairošanās.** Dzimumgatavības sasniegšanas vecums nav zināms. Nārsto vasarā Atlantijas okeānā tropu zonā, starp Azoru salām un Gibraltāru (atsevišķa populācija arī Vidusjūrā) 3000-4000 m dziļumā pelagiālā. Auglība 3-8 milj. ikrus. Nārstojošā morfoloģiskas un fizioloģiskas izmaiņas - žokļu atrofija, skeleta deformācija, barošanās pārtraukšana. Pēc nārsta iet bojā. Kāpuru (leptocefalu) attīstība ilga. No nārsta vietām 1-2 gadus tie pasīvi līdz ar straumēm pārvietojas uz piekrastes ūdeņiem, kur, saniedzot 14-16 cm garumu, iegūst pieauguša zuša izskatu. Mazuļi uzturas seklumā.

**Izplatība.** Sastopams Ziemeļatlantijas Eiropas, Ziemeļamerikas un Āfrikas piekrastēs. Ziemeļjūrā pēdējā laikā sastopams ļoti reti. Baltijas jūrā līdz šim konstatēts rietumdaļā, pēdējoreiz 1963. gadā

pie Štrālzundes. Kaut gan mūsu un arī kaimiņvalstu faunas apkopojumos jūras zutis tiek iekļauts, tomēr pierādījumu par tā sastopamību Austrumbaltijā un Latvijas piekrastē nav.

**Izmantošana.** Saimnieciskā nozīme neliela. Nelielos daudzumos tas tiek ķerts āķu zvejā Eiropas piekrastē. Tiek vērtēts zemāk par zuti, kaut gan gaļa ir garšīga, lai arī ne tik maiga un trekna.



A - conger; I - meriangerjas, K - конгер, L - jurinis ungyrys; V - Meeraal; Z - havsāl

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the seas of the North Atlantic. Declining in the North Sea. Very rare in the Baltic, only occurring in the western part. Though included in lists of fauna of the neighbouring countries, occurrence in the eastern and northern Baltic not confirmed.



**Apraksts.** Ķermenis augsts, no sāniem saplacināts. Mute vērsta nedaudz uz leju. Mugura zilganpelēka, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņiem uz muguras un žaunu vākiem izveidojas nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 2-3/7-10, A 3/17-25, P 1/13-17, V 1-2/7-9, C 19, l.l. 40-52, os.ph. 2.5-5.2, sp.br. 12-22, vt. 36-44; Latvijā D 7-9, A 20-25, l.l. (43)-45-52.

**Izmēri.** L-50 cm, W-2,0 kg, Latvijā l-30 cm, W-0,8 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Krūšu spuru, vēdera spuru un anālās spuras pamatnes, bieži arī vēdera spuru lielākā daļa ir sarkanīga, rīkles zobi 2 rindās (skat. plaudi un spāri). Sānu līnijā parasti mazāk zvīņu nekā plaudim un spārei. Anālajā spurā mazāk staru nekā spārei.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Sevišķi lielas koncentrācijas veido rudenī pirms izvietojšanās ziemošanas bedrēs. Ziemā mazaktīvs. Novērota līdz 84 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 8 km diennaktī. Pamatbarība: bentoss un zooplanktons. Sasniedz 23 gadu, Latvijā 18 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-8 gadu vecumā, sasniedzot 5-20 cm, Latvijā 6-14 cm garumu (l). Auglība 0,6-351 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-jūlijā, Latvijā maijā-jūlijā (ūdens  $t^{\circ}$  8-25 $^{\circ}$ C) no 15 cm līdz 6 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-3 piegājienos ar 8-26 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 20-52 dienas. Ikri pielīp pie ūdensaugiem, to attīstība ilgst 3-14 dienas (90-116 grād-dienas). Veido hibrīdus ar plaudi, spāri, raudu, ruduli, viķi un vimbu.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopams daudzās upēs un ezeros, kā arī jūras piekrastē, īpaši upju grīvu tuvumā. Nelielās upītēs un nelielos vai stipri aizaugušos, īpaši slēgtos ezeros parasti nav sastopams. Izplatība līdzīga plauža izplatībai. Ielaižot plaužus no vienas ūdenstilpes otrā, reizē ar tiem mēdz pārceļot arī plicis.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķer-nieku lomos bieži sastopams kopā ar plaudi, parasti nelielā daudzumā.

Cyprinidae

Plicis (mauris, plīte)

*Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Abramis blicca*



A - white bream; I - nurg; K - ryctepa; L - plakis; V - Güster; Z - björkna

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers and lakes, along the sea coast near river mouths. Rarely found in small streams and closed, overgrown lakes. Reaching maturity when 6 - 14 cm long (l). Spawning in May - July. Common catch for anglers.



**Apraksts.** Ķermenis augsts, no sāniem saplacināts. Mute vērsta nedaudz uz leju. Mugura zilganpelēka, sāni un vēders sudrabains. Lielāki īpatņi ( $l > 23$  cm) bronzas krāsā. Pirms nārsta tēviņiem uz galvas izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 2-3/7-11, A 3/20-31, P 1-2/12-18, V 2/6-9, C 18-19, l.l. 47-62, os.ph. 5-5, sp.br. 16-30, vt. 37-48; Latvijā D 8-10(13), A 22-29, l.l. (50)52-62.

**Izmēri.** L-82 cm, W-11,5 kg, Latvijā L-(66), 1-57 cm, W-5 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Spuras pelēkas, daļēji melnas (skat. plici un spāri). Sānu līnijā parasti vairāk zvīņu nekā plicim, bet mazāk nekā spārei. Rīkles zobi vienā rindā (skat. plici). Anālajā spurā mazāk staru nekā spārei.

**Bioloģija.** Saldūdens vai puscaurceļotāja zivs. Uzturas baros. Sevišķi lielas koncen-

trācijas veido rudenī, izvietojoties ziemošanas bedrēs. Ziemā mazaktīvs. Novērota līdz 440 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 14 km diennaktī. Pamatbarība: bentoss, īpaši hironomīdu kāpuri un zooplanktons. Sasniedz 32 gadu, Latvijā 19 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-13 gadu vecumā, sasniedzot 5-41 cm, Latvijā 14-34 cm garumu (l). Auglība 0,4-912,3 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-jūlijā, Latvijā maijā-jūnijā (ūdens  $t^{\circ}$  8-24 $^{\circ}$ C) no 5 cm līdz 20 m dziļumā. Pārsvārā raksturīgs vienlaicīgs nārsts 1-3 piegājienos ar 6-19 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 3-45 dienas. Ikri pielīp pie augiem, to attīstība ilgst 2-19 dienas (90-161 grāddienas). Pēc izšķilšanās kāpuri aptuveni 2 dienas pavada piestiprinājušies pie augiem. Veido hibrīdus ar plici, raudu, ruduli, sapalu un viķi.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopams daudzās upēs un ezeros, kā arī jūras piekrastē, īpaši upju grīvu tuvumā. Nelielās upītēs un nelielos vai stipri aizaugušos, īpaši slēgtos ezeros parasti nav sastopams. Izplatība līdzīga plics izplatībai. Vismaz kopš 1920. gada plauži tiek pārvesti no vienām ūdenstilpēm citās. No 1938. līdz 1996. gadam ielaists vairāk nekā 107 (14%) ezeros, kā arī citās ūdenstilpēs.

**Izmantošana.** Iekšējo ūdeņu rūpnieciskajā nozvejā pēc masas visvairāk pārstāvētā zivju suga. 90. gados Latvijā Rīgas līcī un Baltijas jūras piekrastē nozvejoja ap 30-80 t plaužu gadā. Bieži sastopams makšķernieku lomos. Jūras piekrastē kopš 60. gadiem nozvejas palielinās un 90. gadu vidū tās sastāda ap 70-80 t gadā.



A - bream; I - latikas; К - лещ; L - karšis; V - Brachsen; Z - braxen

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers and lakes, along the sea coast near river mouths. Rarely found in small streams and closed, overgrown lakes. Reaching maturity when 14 - 34 cm long (l). Spawning in May - June. Accounting for the most part of the mass of annual commercial freshwater catch. Common catch for anglers. Annual catches in coastal areas of the Baltic Sea increasing since 1960s and reaching 70 - 80 tons in mid-1990s. Object for recreational fishing.



**Apraksts.** Ķermenis augsts, no sāniem saplacināts. Mute vērsta uz priekšu. Mugura zilganpelēka vai zilganzaļgana, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa sāniem virs anālās spuras izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 3/7-10, A 3/33-49, P 1/14-18, V 2/7-9, C 19, l.l. 62-79, os.ph. 5-5, sp.br. 29-42, vt. 40-50; Latvijā D (8), A (39), l.l. (72).

**Izmēri.** L-50 cm, W-1,5 kg, Latvijā l-31 cm, W-0,7 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Krūšu spuras un vēdera spuras dzeltenīgas ar melnu apmali (skat. plīci un plaudī). Anālajā spurā staru un sānu līnijā zviņu vairāk nekā plīcim un parasti vairāk nekā plaudīm. Rīkles zobi vienā rindā (skat. plīci).

**Bioloģija.** Saldūdens vai puscaurceļotāja zivs. Uzturas baros. Sevišķi lielas koncentrācijas veido rudenī, izvietojoties ziemošanas bedrēs, un ziemojot. Ziemā mazaktīva. Parasti sastopama upju līdzenumu daļās ar lēnu straumi un lejtecēs. Tālākas migrācijas veic nārsta laikā. Pamatbarība: zooplanktons un bentoss. Sasniedz 20 gadu, Latvijā 7 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-9 gadu vecumā, sasniedzot 15-29 cm garumu (l). Auglība 2-144 tūkst. ikru. Nārsto martā-jūnijā (ūdens  $t^{\circ}$  8-20 $^{\circ}$ C) no 20 cm līdz 6 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 4-30 dienas. Ikrī pielīp pie augiem, to attīstība ilgst 4-15 dienas. Pirmās dienas pēc izšķīlšanās kāpuri pavada, piestiprinājušies pie augiem. Veido hibrīdus ar plīci.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā ļoti reta. Pa vienam eksemplāram konstatēta Ķeguma (1969) un Pļaviņu (1984) ūdenskrātuvē. Pēc arheoloģiskajos izrakumos iegūtajiem datiem Daugavā bijusi sastopama arī I. gadu tūkstotī pirms mūsu ēras. Literatūrā attiecināta uz Daugavu, Gaujas lejteci (1936), Lielupi (1959), Ventu, Salacu un piejūras ezeriem: Babītes, Juglas, Mazo Baltezeru (1962), Ķīšezeru, Lielo Baltezeru, kā arī Rīgas līci (1953). Agrāk bijusi sastopama Lubānā, bet pēc tā platības samazināšanās sākusi izzust (1937).

Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.



A: blue bream; I: abakala; K: синец; L: sparis; V: Zope; Z: faren

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. Very rare in Latvia; caught in reservoirs of Ķeguma (1969) and Pļaviņu (1984), one specimen a time. Formerly known in Lake Lubānas, extinct later due to shrinking of the Lake. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz priekšu vai nedaudz uz leju. Mugura zilganzaļa vai zilganbrūna, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa un galvas izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 2-4/7-12, A 2-4/7-13, P 1/12-19, V 1-2/7-9, C 17-20, l.l. 37-48, os.ph. 6-5, sp.br. 9-21, vt. 34-45; Latvijā D 9-11, A 9-12, l.l. (40)41-48.

**Izmēri.** L-53 cm, W-2,5 kg, Latvijā 1-33-(47) cm, W-0,8-(2,6) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Acs varavīksne ne sarkana, retāk dzeltenīga (skat. citas karpu dzimtas zivis). Vēdera spuras un anālā spura, retāk citas spuras dzeltenīgi sarkanas vai oranžas, sāni un vēders sudrabains, rīkles zobi vienā rindā (skat. ruduli).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Sevišķi lielas koncentrācijas veido pavasarī pirms nārsta, rudenī izvietojoties ziemošanas bedrēs, un ziemojot. Novērota līdz 10 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 2 km diennaktī. Pamatbarība: bentoss un ūdensaugi. Sasniedz 29 gadu, Latvijā 16 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-10 gadu vecumā, sasniedzot 5-21 cm, Latvijā 7-13 cm garumu (l). Auglība 0,6-423,7 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-jūnijā, Latvijā aprīļa beigās-jūnijā (ūdens t° 4-22°C) no 5 cm līdz 20 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts 1-2 piegājienos ar 7-14 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 2-36 dienas. Ikri pielīp pie augiem, saknēm un cita substrāta, to attīstība ilgst 4-22 dienas (80-258 grāddienas). Pēc izšķilšanās kāpuri 2-5 dienas pavada piestiprinājušies pie augiem. Veido hibrīdus ar plaudi, plīci, ruduli, viķi, ausleju un apakšmuti.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā saldūdeņos viena no visizplatītākajām zivju sugām. Sastopama daudzās upēs un ezeros, kā arī jūras piekrastē, īpaši upju grīvu tuvumā. Nelielos stipri aizaugušos slēgtos ezeros parasti nav sastopama.

**Izmantošana.** Iekšējo ūdeņu rūpnieciskajā nozvejā pēc masas viena no visvairāk nozvejotajām zivīm. 90. gados Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastē nozvejo ap 20 t raudu gadā. Makšķerņieku lomos viena no visbiežāk sastopamajām zivīm. Jūras piekrastē 80.-90. gados nozvejo 10-20 t gadā



A: roach; I: särg; K: плотва; L: kuoja; V: Plötze; Z: mört

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. One of the most common Latvian fish. Occurring in many rivers, lakes and coastal waters near river mouths. In Latvia reaching maturity when 7 - 13 cm long (l). Spawning in April - June. Accounting for a great part of the mass of annual commercial freshwater catch. Common catch for anglers. Annual catch of 10 - 20 tons in the coastal areas of the Baltic Sea and the Gulf of Riga in 1980s - 90s. Object for recreational fishing.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz augšu (uz priekšu). Mugura zilganpelēka, zaļganpelēka vai zaļganbrūna, sāni un vēders zeltains. Pirms nārsta tēviņiem uz galvas un muguras izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 1-5/7-11, A 2-4/8-14, P 1/10-18, V 1-2/7-9, C 18-21, l.l. 36-46, os.ph. 3.5-5.3, sp.br. 8-21, vt. 34-42; Latvijā D 7-9, A 9-13, l.l. 40-47.

**Izmēri.** L-48 cm, W-2 kg, Latvijā l-30 cm, W-0,8 (0,9) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Acs varavīksnene sarkanīga vai oranža (skat. citas karpu dzimtas zivis). Spuras koši sarkanas, sāni un vēders zeltains, rīkles zobi divās rindās, rievoti (skat. raudu).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Lielākas koncentrācijas veido vēlu rudenī, izvietojoties ziemošanas bedrēs, un ziemojot. Ziemā mazaktīvs. Parasti uzturas ūdensaugu saudzēs vai to tuvumā. Pamatbarība: bentoss un ūdensaugi. Sasniedz 20 gadu, Latvijā 17 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-7 gadu vecumā, sasniedzot 4-23 cm, Latvijā 6-13 cm garumu (l). Auglība 0,6-469,2 tūkst. ikru. Nārsto aprīli-jūlijā, Latvijā maijā-jūlijā (ūdens t° 10-28°C) no 5 cm līdz 2,5 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-3 piegājienos ar 5-20 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 30-78 dienas. Ikri pielīp pie augiem, to attīstība ilgst 3-15 dienas (50-60 grād-dienas). Pēc izšķilšanās kāpuri dažas dienas pavada piestiprinājušies pie augiem. Veido hibrīdus ar plaudi, plici, raudu un vīķi.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopams daudzās upēs un ezeros, kā arī jūras piekrastē, īpaši upju grīvu rajonos. Nelielās upītēs un nelielos vai stipri aizaugušos, īpaši slēgtos ezeros parasti nav sastopams.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķer-nieku lomos sastopams samērā reti.



A - rudd; I - roosärg; K - красноперка; L - raudē; V - Rotfeder; Z - sarv

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers and lakes, and coastal waters near river mouths. Rarely found in small streams and closed, overgrown lakes. In Latvia reaching maturity when 6 - 13 cm long (I). Spawning in May - July. Rare catch for anglers. Object for recreational fishing.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, šķērsgrīzumā ieapaļš. Mute vērsta uz leju. Mugura zilganmelna vai zaļganmelna, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa izveidojas nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 3-5/6-10, A 3/7-11, P 1/13-19, V 1-2/7-9, C 18-19, l.l. 39-56, os.ph. 2.5-5.2, sp.br. 5-11, vt. 37-46; Latvijā D 7-8, A 8-9, l.l. (46)-48-53.

**Izmēri.** L-37 cm, W-0,9 kg, Latvijā L-27 cm, l-23 cm, W-0,2 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura iesārta vai dzeltenīga, mute vērsta uz leju (skat. sapalu un ālantu). Anālajā spurā mazāk staru nekā vimbai. Rīkles zobi divās rindās (skat. vimbu un apakšmuti). Anālās spuras ārējā mala ieliekta (skat. sapalu).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Ziemā mazaktīvs, koncentrējas ziemošanas bedrēs. Novērota līdz 120 km tāla migrācija. Pamatbarība: bentoss un ūdenī iekrituši kukaiņi. Sasniedz 15 gadu, Latvijā 8 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-5 gadu vecumā, sasniedzot 10-17cm garumu (l). Auglība 0,8-49,6 tūkst. ikru. Nārsto martā-jūnijā (ūdens t° 3-16°C) no 5 cm līdz 1,5 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 2-18 dienas. Ikri pielīp pie akmeņiem, augiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 8-25 dienas (200 grāddienas). Veido hibrīdus ar ālantu, viķi un vimbu.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopams daudzās upēs, daļā caurtekošu ezeru, kā arī jūrā upju grīvu rajonos.

**Izmantošana.** Makšķernieku lomās samērā reti.

Baltais sapals (tulcis, stiepacis)

Cyprinidae

*Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Leuciscus vulgaris*, *Leuciscus grislagine*



A - dace; I - teib; K - елец; L - strepetys; V - Hasel; Z - stäm

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers, running-water lakes, and coastal waters. Rare catch for anglers. Object for recreational fishing.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, šķērsgrīzumā ieapaļš. Mute vērsta uz priekšu. Mugura zaļganmelna, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 2-4/6-10, A 2-3/7-10, P 1/12-20, V 1-2/6-9, C 17-20, l.l. 39-50, os.ph. 2.5-5.2, sp.br. 6-14, vt. 38-47; Latvijā D 8-9 A 8-10, l.l. (43)44-48.

**Izmēri.** L-80 cm, W-8 kg, Latvijā l-56 cm, W-3,5(3,7) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Vēdera spuras, anālā spura, retāk krūšu spuras sarkanas vai oranžas, mute vērsta uz priekšu (skat. balto sapalu). Anālās spuras ārējā mala izliekta (skat. balto sapalu un ālantu). Sānu līnijā mazāk zvīņu nekā ālantam, atšķiras arī rīkles zobu formulas.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Mazuļi uzturas baros, bet pieaugušie īpatņi - pa vienam vai nelielos bariņos. Lielākas koncentrācijas veido vēlu rudenī, izvietojoties ziemošanas bedrēs. Ziemā mazaktīvs. Lielāki bari saglabājas arī pavasarī līdz nārstam. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība: bentoss, ūdenī iekrituši kukaiņi, vārdes un nelielas zivis. Sasniedz 22 gadu, Latvijā 14 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-12 gadu vecumā, sasniedzot 12-35 cm garumu (l). Auglība 1,5-215 tūkst. ikru. Nārsto martā-jūlijā (ūdens t° 8-18°C) 30-50 cm dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-4 piegājienos ar 10-15 dienu starplaiku, kas ilgst apmēram mēnesi. Ikri pielīp pie akmeņiem, siekstām un cita substrāta, to attīstība ilgst 3-14 dienas. Veido hibrīdus ar plaudi, plici, raudu, vīķi, pavīķi, ausleju un vimbu.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopams daudzās upēs, daļā caurtekošu ezeru. Jūras piekrastē var būt sastopams tikai upju grīvu tiešā tuvumā.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķerņieku lomos samērā reti.



A: chub; I: turb; K: голавль; L: šapalas; V: Döbel; Z: färna

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers and running-water lakes. In coastal waters occurring near river mouths only. Rare catch for anglers. Object for recreational fishing.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz priekšu vai nedaudz uz leju. Mugura zilganmelna vai zaļganbrūna, sāni tumši sudrabaini vai nedaudz zeltaini, vēders sudrabaini balts. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa izveidojas nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 2-4/6-10, A 2-4/7-12, P 1-2/13-20, V 1-2/7-9, C 19, l.l. 52-65, os.ph. 3.5-5.3, sp.br. 7-15, vt. 37-48; Latvijā D 7-9, A 8-11, l.l. 55-63.

**Izmēri.** L-102 cm, W-8 kg, Latvijā L-(72) cm, l-43 cm, W-2 (5,5) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Spuras, īpaši anālā spura un vēdera spuras, tumši sarkanas, mute vērsta uz priekšu (skat. balto sapalu). Anālās spuras ārējā mala ieliekta (skat. sapalu). Sānu līnijā vairāk zvīņu nekā sapalam. Rīkles zobu formula atšķiras no sapala un baltā sapala formulām.

**Bioloģija.** Saldūdens vai puscaurceļotāja zivs. Mazuļi uzturas baros, bet pieaugušie īpatņi - pa vienam vai nelielos baros. Ziemā koncentrējas bedrēs samērā lielos baros, kas saglabājas arī pavasarī līdz nārstam. Novērota līdz 200 km tāla migrācija. Pamatbarība: bentoss un ūdensaugi. Sasniedz 23 gadu, Latvijā 13 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-10 gadu vecumā, sasniedzot 12-40 cm garumu (l). Auglība 8,9-403,2 tūkst. ikru. Nārsto martā-jūlijā, Latvijā aprīlī (ūdens t° 3-19°C) no 5 cm līdz 12 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 2-36 dienas. Ikri pielīp pie augiem, saknēm, akmeņiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 4-32 dienas (80-120 grāddienu). Veido hibrīdus ar balto sapalu un salati.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopams daudzās upēs un ezeros, kā arī jūras piekrastē. Nelielos vai stipri aizaugušos, īpaši slēgtos ezeros parasti nav sastopams. Latvijā ieviesta diķos un akvārijos audzējamā ālanta kultūrforma - orfa (*Leuciscus idus aberratio orfus* (L.)), kas no tipiskās formas atšķiras ar zeltaini oranžo krāsu. Orfa ielaista Klaiņu, Lielauces, Likaiņu un Sēmes ezeros.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķerņieku lomos sastopams samērā reti. Rīgas līcī 90. gados nozvejo 4-20 t gadā. Galvenokārt zvejo Rīgas liča rietumu piekrastē.



A: ide; I: sāinas; K: язь; L: meknē; V: Aland; Z: id

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers, lakes, and coastal waters. Rarely found in small streams and closed, overgrown lakes. In Latvia reaching maturity when 12 - 40 cm long (l). Spawning in April. The orphus, a golden domesticated variety for ponds and aquariums, released in 4 lakes of Zemgale and Latgale. Rare catch for anglers. Object for recreational fishing. Annual coastal (mostly in the western part of the Gulf of Riga) catch has decreased from 25 tons (mid-1980s) to 4 tons now.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem saplacināts. Mute vērsta uz priekšu. Mugura zilganpelēka vai zaļganpelēka, sāni un vēders sudrabains. Krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura brūngan-sarkana. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa izveidojas nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 3-4/6-11, A 2-4/9-15, P 1/12-20, V 1-2/7-9, C 19, l.l. 59-77, os.ph. 3.5-5.3, sp.br. 6-14, vt. 38-52; Latvijā D 8-9, A 11-14, l.l. 64-77.

**Izmēri.** L-120 cm, W-15 kg; Latvijā L-71 (82) cm, l-60 cm, W-4 (7,5) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Apakšžoklis ar izcilni, kas ieguļas augšžokļa izliekumā (skat. citas karpu dzimtas zivis). Sānu līnijā vairāk zvīņu nekā sapalam, baltajam sapalam un viķei.

**Bioloģija.** Saldūdens vai puscaurceļotāja zivs. Mazuļi uzturas baros,

pieaugušie īpatņi parasti pa vienam. Nelielus barus veido nārsta laikā un ziemojot. Novērota līdz 300 km tāla migrācija. Pamatbarība – zivis. Sasniedz 17 gadu, Latvijā 9 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 3-10 gadu vecumā, sasniedzot 25-62 cm garumu (l). Auglība 6-487 tūkst. ikru. Nārsto martā-jūnijā (ūdens  $t^{\circ}$  4-18 $^{\circ}$ C) no 20 cm līdz 6 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst no dažām dienām līdz mēnesim. Ikri pielīp pie akmeņiem, augiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 5-25 dienas (70-90 grāddienas). Veido hibrīdus ar ālantu.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopama visās lielākajās upēs, kā arī jūrā upju grīvu tiešā tuvumā. Konstatēta Lubānā (1966) un deviņdesmitajos gados Babītes, Dzirnezerā, Lielajā un Mazajā Nabas, Lielajā Stropu, Lilastes un Mazajā Baltezerā, kā arī Daugavas ūdenskrātuvēs. Literatūrā attiecināta uz piejūras ezeriem: Dūņezeru (1934), Ķīšezeru (1956), Juglas un Lielo Baltezeru (1962).

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķer-  
nieku lomos samērā reti.

Salate (meža vimba)

Cyprinidae

*Aspius aspius* (Linnaeus, 1758)

syn. *Aspius rapax*



A: asp; I: tōugjas; K: жерех; L: salatis; V: Rapfen; Z: asp

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In all larger Latvian rivers and coastal waters near river mouths. Found in a few lakes. Rare catch for anglers. Object for recreational fishing.



**Apraksts.** Ķermenis samērā slaidis, no sāniem saplacināts. Mute vērsta uz augšu. Mugura zilgana vai pelēcīgi zaļgana, sāni un vēders sudrabains. Krūšu spuras, vēdera spura un anālā spura var būt dzeltenīga vai sāta.

**Morfoloģija.** D 2-4/5-9, A 2-3/23-31, P 1/13-17, V 1-2/5-8, C 19, l.l. 88-121, os.ph. 2.5-5.2, sp.br. 15-24, vt. 44-54; Latvijā D 7, A 25-28, l.l. 105-115.

**Izmēri.** L-60 cm, W-3,5 kg; Latvijā l-37 cm, W-0,5 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Sānu līnija zigzagveida. Krūšu spuras ļoti garas, muguras spura izvietota tālāk par anālās spuras sākumu (skat. citas karpu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Anadroma saldūdens zivs. Uzturas baros. Lielākas koncentrācijas veido nārsta laikā un izvietojoties

ziemošanas bedrēs. Ziemā mazaktīva. Novērota līdz 500 km tāla migrācija. Pamatbarība: zivis, bentoss, planktons un ūdenī iekrituši kukaiņi. Sasniedz 20 gadu, Latvijā 12 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-7 gadu vecumā, sasniedzot 16-28 cm garumu (l). Auglība 1-152 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-jūlijā (ūdens  $t^{\circ}$  8-26 $^{\circ}$ C) no 10 cm līdz 9 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts smilšainās vai zāļainās vietās upēs vai jūras līčos (Kuršu jomā Lietuvā), kas ilgst 2-60 dienas. Ikri pus-pelaģiski vai pelaģiski, to attīstība ilgst 2-8 dienas (70 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā jau kopš gadsimta sākuma tiek uzskatīta par retu sugu. Latvijā 2 eksemplāri konstatēti Mazajā Baltezerā (1929), 1930. gadā viens Dūņezērā vai Lilastes ezerā. Literatūrā attiecināta arī uz citiem piejūras ezeriem - Juglas un Lielo Baltezeru (1962), kā arī uz Gaujas baseinu (1960). 80.-90. gados atsevišķi eksemplāri noķerti Irbes grīvā, Lielupē un Ventā, jūras piekrastē pie Ventas, Irbes, Salacas, Daugavas un Vitrupes grīvām, kā arī Ķurmjrāga tuvumā. 1993.-1995. gados vairāki eksemplāri noķerti Ķīšezerā.

**Izmantošana.** Latvijā saimnieciskas nozīmes nav. Kuršu jomā (Lietuva) rūpnieciski zvejota līdz septiņdesmito gadu beigām. Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.



A - sabrefish; I - nugakala; К - чехонь; L - ožka; V - Ziege; Z - skärkniv

**Summary.** Anadromous or freshwater species. Distributed in Europe and Asia, rare in Latvia. In 1980s - 90s caught in the mouth of the Irbe, the Lielupe, the Venta, and in the sea near the Venta, the Irbe, the Salaca, the Daugava, the Vitrupe, as well as near Riga in the lakes connected with the sea (e.g. Ķīšu). Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, šķērsgriezumā ieapaļš. Mute vērsta uz leju. Mugura zaļganbrūna vai zaļganpelēka, sāni zaļgandzelteni, vēders bālgans vai pelēcīgs. Vēdera spuras, krūšu spuras un anālā spura sarkanīga vai oranža. Pirms nārsta tēviņiem uz galvas un muguras izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 3-5/6-9, A 2-4/4-7, P 1/13-18, V 1-2/6-8, C 19, l.l. 52-66, os.ph. 2.3.5.-5.3.2, sp.br. 8-15, vt. 43-49.

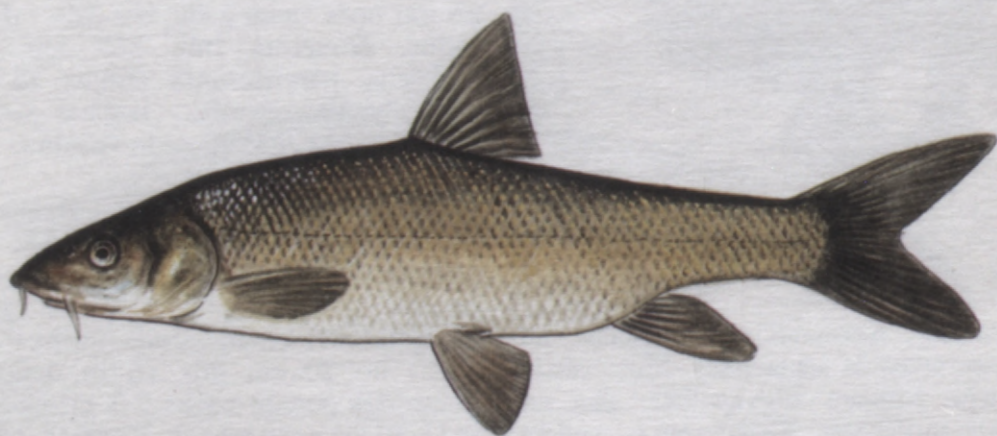
**Izmēri.** L-102 cm, W-25 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pie mutes 4 taustekļi, muguras spuras pēdējais nezarotais stars ar zobiņiem (skat. grūduli un citas līdzīgas zivis). Muguras spurā mazāk staru, bet sānu līnijā vairāk zvīņu nekā karpai.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Mazuļi uzturas baros, bet pieaugušie īpatņi - pa vienam vai nelielos bariņos. Lielākas koncentrācijas veido nārsta laikā un ziemojot. Ziemā mazaktīva. Novērota līdz 34 km tāla migrācija. Pamatbarība - bentoss. Sasniedz 20 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 1-9 gadu vecumā, sasniedzot 9-35 cm garumu (l). Auglība 3-155 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-augustā (ūdens t° 10-29°C) no 30 cm līdz 3 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-3 piegājienos ar 10-20 dienu starplaiku smilšainās, akmeņainās un oļainās vietās. Parasti ar vienu mātīti nārsto vairāki tēviņi. Ikri sākumā pielīp pie substrāta, bet pēc neilga laika nobirst uz grunts, to attīstība ilgst 3-20 dienas (66-120 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa. Latvijā populāciju pastāvēšana mūsdienās nav zināma. 1937. gadā uz Rīgas tirgu no Liepājas reida atvests viens eksemplārs. Acīmredzot šis pats eksemplārs vēlāk literatūrā attiecināts uz Bārtas lejteci pie Liepājas (1939). Literatūrā attiecināta arī uz Daugavu un Ventas baseinu (1960). Lietuvā un Baltkrievijā sastopama vairākās upēs Nemunas baseinā (areāla robeža) un uz rietumiem no tā.



A: barbel; I: pardkala; K: усац; L: ūsorius; V: Barbe; Z: flodbarb

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe. Included in the lists of Latvian fauna since 1930s. One specimen caught near Liepāja in 1937. No populations in Latvia are recorded currently. The northern border of the area is the basin of the Niemen (Lithuania).



**Apraksts.** Ķermenis samērā slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz leju. Mugura zilganpelēka, sāni un vēders sudrabains. Krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura dzeltenīga, pirms nārsta kļūst sarkanīga. Pirms nārsta tēviņiem uz galvas izveidojas nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 3/7-10, A 3/17-23, P 1/13-17, V 2/8-10, C 19, l.l. 50-64, os.ph. 5-5, sp.br. 12-20, vt. 41-46; Latvijā D (7-8), A (17-23), l.l. (54-63).

**Izmēri.** L-60 cm, W-3,6 kg, Latvijā L-50 cm l-42 cm, W-1,5 (1,4) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Purns pagarināts ar raksturīgu kumpumu, mute vērsta uz leju (skat. citas karpu dzimtas zivis). Anālajā spurā vairāk staru nekā baltajam sapalam un apakšmutei. Rīkles zobi vienā rindā (skat. balto sapalu).

**Bioloģija.** Anadromā zivs (areāla atsevišķās vietās var būt sastopama arī saldūdens forma). Uzturas baros. Pieaugušie īpatņi dzīvo jūrā. Nārsto dodas uz upēm. Daļa ienāk upju lejtecēs jau rudenī un tur pārziemo, citas - pavasarī. Pēc nārsta atgriežas jūrā. Vairums mazuļu uzturas upēs vienu gadu, bet daļa - divus gadus. Novērota līdz 865 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 25 km diennaktī. Pamatbarība – bentoss. Areālā un Latvijā sasniedz 17 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-11 gadu vecumā, sasniedzot 12-31 cm garumu (l). Latvijā nobriest 5.-7. gadā. Auglība 9-300 tūkst. ikru. Nārsto aprīli-augustā, Latvijā maijā-jūnijā (ūdens t° 10-30°C) no 20 cm līdz 16 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-3 piegājienos ar 11-20 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 16-83 dienas. Parasti ar vienu mātīti nārsto 2-5 tēviņi. Ikri sākumā pielip pie akmeņiem, oļiem, augiem un cita substrāta, bet pēc neilga laika nobirst uz grunts, to attīstība ilgst 2-10 dienas (70-90 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopama Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastēs, jūrā tieši ietekošās upēs un to pietekās, kā arī piejūras ezeros. Vismaz kopš 1970. gada tiek mākslīgi pavairota. Ielaista arī Pļaviņu un Rīgas ūdenskrātuvēs.

**Izmantošana.** Baltijā nozvejo apmēram 150 t, Latvijā 50-100 t gadā. Makšķernieku lomos pavasarī upēs ievērojama daudzumā, pārējos gadalaikos retāk.



A: vimba; I: vimb; K: сырть, рыбец; L: žiobris; V: Zährte; Z: vimma

**Summary.** Anadromous species with freshwater populations in some areas. Distributed in Europe and Asia. In Latvia occurring in coastal waters, rivers directly discharging into the sea, and coastal lakes. A part of the stock entering lower reaches of rivers in autumn for wintering, and spawning there together with the most part of the stock wintered in the sea and entered rivers just in spring. Returning to the sea after spawning. Young fish usually spending 1 year in rivers. Reaching age of 17 years in Latvia. Restocked since 1970. Common catch for anglers during the spawning season, quite rare in other seasons. Object for recreational fishing. Annual coastal catch of 50 - 100 tons in Latvia.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, šķērsgriezumā ieapaļš. Mute vērsta uz leju. Mugura zaļganbrūna vai zaļganpelēka, sāni un vēders sudrabains. Gar sāniem gareniskā rindā 6-14 brūnganmelni plankumi. Muguras spura un astes spura dzeltenīga ar sīku tumšu plankumu rindām. Pirms nārsta tēviņiem uz ķermeņa izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 2-3/6-9, A 2-4/4-7, P 1/12-17, V 1-2/6-8, C 19, l.l. 36-48, os.ph. 3.5-5.3, sp.br. 2-14, vt. 34-43; Latvijā D 6-8, A 6-7, l.l. 40-44.

**Izmēri.** L-25 cm, W-350 g, Latvijā L-16, l-14 cm, W-37 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pie mutes divi taustekļi, uz sāniem, astes spuras un muguras spuras brūnganmelni plankumi (skat. barbi un citas līdzīgas zivis).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros pie grunts. Ziemā koncentrējas bedrēs. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība - bentoss. Sasniedz 10 gadu, Latvijā 3 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-4 gadu vecumā, sasniedzot 5-9 cm garumu (l). Auglība 0,3-23,9 tūkst. ikrū. Nārsto aprīlī-jūlijā, Latvijā - maijā, (ūdens  $t^{\circ}$  10-24 $^{\circ}$ C) no 15 cm līdz 5 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts, līdz 4 piegājieniem, kas ilgst 25-60 dienas. Ikrī pielīp pie akmeņiem, smiltīm, augiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 6-30 dienas (100-150 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopams daudzās upēs un ezeros, kā arī Rīgas liča piekrastē upju grīvu tuvumā. Nelielos vai stipri aizaugušos, īpaši slēgtos ezeros parasti nav sastopams.

**Izmantošana.** Upēs makšķernieki noķer diezgan bieži. Izmanto arī kā ēsmas zivtiņu, tādējādi tas tiek mākslīgi izplatīts.



A: gudgeon I: rünt; K: пескарь; L: gružlys; V: Gründling; Z: sandkrypare

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers and lakes, rarely in the Gulf of Riga near river mouths. In Latvia spawning in May. Quite common catch for anglers. Used as a bait-fish, artificially distributed as a result.



**Apraksts.** Ķermenis samērā slaidš, šķērsgriezumā ieapaļš. Mute vērsta uz priekšu vai nedaudz uz leju. Mugura un sānu augšdaļa zaļganbrūna ar brūnganmelnēm plankumiem. Sānu apakšdaļa zilgani, zaļgani vai dzeltenīgi sudrabaina. Vēders bālgans. Gar sānu vidu gareniska lielāku tumšu plankumu rinda. Pirms nārsta tēviņiem uz galvas izveidojas nārsta kārpīņas, daļai īpatņu uz vēdera novērojami sarkani plankumi.

**Morfoloģija.** D 2-3/5-9, A 2-3/5-10, P 1/10-18, V 1-3/4-9, C 17-21, l.l. 25-93, sq. 58-110, os.ph. 2.5-4.2, sp.br. 5-12, vt. 35-43.

**Izmēri.** L-14 cm, W-27 g, Latvijā l-8 cm, W-8 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Sāni zaļgani, zilgani vai dzeltenīgi sudrabaini, ar tumšiem plankumiem (skat. citas karpu dzimtas zivis). Nav taukspuras (skat. lašu dzimtas zivju mazuļus).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Ziemā izvietojas bedrēs, salien alās, zem augu saknēm. Pamatbarība: planktons, bentoss, ūdenī iekrituši kukaiņi un aļģes. Sasniedz 13 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 1-3 gadu vecumā, sasniedzot 4-7 cm garumu (l). Auglība 0,1-10,9 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-augustā, Latvijā maijā-jūlijā (ūdens  $t^{\circ}$  7-20 $^{\circ}$ C) 5-60 cm dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 3-5 piegājienos ar apmēram 15 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 1-2 mēneši. Ikri pielīp pie augiem, akmeņiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 2-14 dienas (69-80 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopama daudzās upēs, arī strautos un meliorācijas grāvjos vairākus kilometrus no ietekas upēs. Ezeros parasti nav sastopama. 1990. gadā konstatēta Stundezērā, meliorācijas grāvī pārveidotas upītes tuvumā. Literatūrā attiecināta uz Odzes (1961) un Babītes (1962) ezeru.

**Izmantošana.** Makšķernieki dažreiz izmanto kā ēsmas zivtīņu.

Cyprinidae

*Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Leuciscus phoxinus*

A: minnow; I: лерамаим; К: голяян; L: rainé; V: Elritze; Z: elritsa

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers, also brooks and ditches, but not lakes and coastal waters. Spawning in May - July in Latvia. Used as a bait-fish.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem saplacināts. Mute vērsta uz priekšu. Mugura brūngani zaļa (olivzaļa), sāni un vēders sudrabains. Vēdera spuras un anālā spura pirms nārsta kļūst sāta.

**Morfoloģija.** D 2-3/6-9, A 2-3/11-18, P 1/12-16, V 2/6-9, C 19, l.l. 40-54, os.ph. 2.5-4.2 vai 2.5-5.2, sp.br. 7-13, vt. 37-43.

**Izmēri.** L-17 cm, W-40 g, Latvijā l-9 cm, W-16 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Sānu līnijai abās pusēs melni punkti, mute vērsta uz priekšu (skat. vīķi un ausleju). Rīkles zobi gludi (skat. vīķi).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Biežāk sastopama straujās, pat krāčainās vietās. Pamatbarība: bentoss, ūdenī iekrituši kukaiņi un aļģes. Sasniedz 9 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-3 gadu vecumā, sasniedzot 4-7 cm garumu (l). Auglība 1-8 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-jūlijā (ūdens  $t^{\circ}$  15-24°C) seklās vietās. Raksturīgs porciju nārsts. Ikri pielīp pie grunts, to attīstība ilgst 4-6 dienas (80-100 grāddienas). Veido hibrīdus ar sapalu.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopama daudzās upēs: Ezeros un jūras piekrastē nav konstatēta.

**Izmantošana.** Dažreiz gadās makšķernieku lomos.

Cyprinidae

Pavīķe (strauta pavīķe)

*Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782)

syn. *Alburnus bipunctatus*



A: rifle minnow; I: tippviidikas; K: быстрянка; L: srovinē aukšlē; V: Schneider;  
Z: strömlöja

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe. In many Latvian rivers, but not lakes and coastal waters.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem saplacināts. Mute vērsta uz augšu (uz priekšu). Mugura zilganzaļa, sāni un vēders sudrabains.

**Morfoloģija.** D 2-4/7-10, A 3-4/14-24, P 1/12-17, V 1-2/6-9, C 17-20, l.l. 40-55, os.ph. 2.5-5.2, sp.br. 13-26, vt. 38-49; Latvijā D 7-9, A (14)15-19, l.l. 46-56.

**Izmēri.** L-25 cm, W-175 g, Latvijā L-20, I-17 cm, W-70 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Sānu līnija pilnīga (skat. ausleju). Anālajā spurā parasti vairāk staru nekā auslejai. Rīkles zobu iekšējā mala rievota (skat. pavīķi).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Sevišķi lielas koncentrācijas veido pavasarī pirms nārsta un rudenī, izvietojoties ziemošanas bedrēs. Ziemā mazaktīva. Parasti uzturas ūdens virsējos slā-

ņos. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība: zooplanktons, ūdenī iekrituši kukaiņi un bentoss. Sasniedz 10 gadu, Latvijā 8 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-6 gadu vecumā, sasniedzot 5-12 cm, Latvijā 6-10 cm garumu (l). Auglība 0,6-25 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-jūlijā, Latvijā jūnijā-jūlijā (ūdens  $t^{\circ}$  13-28 $^{\circ}$ C) no 5 cm līdz 3 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-6 piegājienos ar 10-20 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 24-45 dienas. Ikri pielīp pie augiem, oļiem vai akmeņiem, to attīstība ilgst 3-8 dienas (60-70 grāddienas). Veido hibrīdus ar plaudi, plicī, raudu, ruduli, ausleju, sapalu un balto sapalu.

**Izplatība.** Eiropa. Latvijā sastopama daudzās upēs un ezeros, kā arī jūras piekrastē, īpaši upju grīvu tuvumā. Nelielos vai stipri aizaugušos, īpaši slēgtos ezeros parasti nav sastopama.

**Izmantošana.** Iekšējo ūdeņu rūpnieciskajā nozvejā samērā reti, lai gan dažreiz ezeros nozvejo lielā daudzumā. Makšķernieki galvenokārt izmanto kā ēsmas zivtiņu. Mēdz ķert makšķerēšanas sacensībās.



A: bleak; I: viidikas; K: укле́йка; L: paprastoji aukšlė; V: Ukelei; Z: lōja

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe. In many Latvian rivers, lakes, and coastal waters near river mouths. Not found in small, closed, overgrown lakes. In Latvia reaching maturity when 6 - 10 cm long (I). Spawning in June - July. Quite rare in commercial freshwater catches, though abundant in lakes. Used by anglers mostly as a bait-fish.



**Apraksts.** Ķermenis samērā slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz augšu (uz priekšu). Mugura zaļgan-dzeltena (olīvkrašas), sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņiem uz galvas izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 2-3/7-10, A 3-4/9-14, P 1/11-16, V 2/7-8, C 19, l.l. 0-19, sq. 38-52, os.ph. 2.5-5.2, sp.br. 10-20, vt. 36-42; Latvijā D 8-9(10), A 11-13, l.l. 7-14, sq. (39)-44-53.

**Izmēri.** L-12 cm, W-10 g, Latvijā L-11 cm, l-9 cm, W-13 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Sānu līnija nepilnīga (skat. viķi, pavīķi un citas līdzīgas karpu dzimtas zivis). Anālajā spurā parasti mazāk staru nekā viķei. Mute vērsta uz augšu (skat. pavīķi).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Parasti uzturas lielos baros, ūdens virsējos slāņos.

Pamatbarība: zooplanktons, ūdenī iekrituši kukaiņi un bentoss. Sasniedz 6 gadu, Latvijā 8 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 1-2 gadu vecumā, sasniedzot 2-4 cm, Latvijā 3-5 cm garumu (l). Auglība 0,1-6,1 tūkst. ikru. Nārsto aprīli-augustā, Latvijā jūnijā-jūlijā (ūdens t° 5-25°C) 0,1-1,5 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts, līdz 3 piegājieniem, ar apmēram 2 nedēļu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 14-70 dienas. Ikri pielīp ķēdišu veidā (1-2 ikru platumā) pie peldošu lapu un citu priekšmetu apakšpusēs, to attīstība ilgst 4-12 dienas (90-110 grāddienu). Veido hibrīdus ar viķi, raudu un sapalu.

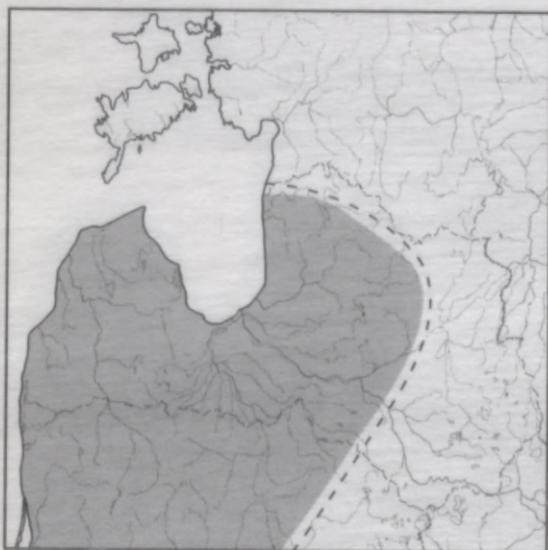
**Izplatība.** Eiropa. Latvijā sastopama daudzās upēs un ezeros. Sastopama arī nelielos, seklos, stipri aizaugušos un slēgtos ezeros. Mēdz savairoties dīksaimniecībās, tāpēc, ielaižot ūdens tīlpēs, dīķos audzējamās zivis (karpas, karūsas u.c.) acīmredzot tiek mākslīgi izplatītas.

**Izmantošana.** Makšķernieki mēdz izmantot kā ēsmas zivtiņu zandartu un asaru ķeršanai, nereti pārvedot no vienas ūdenstilpes otrā, tā mākslīgi izplatot to.



A: verkhovka, owsianka; I: mudamaim; K: верховка; L: saulažuvē;  
V: Moderlieschen; Z: groplöja

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe. In many Latvian rivers and lakes, even in small, shallow, closed and overgrown lakes. Sometimes propagating spontaneously in fish ponds, distributing along with cyprinids distributed artificially to different waterbodies. Spawning in June - July. Used by anglers as a bait-fish for the pike-perch and perch, thus being transferred to other waterbodies.



**Apraksts.** Ķermenis augsts, no sāniem saplacināts. Mute vērsta nedaudz uz leju. Mugura zilganpelēka, sāni un vēders zilgansudrabains. Uz sānu aizmugurējās daļas zaļganzila gareniska svītra, tēviņiem acs varavīksnenes augšdaļa un anālā spura sarkanīga; muguras spura ar melniem plankumiem, tās priekšējā augšējā daļā sarkans plankums; sānu apakšdaļa starp galvu un anālo spuru sarkanīga; mātītēm pie anālās spuras vairāk vai mazāk izteikts dējeklis, acs varavīksnenes pati augšdaļa sarkanīga, muguras spura ar vāji izteiktiem melniem plankumiem; anālā spura iesārta. Pirms nārsta tēviņiem uz galvas izveidojas nārsta kārpīņas, krāsa kļūst īpaši koša; mātītēm pagarinās dējeklis.

**Morfoloģija.** D 2-4/7-11, A 2-4/6-11, P 1/8-14, V 1-2/6-9, C 19, sq. 32-42, l.l. 0-9, os.ph. 5-5, sp.br. 7-13, vt. 33-46; Latvijā D 8-9, A 8-10, sq. 35-43, l.l. 0-9.

**Izmēri.** L-12 cm, W-8 g, Latvijā L-8, l-7 cm, W-8 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Acs varavīksnenes augšdaļa sarkanīga, anālā spura sarkanīga vai iesārta, uz sānu aizmugurējās daļas zaļganzila gareniska svītra, sānu līnija nepilnīga, mātītēm raksturīgs dējeklis.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība: planktons, aļģes un bentoss. Sasniedz 8 gadu, Latvijā 6 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-3 gadu vecumā, sasniedzot 3-6 cm garumu (l). Auglība 30-500 ikrus. Nārsto martā-augustā, Latvijā maijā-jūlijā (ūdens  $t^{\circ}$  12-24 $^{\circ}$ C). Raksturīgs porciju nārsts 3-8 piegājienos ar 2-21 dienas starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 42-49 dienas. Mātīte ar dējekļa palīdzību ievada ikrus divvāku gliemeņu žaunās. Vienā gliemenē 2-40 ikrus, to attīstība ilgst 3-30 dienas. Gliemeni mazuļi pamet pēc 30-40 dienām.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Amūras baseinā mītošo spidiļķi mēdz izdalīt kā pamatformu - *Rhodeus sericeus sericeus* (Pallas). Eiropā aprakstīts kā pasuga *R.s. amarus* (Bloch). Latvijā sastopams daudzās upēs. Deviņdesmitajos gados konstatēts 17 ezeros. Līdz šim nav informācijas par sastopamību Austrumlatvijā.



A: bitterling; I: mōrukas; K: горчак; L: kartuolē; V: Bitterling; Z: bitterling

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. That living in the basin of the Amur considered the basic variety *R. s. sericeus*; the European variety described as *R. s. amarus*. In Latvia found in many rivers and 17 lakes in 1990s. No data on occurrence in the eastern part of Latvia so far. Spawning in May - July.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz priekšu vai nedaudz uz leju. Mugura zaļganbrūna, sāni zaļgandzelteni, vēders dzeltenīgs. Tēviņiem vēdera spuras otrais stars ievērojami resnāks par pārējiem.

**Morfoloģija.** D 2-5/6-12, A 2-4/6-9, P 1-2/14-19, V 1-2/7-11, C 19, l.l. 85-120, os.ph. 4-5, sp.br. 9-25, vt. 33-44.

**Izmēri.** L-75 cm, W-9 kg, Latvijā L-53 cm, l-45 cm, W-2,7 (3,7)kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pie mutes 2 taustekļi, zvīņas sīkas, garenas.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Mazuļi uzturas baros, bet pieaugušie īpatņi - pa vienam. Nelielus bariņus veido nārsta laikā un ziemojot. Ziemā mazaktīvs, mēdz ierakties dūņās. Pamatbarība - ben-

toss. Sasniedz 18 gadu, Latvijā 14 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-7 gadu vecumā, sasniedzot 6-25 cm, Latvijā 9-27 cm garumu (l). Auglība no 5,6 tūkst. līdz 1,2 milj. ikrū. Nārsto aprīlī-augustā, Latvijā maijā-augustā (ūdens t° 14-27°C) no 15 cm līdz 2 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-3 (8) piegājienos ar 9-30 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 25-60 dienas. Ikri pielīp pie ūdensaugiem un grunts, to attīstība ilgst 3-7 dienas (60-80 grāddienas). Pēc izšķilšanās kāpuri 3-4 dienas pavada, piestiprinājušies pie augiem.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā saldūdeņos viena no visizplatītākajām zivju sugām. Sastopams daudzās upēs un vairumā ezeru, kā arī jūrā, lielo upju grīvu tiešā tuvumā. Nelielos, seklos, slēgtos ezeros, kur regulāri notiek zivju slāpšana, nav sastopams. No 1955. līdz 1996. gadam ielaists vairāk nekā 120 (15%) ezeros. Selekcionēta līņa "zelta" forma - *Tinca tinca aberratio aurata* Bloch, kas no pamatformas atšķiras ar gaiši zeltaino krāsu.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķer-  
nieku lomos samērā reti. Audzē diēksaim-  
niecībās.



A: tench; I: linask; К: линь; L: lynas; V: Schleie; Z: sutare

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. One of the most common Latvian fishes - in many rivers, lakes, ponds (except small closed ponds with low oxygen contents), and coastal waters near river mouths. In Latvia reaching maturity when 9 - 27 cm long (I). Spawning in May - August. Restocked at least in 120 (15%) lakes from 1955 to 1996. Rare catch for anglers. Object for recreational fishing. Farmed in fish farms.



**Apraksts.** Ķermenis augsts, no sāniem saplacināts. Mute vērsta uz priekšu vai nedaudz uz augšu. Mugura zaļganbrūna, sāni un vēders zeltains vai dzeltenīgi brūns. Pirms nārsta tēviņiem uz žaunu vākiem izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 2-4/14-21, A 2-4/5-8, P 1-2/11-17, V 1-3/6-9, C 19-20, l.l. 26-37, os.ph. 4-4, sp.br. 9-36, vt. 27-37; Latvijā D 15-19, A 5-7, l.l. 32-37, sp.br. 28-40.

**Izmēri.** L-80 cm, W-5 kg, Latvijā l-33 cm, W-1,6 (3) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Muguras spuras un anālās spuras pēdējais nezarotais stars, ar zobiņiem (skat. citas karpu dzimtas zivis). Pie mutes nav taustekļu (skat. karpu). Sāni zeltaini, krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura sarkanbrūna (skat. sudrabkarūsu). Žaunu bārķu parasti mazāk nekā sudrabkarūsai.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Ziemā mazaktīva, ierokas dūņās. Spēj izturēt ūdenstilpju izsalšanu līdz dūņām. Latvijā pati izturīgākā zivs attiecībā pret skābekļa trūkumu. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība - bentoss. Sasniedz 40 gadu, Latvijā 12 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-7 gadu vecumā, sasniedzot 7-20 cm, Latvijā 11-23 cm garumu (l). Auglība 0,7-513 tūkst. ikru. Nārsto maijā-augustā, Latvijā jūnijā-jūlijā (ūdens t° 13-27°C) no 15 cm līdz 3 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-5 piegājienos ar 10-15 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 30-64 dienas. Ikri pielīp pie augiem, to attīstība ilgst 2-10 dienas (75-90 grāddienas). Pēc izšķilšanās kāpuri 1-3 dienas pavada, piestiprinājušies pie augiem. Veido hibrīdus ar karpu un sudrabkarūsu.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā saldūdeņos viena no visizplatītākajām zivju sugām. Sastopama daudzās upēs un vairumā ezeru un dīķu, kā arī jūrā upju grīvu rajonos. No 1958. līdz 1996. gadam ielaista vairāk nekā 152 (19%) ezeros. Izplatību veicina arī makšķernieki.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķernieku lomos samērā reti. Makšķernieki bieži izmanto kā ēsmas zivtiņu.

Karūsa (zeltainā karūsa)

Cyprinidae

*Carassius carassius* (Linnaeus, 1758)

syn. *Carassius vulgaris*



A: crucian carp; I: koger; K: золотой карась; L: auksinis karosas; V: Karausche;  
Z: ruda

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. One of the most common Latvian fishes - in many rivers, lakes, ponds, and coastal waters near river mouths. In Latvia reaching maturity when 11 - 23 cm long (l). Spawning in June - July. Restocked at least in 152 (19%) lakes from 1958 to 1996. Quite rare catch for anglers. Used as a bait-fish.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem saplacināts. Mute vērsta uz priekšu vai nedaudz uz augšu. Mugura zaļganpelēka, sāni un vēders sudrabains līdz melnīgsnējs. Pirms nārsta tēviņiem uz žaunu vākiem izveidojas nārsta kārpīņas.

**Morfoloģija.** D 2-4/13-19, A 2-4/4-7, P 1/12-18, V 1-2/5-11, C 17-19, l.l. 25-37, os.ph. 4-4, sp.br. 31-59, vt. 26-33; Latvijā D 16-19, A 5-6, l.l. 30-33, sp.br. 49-52.

**Izmēri.** L-50 cm, W-3,2 kg, Latvijā l-34 cm, W-1,7 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Muguras spuras un anālās spuras pēdējais nezarotais stars ar zobīņiem (skat. citas karpu dzimtas zivis). Pie mutes nav taustekļu (skat. karpu). Sāni sudrabaini, spuras pelēcīgas (skat. karūsu). Žaunu bārkšu parasti vairāk nekā karūsai.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Ziemā mazaktīva. Latvijā pēc karūsas otra izturīgākā zivju suga attiecībā pret skābekļa trūkumu. Līdz dūņām izsalstošos dīķos iet bojā. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība: zoo-planktons, bentoss un ūdensaugi. Sasniedz 19 gadu, Latvijā 12 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-6 gadu vecumā, sasniedzot 8-25 cm, Latvijā 11-16 cm garumu (l). Auglība 2-860 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-augustā, Latvijā jūnijā-augustā (ūdens t° 9-28°C) no 5 cm līdz 3 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-5 piegājienos ar 7-30 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 15-87 dienas. Parasti ar vienu mātīti nārsto vairāki tēviņi. Ikri pielīp pie ūdensaugiem, to attīstība ilgst 3-9 dienas (75 grāddienas). Eiropas ūdenstilpēs, arī Latvijā, sastopamas populācijas ar normālu dzimumu attiecību (1:1) vai ar mātīšu dominēšanu. Ikru attīstību var stimulēt citu sugu zivju tēviņu dzimumprodukti, nenotiekot hibridizācijai (partenoģenēze). Veido hibrīdus ar karūsu un karpu.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā ieviesta 1948. gadā. Līdz 1990. gadam ielaista vairāk nekā 181 (23 %) ezerā un daudzās citās ūdenstilpēs. Palu laikā no dīķsaimniecībām mēdz nonākt ar tām savienoto upju baseinos. Vairākos ezeros un citās ūdenstilpēs izveidojušās populācijas.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķerņieku lomos samērā reti. Audzē dīķsaimniecībās.

Sudrabkarūsa (sudrabainā karūsa)

Cyprinidae

*Carassius auratus* (Linnaeus, 1758)

syn. *Carassius auratus gibelio*



A: goldfish, gibel; I: hōbekoger; К: серебряный карась; L: sidabrinis karasas;  
V: Giebel; Z: silverruda

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. Imported to Latvia in 1948. Released at least in 181 (23%) lakes and many other waterbodies. Distributed by flood from fish farms to the connected rivers. Reaching maturity when 11 - 16 cm long (l). Spawning in June - August. Established populations in several lakes and other waterbodies. Rare catch for anglers. Farmed in fish ponds.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz leju. Mugura pelēcīga vai zaļganbrūna, sāni un vēders dzeltenīgi sudrabains, zeltains vai dzeltenīgi zaļgans. Anālā spura un astes spura var būt sarkanīga. Spoguļkarpām zvīņas sedz tikai daļu ķermeņa, bet ādas karpām ķermenis ir kails vai ar atsevišķām zvīņām.

**Morfoloģija.** D 1-4/11-24, A 2-3/4-6, P 1/13-19, V 2/5-9, C 17-19, l.l. 26-42, os.ph. 1.1.3-3.1.1, sp.br. 17-42, vt. 32-39; Latvijā D 16-21, A 4-5, l.l. 35-40.

**Izmēri.** L-150 cm, W-55 kg, Latvijā L-84 cm, l-73 cm, W-8 (19,7) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Muguras spuras un anālās spuras pēdējais nezarotais stars ar zobīņiem (skat. citas zivis). Pie augšlūpas 4 taustekļi (skat. karūsu un sudrabkarūsu). Muguras spurā vairāk staru, bet

sānu līnijā mazāk zvīņu nekā barbei.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas nelielos baros. Lielākas koncentrācijas veido nārsta un ziemošanas laikā. Ziemā mazaktīva. Novērota līdz 350 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 3 km diennaktī. Pamatbarība: bentoss un ūdensaugi. Sasniedz 30 (50) gadu, Latvijā 15 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-6 gadu vecumā, sasniedzot 10-53 cm, Latvijā 17-30 cm garumu (l). Auglība no 4 tūkst. līdz 2,1 milj. ikru. Nārsto aprīlī-augustā, Latvijā diļos maijā-jūnijā (ūdens  $t^{\circ}$  10-30 $^{\circ}$ C) no 5 cm līdz 3 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-3 piegājienos ar apmēram 20 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 8-70 dienas. Parasti ar vienu mātīti nārsto 2-7 tēviņi. Ikri pielīp pie augiem, to attīstība ilgst 2-13 dienas (60-180 grāddienas). Pēc izšķilšanās kāpuri 2-10 dienas pavada, piestiprinājušies pie augiem. Veido hibrīdus ar karūsu un sudrabkarūsu.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijas teritorijā diļos audzēta vismaz kopš 13. gadsimta. No 1949. līdz 1996. gadam ielaista vairāk nekā 196 (25%) ezeros un daudzās citās ūdenstilpēs, vairākās no tām arī sazāns un Amūras sazāns (to izdala kā pasugu *Cyprinus carpio haematopterus*), no kuriem selekcionētas diļsaimniecībās audzējamās karpu šķirnes). No diļiem mēdz nonākt upēs un ezeros, kā arī dažos gadījumos jūras piekrastē. Dabiskās ūdenstilpēs samērā reta. Populāciju izveidošanās Latvijā nav

zināma. Novērots dabisks nārsts un mazuļu attīstība nelielā diķī.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķernieku lomos samērā reti. Audzē diķsaimniecībās.



A: carp; I: karpkala; K: карп, сазан; L: karpis; V: Karpfen; Z: karp

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. Farmed in the territory of Latvia in fish ponds since 13th century. Restocked at least in 196 (25%) lakes and other waterbodies from 1949 to 1996. The wild carp (sazan) and the Amur sazan classified as a subspecies *C. c. haematopterus* stocked in a few waterbodies. Sometimes naturally transferred from fish farms to rivers and lakes or even coastal waters. Quite rare in natural waterbodies. In Latvia reaching maturity when 17 - 30 cm long (l). Spawning in May - June. No established natural populations in Latvia recorded.

*Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844)

**Apraksts.** Ķermenis slaidš, šķērsgrīzumā ieapaļš. Mute vērsta nedaudz uz leju. Mugura zaļganbrūna, zaļgani vai dzeltenīgi pelēka, sāni un vēders zeltains.

**Morfoloģija.** D 3/7, A 3/7-8, P 1/15-20, V 2/8, C 19, I.I. 37-47, os.ph. 2.5-4.2, sp.br. 10-19, vt. 41-46.

**Izmēri.** L-125 cm, W-50 kg.

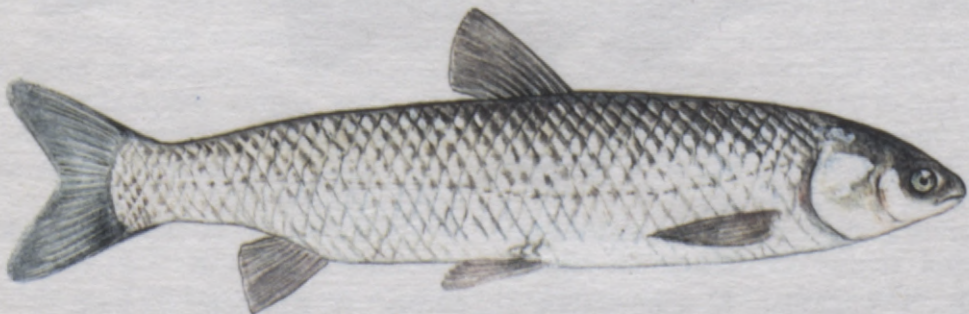
**Atšķirīgās pazīmes.** Rikles zobi ar rievotām malām, to formula citāda kā melnajam amūram.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas nelielos baros. Lielākas koncentrācijas veido, izvietojoties ziemošanas bedrēs. Novērota līdz 500 km

tāla migrācija. Pamatbarība: ūdensaugi un bentoss. Sasniedz 22 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-12 gadu vecumā, sasniedzot 33-90 cm garumu (l). Auglība no 29 tūkst. līdz 2,5 milj. ikru. Nārsto aprīlī-augustā (ūdens t° 17-30°C). Raksturīgs porciju (2-3) vai vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 20-25 dienas. Ikri pelāģiski vai puspelāģiski, to attīstība ilgst 1-4 dienas (20-65 grāddienas).

**Izplatība.** Āzija. Latvijā ievests ap 1960. gadu. Septiņdesmitajos gados ielaists Lubezerā, bet 1980. gadā Valdemārpils ezerā. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



A: grass carp; I: valgeamuur; K: белый амур; L: baltasis amūras; V: Weisser Amur; Z: grāskarp

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Asia. Imported to Latvia about 1960, stocked in Lakes Lube (1970s) and Valdemārpils (1980). No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis slaidis, šķērsgriezumā ieapaļš. Mute vērsta uz priekšu. Mugura melna, sāni un vēders sudrabains līdz melnīgsnējs.

**Morfoloģija.** D 2-3/7-8, A 3/8, P 18, V 10, I.I. 39-43, os.ph. 1.4-4.1 vai 4-5, sp.br. 19-21, vt. 38-41.

**Izmēri.** L-140 cm, W-36 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Rikles zobi gludi, to formula citāda kā baltajam amūram.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Lielus barus neveido. Pamatbarība - bentoss. Sasniedz 15 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 3-9 gadu vecumā, sasniedzot 70-80 cm garumu (I). Auglība no 130 tūkst. līdz 1,2 milj. ikru. Nārsto aprīli-jūnijā (ūdens t° 18-30°C). Raksturīgs porciju nārsts. Ikri pelaģiski vai puspelaģiski, to attīstība ilgst 2 dienas (60-70 grāddienas).

**Izplatība.** Āzija. Latvijā ievests sešdesmitajos gados vai vēlāk. Pēc aptaujas datiem ielaists dažās dabiskajās ūdenstilpēs. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



A: black carp; I: mustamuur; K: черный амур; L: juodasis amūras; V: Schwarzer Amur

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Asia. Imported to Latvia in 1960s or later. Stocked in a few natural waterbodies according to inquiries. No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz augšu. Mugura zaļganpelēka, sāni un vēders sudrabains.

**Morfoloģija.** D 2-3/5-7, A 2-3/10-15, P 1/16-19, V 1/6-9, I.I. 101-142, os.ph. 4-4, sp.br.- saaugušas kopā, vt. 37-40.

**Izmēri.** L-133 cm, W-35 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Žaunu vākus aptverošās plēves galvas apakšpusē saaugušas kopā, veidojot kroku (skat. citas karpu dzimtas zivis). Krūšu spuru gali nesniedzas aiz vēdera spuru pamatnēm, rīkles zobu virsma rievota, žaunu bārkstis saaugušas kopā (skat. raibo platpieri).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Novērota 500 km tāla migrācija. Pamatbarība: planktons un bentoss. Sasniedz 20 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-10 gadu vecumā, sasniedzot 17-76 cm garumu (l). Auglība 0,3-2,5 milj. ikru. Nārsto aprīli-augustā (ūdens  $t^{\circ}$  18-30°C). Raksturīgs porciju nārsts, kas ilgst 2-2,5 mēnešus. Ikri pelaģiski vai pus-pelaģiski, to attīstība ilgst 1-2 dienas (25-65 grāddienas). Veido hibrīdus ar raibo platpieri.

**Izplatība.** Āzija. Latvijā ievests ap 1960. gadu. 1980. gadā ielaists Valdemārpils ezerā. 1996. gadā viens pieaudzis eksemplārs noķerts jūras piekrastē pie Daugavas grīvas. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



A: silver carp; I: pakslaupt; K: белый толстолобик; L: baltasis plačiakaktis; V: Silberkarpfen

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Asia. Imported to Latvia about 1960. Stocked in Lake Valdemārpils in 1980. An adult caught in the sea near the Daugava mouth. No established populations in Latvia recorded.

**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz augšu. Mugura tumša, sāni un vēders sudrabains vai zeltains. Pieaugušiem ipatņiem uz sāniem mēdz būt tumši plankumi.

**Morfoloģija.** D 2-3/7-10, A 2-3/11-17, P 1/15-17, V 1-2/7-8, l.l. 92-122, os.ph. 4-4, sp.br. 150-400, vt. 35-39.

**Izmēri.** L-146 cm, W-50 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Žaunu vākus aptverošās plēves galvas apakšpusē saaugušas kopā, veidojot kroku (skat. citas karpu dzimtas zivis). Krūšu spuru gali sniedzas aiz vēdera spuru pamatnēm, rikles zobu virsma gluda, žaunu bārkstis nav saaugušas kopā (skat. balto platpieri).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Pamatbarība: fitoplanktons un zooplanktons. Sasniedz 17 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-13 gadu vecumā, sasniedzot 59-90 cm garumu (l). Auglība 0,3-1,9 milj. ikru. Nārsto pavasarī-vasarā (ūdens t° 18-27°C). Raksturīgs porciju nārsts. Ikri puspelaģiski, to attīstība ilgst 1-3 dienas (60 grāddienas). Veido hibrīdus ar balto platpieri.

**Izplatība.** Āzija. Latvijā ievests sešdesmitajos gados vai vēlāk. 1990. gadā un 1992. gadā pa vienam eksemplāram noķerts Rīgas līča piekrastē. Ielaišana dabiskās ūdenstilpēs un populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



A: spotted silver carp; I: jāмеpeа; K: пестрый толстолобик; L: margasis plačiakaktis; V: Marmorkarpfen

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Asia. Imported to Latvia in 1960s or later. Though data are lacking on stocking in natural waterbodies and establishing of populations in Latvia, two specimens caught in the Gulf of Riga (1990, 1992) near mouths of the Salaca and the Daugava.

*Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758)

**Apraksts.** Ķermenis slaidis, šķērsriezumā ieapaļš. Mute vērsta uz leju. Mugura zaļganpelēka vai zilganpelēka, sāni un vēders sudrabains vai dzeltenīgs. Krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura dzeltenīga vai sarkanīga. Pirms nārsta tēviņiem uz galvas izveidojas nārsta kārpiņas.

**Morfoloģija.** D 2-4/8-12, A 2-4/8-14, P 1/14-19, V 2/8-10, C 15-21, l.l. 50-67, os.ph. 6-6, sp.br. 24-35, vt. 40-49.

**Izmēri.** L-56 cm, W-3 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Anālajā spurā mazāk staru nekā vimbai. Rikles zobi vienā rindā, sānu līnijā parasti vairāk zviņu nekā baltajam sapalam.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Parasti sastopama lielu upju vidustecēs. Sasniedz 18 gadu vecumu.

**Izplatība.** Eiropa. Latvijā līdz šim nav konstatēta, taču sastopama Lietuvā un Baltkrievijā, ar kurām Latvijai ir kopēji vairāki lielo upju baseini. Baltkrievijā parasta, Lietuvā reta. Sastopama Nemunas baseinā (areāla robeža) un uz rietumiem no tā. Igaunijā nav konstatēta.



A: undermouth; I: kōhrsuu; K: подуст; L: skērsnukis; V: Nase; Z: nāsling

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe. No findings in Latvia, though common river basins exist with Byelorussia and Lithuania where the undermouth is common and rare respectively. Found in the basin of the Niemen (the northern border of the distribution area) and westward of it.

**Apraksts.** Ķermenis samērā slaidš, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute vērsta uz augšu. Mugura dzeltenīgi pelēka, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta tēviņi kļūst tumši līdz melni. Mazuļiem uz sāniem šaura gareniska svītra.

**Morfoloģija.** D 2-3/6-9, A 2-3/6-7, P 1/6-13, V 1/5-7, C 29-36, l.l. 30-39, os.ph. 5-5, sp.br. 6-17, vt. 31-36.

**Izmēri.** L-12 cm, W-17 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Muguras spura un anālā spura ar tumšiem punktiem. Sānu līnijā mazāk zvīņu nekā vairumam karpu dzimtas zivju.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Sasniedz 4 gadu vecumu.

**Izplatība.** Āzija. Kopā ar balto amūru, melno amūru, balto platpieri un raibo platpieri ievests un iedzīvojis Lietuvā, Ukrainā, Moldāvijā un vairākās citās Austrumeiropas valstīs. Latvijā nav zināms. Iespējama populāciju pastāvēšana, īpaši dīķsaimniecību tuvumā, kur audzēts baltais un melnais amūrs, kā arī baltais un raibais platpieri.



A: stone morio; I: ebarasboora; K: амурский чебачок; L: rytinis gruzlelis;  
V: Amur-tshebatschok

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Asia. No findings in Latvia, though successfully introduced in Lithuania, Ukraine, Moldova and some other East European countries. Possibility of established populations exist near fish farms where cyprinids have been farmed.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, šķērsgriezumā ieapaļš. Mute vērsta uz leju. Pie augšžokļa 6 taustekļi. Ķermenis klāts ar sīkām zvīņām, izskatās kails. Mugura zaļganbrūna, sāni dzeltenbrūni, vēders dzeltens. Uz muguras, sāniem un spurām dažādas formas tumši plankumi. Pirms nārsta tēviņiem un mātītēm uz ķermeņa un spurām izveidojas nārsta kārpiņas, tēviņiem ķermeņa augšdaļā un apakšdaļā pie astes izveidojas ādas kroka.

**Morfoloģija.** D 2-4/6-8, A 2-4/4-8, P 1/9-13, V 1-2/5-8, C 15-21, sp.br. 8-14, vt. 35-42.

**Izmēri.** L-18 cm, W-65 g, Latvijā L-12 cm, l-11 cm, W-16 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pie mutes 6 taustekļi (skat. pīksti). Ķermenis šķērsgriezumā ieapaļš, plankumi uz tā izvietoti neregulāri (skat. akmeņgrauzi).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Parasti uzturas pa vienam, retāk nelielos baros pie grunts. Pirms nārsta un ziemošanas veido koncentrācijas. Aktīvāks tumsā. Dienā parasti slēpjas zem akmeņiem, siekstām un citiem zemūdens priekšmetiem. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība: bentoss un planktons. Sasniedz 10 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 1-3 gadu vecumā, sasniedzot 5-6 cm garumu (l). Auglība 0,1-25,6 tūkst. ikru. Nārsto martā-augustā, Latvijā jūlijā (ūdens  $t^{\circ}$  8-20 $^{\circ}$ C) 18-24 cm dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-3 piegājienos, kas ilgst 14-35 dienas. Ikri pielīp pie akmeņiem, smiltīm, augiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 4-16 dienas (100-120 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopams daudzās upēs, kā arī meliorācijas grāvjos vairākus kilometrus no ietekas upē. Konstatēts Rušonā (1963), deviņdesmitajos gados - Apsauju, Laidzes un Rāznas ezerā. Literatūrā attiecināts uz Babītes, Drīdža, Geraņimovas Ilzas un Sivera ezeru (1959, 1962, 1972). Ūdenstilpēs ar dūņainu gultni parasti nav sastopams.

Bārdainais akmeņgrauzis (šmerliņš)

*Cobitidae*

*Noemacheilus barbatulus* (Linnaeus, 1758)

syn. *Nemachilus barbatulus*, *Nemacheilus barbatulus*, *Cobitis barbatula*



A: bearded stone loach; I: trulling; K: голец; L: šližys; V: Schmerle; Z: grönling

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers and ditches. Found in several lakes. Not found in waterbodies with muddy bed. Spawning in July in Latvia.



**Apraksts.** Kermeņis slaidis, no sāniem saplacināts. Mute vērsta uz leju. Pie augšžokļa 6 taustekļi. Kermeņis klāts ar sīkām zvīnām, izskatās kails. Mugura brūngana, sāni un vēders dzeltenīgs vai pelēcīgs. Uz muguras un sāniem tumši plankumi, kas veido gareniskas svītras. Muguras spura un astes spura ar tumšiem punktiem.

**Morfoloģija.** D 2-4/6-8, A 2-3/4-7, P 1/4-9, V 1-2/5-7, C 15-17, sp.br. 9-16, vt. 38-48.

**Izmēri.** L-14 cm, W-50 g, Latvijā L-12 cm, l-10 cm, W-9 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Kermeņis saplacināts, zem acīm pa vienam dzelonim (skat. pīkstī un bārdaino akmeņgrauzi).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Parasti uzturas pa vienam vai nelielos baros pie

grunts. Pirms nārsta un ziemošanas veido koncentrācijas. Aktīvāks tumsā. Dienā parasti ierokas gruntī vai slēpjas starp akmeņiem un citiem zemūdens priekšmetiem. Ziemā, ieracies gruntī. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība: bentoss un planktons. Sasniedz 10 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-3 gadu vecumā, sasniedzot 4-7 cm, Latvijā 5-7 cm garumu (l). Auglība 0,1-5,3 tūkst. ikru. Nārsto aprīlī-jūlijā, Latvijā jūlijā-augustā (ūdens t° 14-24°C) no 10 cm līdz 1 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 2-3 piegājienos, kas ilgst 20-60 dienas. Ikrī sākumā pielīp pie augiem un cita substrāta vai peld tuvu pie grunts, to attīstība ilgst 3-7 dienas. Uzskata, ka akmeņgrauzis līdzīgi sudrabkarūsai var vairoties partenogēnētiski.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopams vairumā upju un daudzos ezeros, kā arī jūras piekrastē. Nelielos, stipri aizaugošos, īpaši slēgtos ezeros parasti nav sastopams. Iespējams, ka *Cobitis taenia* ir sugu komplekss, piemēram, Krievijā Maskavas upē uz ģenētisku pētījumu pamata izdalītas 2 sugas - akmeņgrauzis un Sibīrijas akmeņgrauzis (*Cobitis granoei* Randahl).



A: spiny loach; I: hink; К: щиповка; L: kirtiklis; V: Steinbeißer; Z: nissöga

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In many Latvian rivers and lakes. In Latvia reaching maturity when 5 - 7 cm long (l). Spawning in July - August.



**Apraksts.** Ķermenis slaidš, šķērsgriezumā ieapaļš. Mute vērsta uz leju. Pie augšžokļa un apakšžokļa pa 2 pāriem taustekļi, mutes kaktiņš pa vienam (kopā 10). Ķermenis klāts ar sīkām zvīņām. Mugura brūna vai pelēkbrūna, sāni un vēders dzeltens ar tumšām gareniskām svītrām. Uz ķermeņa un spurām daudzi nelieli tumši plankumi un punkti. Vēders mēdz būt spilgti oranža krāsā.

**Morfoloģija.** D 2-4/5-8, A 2-5/5-7, P 1/8-11, V 1-2/4-7, C 15-16, sq. 85-175, sp.br. 12-17, vt. 47-53.

**Izmēri.** L-50 cm, W-200 g, Latvijā L-24 cm, l-21 cm, W-70 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pie mutes 10 taustekļi (pie apakšžokļa esošie vāji izteikti) (skat. akmeņgrauzi un bārdaino akmeņgrauzi).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Parasti uzturas pa vienai. Pirms nārsta un ziemošanas veido koncentrācijas. Aktīvāka tumsā. Uzturas pie grunts, bieži, arī ziemojot, ierokas dūņās. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība – bentoss. Sasniedz 22 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-3 gadu vecumā, sasniedzot apmēram 14 cm garumu (l). Auglība 2-150 tūkst. ikru. Nārsto martā-augustā, Latvijā jūnijā (ūdens  $t^{\circ}$  3-24 $^{\circ}$ C) 40-60 cm dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts līdz 3 piegājienos, kas ilgst 11-16 dienas un ilgāk. Ikri pielīp pie ūdensaugiem vai grunts, to attīstība ilgst 4-14 dienas (100-120 grāddienas). Pēc izšķilšanās kāpuri līdz 4 dienām pavada piestiprinājušies pie augiem.

**Izplatība.** Eiropa. Latvijā sastopama daudzās upēs, ezeros un citās ūdenstilpēs dūņainās vietās ar stāvošu vai lēni tekošu ūdeni.

Pikste (pīkstulis, dūņu pikste)

*Cobitidae*

*Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758)

syn. *Cobitis fossilis*



A: pond loach; I: vingerjas; K: вьюн; L: vijūnas; V: Schlammpeitzger;  
Z: slampiskare

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe. In many Latvian rivers, lakes and other waterbodies with stagnant or slowly flowing water. Spawning in June in Latvia.



**Apraksts.** Ķermenis stipri pagarināts, šķērsriezumā apaļš vai nedaudz sāniski saplacināts. Abi žokļi stipri izstiepti, klāti ar asiem zobiem. Apakšžoklis ir nedaudz garāks. Spuras bez asiem dzeloņiem. Muguras spuras atrodas virs anālās spuras. Vēdera spura atrodas tālu aiz krūšu spuras, ķermeņa vidū. Astes spura šķelta, sānu ķīļa uz astes stumbra nav. Sānu līnija atrodas ķermeņa apakšdaļā. Mugura zilganzaļa, spīdoša, sāni un vēders - sudrabaini.

**Morfoloģija.** D 2/14-19, A 2/17-21, P 1/11-13, V 1/5, C 13-19, vt. 75-84, sp.br. 27-40.

**Izmērs.** L-94 cm, W-1,3 kg. Baltijas jūrā L līdz 77 cm un W līdz 985 g.

**Bioloģija.** Pelaģiska jūras zivs, uzturas ūdens virsējos slāņos, laba peldētāja. Plēsēja, galvenokārt barojas ar sīkām zīvīm, īpaši reņģu mazuļiem, stagariem,

brētliņām, arī ar vēžveidīgajiem un kukaiņiem. Uzvedība Baltijas jūrā pētīta maz.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz otrajā dzīves gadā, 50 cm garumā. Nārsto piekrastē 10-20 m dziļumā no maija līdz jūnijam. Auglība 30-45 tūkst. ikru. Ikriem ir 60-80 gari pavedieni, ar kuriem tie piestiprinās pie ūdensaugiem vai peldošiem priekšmetiem. Embrionālā attīstība ilgst 4-6 nedēļas. Kāpuri pelaģiski.

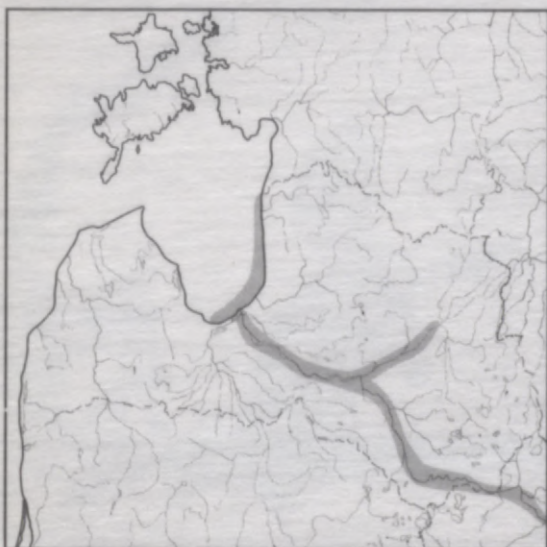
**Izplatība.** Sastopama Eiropas piekrastē. Ziemeļeiropā aprakstīta kā pasuga *belone*, Dienvideiropā - kā pasuga *gracilis*, Melnajā jūrā - kā pasuga *euxini*. Baltijas jūrā izplatīta līdz Norrakvarkenam Botnijas līcī un Kronštatei. Sastopama bieži, taču izplatība nevienmērīga. Vietām - Rīgas līča ziemeļdaļā, ap Igaunu salām, Dāņu šaurumos - samērā masveidīga.

**Izmantošana.** Saimnieciskā nozīme neliela, lai gan gaļa garšīga. Baltijas jūrā gadā nozvejo 100-900 t, galvenokārt dienvidu un rietumu rajonos. Latvijā nozvejo ap 2-8 t gadā, galvenokārt Rīgas līča ziemeļu un rietumu daļā vasaras mēnešos. Rietumeiropā - sporta zvejas objekts.



A: garfish; I: tuulehaug; K: capran; L: vējažuvē; V: Hornheekt; Z: näbbgädda.

**Summary.** Marine species. Described in North Europe as a subspecies *B. b. belone*, South Europe as *B. b. gracilis*, and the Black Sea - *B. b. euxini*. Distributed in the Baltic Sea as far as the middle of the Gulf of Bothnia, also Gulfs of Riga and Finland. Common, but patchy distributed. In some areas in the northern and western parts of the Gulf of Riga can be abundant. Little commercial significance. The stock in the Gulf of Riga is stable, fishing intensity is rather low, mostly as a by-catch in herring pound nets. Annual catch of 2 - 8 tons in Latvia, mostly in the northwest of the Gulf of Riga in summer.



**Apraksts.** Ķermenis šķērsgrīzumā ieapaļš. Galva liela, no augšas saplacināta. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz augšu. Pie augšzokļa 2 gari, pie apakšzokļa – 4 īsi taustekļi. Ķermenis kails, bez zvīnām. Mugura un sāni dzeltenīgi zaļi ar tumšiem plankumiem, vēders balts.

**Morfoloģija.** D 3-5, A 70-108, P 1/12-18, V 1/9-14, C 14-21, l.l. 57-74, sp.br. 9-17, vt. 53-79.

**Izmēri.** L-5 m, W-420 kg, Latvijā L-2,2 m, W-56 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pie mutes 6 taustekļi, uz muguras viena spura (skat. vēdzeli). Galva liela, no augšas saplacināta, 2 taustekļi vairākas reizes garāki par pārējiem četriem, anālā spura ļoti gara (skat. bārdaino akmeņgrauzi).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Mazuļi uzturas baros, pieaugušie – pa vienam. Nelielus bariņus veido nārsta un ziemošanas laikā. Parasti uzturas slēptuvēs. Aktīvāks tumsā. Novērota līdz 100 km tāla migrācija. Pamatbarība: zivis un vardes. Sasniedz 38(80) gadu, Latvijā 13 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2-7 gadu vecumā, sasniedzot 35-108 cm garumu. Auglība no 4 tūkst. līdz 1,4 milj. ikru. Nārsto aprīlī-augustā (ūdens t° 16-28°C) no 20 cm līdz 6 m dziļumā. Raksturīgs porciju (4-6 piegājieni) vai vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 1-3 mēnešus. Nārsto pa pāriem attīrītos laukumos – "ligzdās". Ikri pielīp pie substrāta, to attīstība ilgst 2-14 dienas (60-80 grād-dienas). Tēviņš mēdz apsargāt ikrus.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā galvenokārt apdzīvo Daugavas un tās pietekas Aiviekstes baseinus. Atsevišķus eksemplārus noķer jūras piekrastē, Rīgas līča dienvidu un austrumu piekrastēs. Literatūrā attiecināts uz Ventu (1958), Lielupi (1959), piejūras ezeriem - Ķīšezeru (1956), Lielo Baltezeru un Mazo Baltezeru (1962), kā arī uz Puzes (1959) un Lielo Kalupes (1961) ezeru. Kopš 1996. gada iekļauts Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķer-nieku lomos reti.



A: wels, catfish; I: säga; K: com; L: šamas; V: Wels; Z: mal

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In Latvia occurring mostly in basins of the Daugava and its tributary Aiviekste. A few specimens also caught in the Gulf of Riga, southern and eastern parts. Quite rare catch for anglers. Object for recreational fishing. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Ķermenis šķērsgriezumā ieapaļš. Galva no augšas saplacināta. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz priekšu. Pie apakšžokļa viens garš tausteklis, pie nāsīm pa vienam īsam. Ķermenis klāts sīkām zvīņām, izskatās kails. Mugura, sāni un spuras zaļgan-dzeltenīgi, ar brūniem vai melniem plankumiem.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> 6-19, D<sub>2</sub> 60-94, A 44-89, P 11-24, V 5-11, C 35-50, sp.br. 4-20, vt. 50-72.

**Izmēri.** L-170 cm, W-40 kg, Latvijā L-(65) cm, l-57 cm, W-1,5 (4,6) kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pie apakšžokļa viens garš tausteklis, uz muguras 2 spuras (skat. samu un bārdaino akmeņgrauzi).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas pa vienai. Nārsta laikā koncentrējas baros. Parasti uzturas slēptuvēs. Aktīvāka tumšā. Novērota līdz 400 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums 6 km diennaktī. Pamatbarība: bentoss, zivis un vardes. Sasniedz 30 gadu, Latvijā 7 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-8 gadu vecumā, sasniedzot 14-55 cm, Latvijā 14 cm un lielāku garumu (l). Auglība no 8 tūkst. līdz 5 milj. ikru. Nārsto novembrī-aprīlī, Latvijā janvāri-martā (ūdens t° 0-10°C) no 5 cm līdz 50 m dziļumā. Raksturīgs vienlaicīgs vai porciju nārsts, kas ilgst 15-50 dienas. Ar vienu mātīti parasti nārsto vairāki tēviņi. Ikri bentiski vai pelaģiski, neilgu laiku pēc iznēršanas nedaudz lipīgi, to attīstība ilgst 7-128 dienas (50-200 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa, Āzija un Ziemeļamerika. Latvijā sastopama vairākumā upju un daudzos ezeros, kā arī jūras piekrastē, īpaši upju grīvu rajonos. Nelielos, stipri aizaugušos, īpaši slēgtos ezeros parasti nav sastopama. Ezeriem aizaugot, strauji samazinās un izzūd vēdzeļu populācijas, jo to ikru attīstība notiek ziemā uz grunts, kur, sadaloties augu atliekām, rodas skābekļa trūkums un ikri iet bojā.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķer-  
nieku lomos samērā reti un nelielā daudzumā.



A: burbot; I: luts; K: налим; L: végèlè; V: Quappe; Z: lake

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe, Asia, and North America. In Latvia occurring in many rivers, lakes and coastal waters near river mouths. Not found in small, closed, overgrown lakes. Populations of the burbot are declining and disappearing in overgrowing lakes, as eggs are developing in winter on bottom where dying due to hypoxia. In Latvia reaching maturity when 14 cm long (1). Spawning in January - March. Rare catch for anglers. Object for recreational fishing.



**Apraksts.** Ķermenis vārpstveida, galva liela. Augšžoklis garāks par apakšžokli, uz kura atrodas labi attīstīts tausteklis. Acis mazas. Trīs viena no otras pilnīgi atdalītas muguras spuras un divas anālās spuras. Astes spura gandrīz taisna. Sānu līnija gaiša, puslokā izliecas virs krūšu spuras. Mugura un galvas augšdaļa no zaļganpelēkas līdz olīvzaļai ar daudziem tumšiem plankumiem. Sāni gaišāki, vēders balts vai netīri balts.

**Morfoloģija.** D1 (11) 13-17, D2 13-20, D3 14-20, A1 15-20, A2 16-20, P 18-23, V 5-7, vt. 51-56.

**Izmēri.** L-132 cm, W-25 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Labi attīstīts tausteklis uz apakšžokļa; gaiša, puslokā virs krūšu spuras izliekta sānu līnija; pirmā anālā spura sākas aiz pirmās muguras spuras (skat. pārējās mencu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs, dzīvo baros, sastopama līdz 150 m dziļumam. Raksturīgas garas nārsta un barošanās migrācijas. Barošanās periodā (jūlijš-janvāris) uzturas līdz 80 m dziļumā, mazuļi - tuvāk piekrastei 20-60 m dziļumā. Plēsēja - bentofāgs. Mazuļi un dzimumnenobriedušās zivis galvenokārt barojas ar šķeltnāvēžiem (*Mysis sp.*), pieaugušās zivis - ar brētliņām, reņģēm, grēvēm u.c. Var sasniegt 17 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz otrajā-trešajā gadā. Nārsto no februāra līdz augustam, masveidā aprīli-maijā. Galvenās nārsta vietas atrodas Bornholmas, Gdaņskas un Gotlandes ieplakās un Slupskas vagā zem haloklīna. Nārsta laikā var veidot koncentrācijas pelagiālā. Ikru peldspējas uzturēšanai un izdzīvošanai nepieciešama ūdens temperatūra 4-6°C, sāļums ne mazāks par 11‰, skābekļa saturs ne mazāks kā 2,0 ml/l. Auglība 0,2-2,4 milj. ikru. Ikrus nērš vairākās porcijās. Ikri un kāpuri pelagiiski. Pēc izšķilšanās kāpuri migrē uz ūdens virsējiem slāņiem.

**Izplatība.** Baltijas menca ir viena no piecām mencas *Gadus morhua* pasugām, kas pielāgojusies dzīvei mazsālajos Baltijas ūdeņos. Sastopama visā Baltijas jūrā. Gados, kad krājums liels, masveidā var ienākt jūras ličos - Rīgas, Somu un Botnijas - un jūras ziemeļdaļā. Gados, kad krājums mazs, galvenokārt izplatīta jūras dienviddaļā.

**Izmantošana.** Nozīmīgs zvejas objekts Baltijas jūrā. Zvejo ar traļiem, tikliem un

āķu jedām. Kopējā nozveja atkarīga no krājuma svārstībām: 1960.-1979.g. vidēji 140-160, 1980.-1985.g. - 340, 1986.-1988.g. - 210 tūkst. tonnu gadā.

Maksimālā nozveja 391 tūkst. tonnu 1984. gadā. Latvijā 90. gados nozvejo 6-8 tūkst. t gadā. Maksimālā nozveja reģistrēta 1980. gadā - 52 tūkst. t.



A: Baltic cod; I: tursk; K: треска, Балтийская треска; L: menkē, Baltijos menkē; V: Dorsch, Ostsee-Dorsch; Z: torsk

**Summary.** Marine demersal species. One of the 5 subspecies of the Atlantic cod adapted to the brackish Baltic water. Common throughout the Baltic, though distribution fluctuating along with the stock. In the years of high abundance entering gulfs and the northern part. If the stock decreasing the cod concentrate in the southern part. Reaching maturity in the 2nd or 3rd year. Spawning in February - October, mostly March - May, in depths below the halocline where salinity exceeds 11‰ and contents of oxygen is above 2 ml/l. The main spawning places: the Bornholm, Gdansk and Gotland Deeps, and the Slupsk Furrow. High commercial importance. With the stock decreasing Latvian annual catches have declined since 1980s reaching 6 - 8 thous. tons compared to 52 thous. tons in the maximum year 1980.



**Apraksts.** Vārpstveida ķermenis, galva maza, acis samērā lielas. Augšžoklis ievērojami garāks par apakšžokli, uz kura atrodas ļoti īss tausteklis. Pirmā muguras spura augsta, trīsstūrveida. Sānu līnija tumša. Mugura tumša, zaļganbrūna, sāni gaišāki, vēders balts. Starp krūšu spuras pamatni un sānu līniju melns apaļš plankums.

**Morfoloģija.** D1 15-16, D2 19-21, D3 19-23, A1 23-24, A2 22-23, vt. 52-57, sp.br. 24-27.

**Izmēri.** L-76 cm, W-4,5 kg. Rekordzivs noķerta pie Islandes L-112 cm, W-16,8 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ķermeņa sānos starp krūšu spuras pamatni un sānu līniju atrodas liels melns plankums; augsta gandrīz trīsstūrveida muguras spura (skat. pārējās mencu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs, sastopama līdz 200 m dziļumā. Barojas ar bentiskajiem organismiem - vēžveidīgajiem, adatādaiņiem, gliemjiem, tārpiem, sīkām zivīm, mazuļi - ar airkājvēžiem. Barošanās migrācijas nelielas - sākot ar 3.-4. dzīves gadu vasarā krasta virzienā, rudenī - jūras virzienā.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz 5.-6. gadā, sasniedzot 47 cm garumu. Nārsta migrācijas tālas. Nārsto no februāra līdz jūnijam, galvenokārt martā-aprīlī 100-150 m dziļumā pie ūdens temperatūras 6-10°C un sāļuma 35‰. Auglība 0,1-1,8 milj. ikru. Ikri un kāpuri pelaģiski, pēdējie slēpjas zem medūzām. Mazuļi uz bentisku dzīvesveidu pāriet pirmajā gadā, sasniedzot 15 cm garumu.

**Izplatība.** Ziemeļatlantija, Eiropas piekrastē no Portugāles līdz Islandei, Špicbergenai un Novaja Zemļai, arī Skađerakā un Kategatā. Baltijas jūras rietumdaļā samērā reta, austrumdaļā - ļoti reta ieeļotāja. Ir ziņas, ka Latvijas piekrastē noķerta 1951. gadā.

**Izmantošana.** Nozīmīgs zvejas objekts Ziemeļaustrumatlijā. 80. gados nozvejoja ap 300-420 tūkst. tonnu gadā, Skagerakā un Kategatā - 4-8 tūkst. tonnu.



A: haddock; I: kilttursk; К: пикша; L: juodadėme menkė; V: Schellfish;  
Z: kolja

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the North Atlantic. Rare in the western Baltic, extremely rare in the eastern part. One specimen caught at the coast of Latvia in 1951.



**Apraksts.** Ķermenis vārpstveida, ar samērā masīvu galvu un lielām acīm. Augšžoklis garāks par apakšžokli, uz zoda ir mazs, gandrīz nemanāms tausteklis, kurš var arī nebūt. Trīs, viena no otras atdalītas, muguras spuras un divas saistītas anālās spuras. Pirmā anālā spura gara, sākas zem pirmās muguras spuras. Astes spura gandrīz taisna. Uz galvas lielas dzirdes poras. Sānu līnija lēzeni izliekta virs krūšu spuras. Mugura no dzeltenīgi brūnas līdz zilganzaļai, sāni dzeltenīgi pelēki, vēders balts vai sudrabains. Pie krūšu spuras pamatnes neliels tumšs plankums.

**Morfoloģija.** D1 12-25, D2 18-25, D3 19-22, A1 30-35, A2 21-23, P 19-22, V 6, vt. 53-57, sp.br.19-22.

**Izmēri.** L-68 cm, W-3 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Anālās spuras priekšējā mala ir zem pirmās muguras spuras, augšžoklis garāks par apakšžokli (skat. pārējās mencu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Jūras piekrastes zivs, dziļāk par 200 m sastopams reti. Parasti uzturas 30-100 m dziļumā pelagiālā vai uz smilšainas grunts. Mazuļi dzīvo 5-30 m dziļumā. Barojas ar vēžveidīgajiem un zivīm, zivju īpatsvars barībā līdz ar vecumu palielinās.

**Vairošanās.** Nārsto no janvāra līdz jūnijam 20-80 m dziļumā ūdens  $t^{\circ}$  5-10°C. Auglība 109-285 tūkst. ikru. Gan ikri, gan kāpuri pelagiiski. Kāpuri un mazuļi slēpjas zem lielo medūzu (*Cyanea*) kupoliem.

**Izplatība.** Eiropas piekraste no Portugāles līdz Islandei un Barenca jūrai, arī Skagerakā un Kategatā (pasuga *merlangus*); Vidusjūrā un Melnajā jūrā (pasuga *euxinus*). Baltijas jūrā rets iecelotājs. Vairākreiz konstatēts jūras dienviddaļā līdz Gotlandes salai, arī Gdaņskas līcī. Latvijas piekrastē līdz šim nav noķerts.

**Izmantošana.** Saimnieciski nozīmīga zivs. Kopējā nozveja 150-200 tūkst. t gadā, Baltijas jūras rietumdaļā - mazāk par 100 t, maksimāli - 276 t 1978. gadā.



A: whiting; I: merlang; K: мерланг; L: merlangas; V: Merlan; Z: vitling

**Summary.** Marine species. Distributed in European seas. In the North European seas classified as a subspecies *M. m. merlangus*, in the Mediterranean and Black Seas - as a subspecies *M. m. euxinus*. Rarely immigrating in the Baltic Sea. A few specimens caught south of Gotland, also in the Bay of Gdansk. No catches in the Latvian coastal waters.



**Apraksts.** Vārpstveida ķermenis, acis lielas. Apakšžoklis garāks par augšžokli, taustekļa nav. Pirmā anālā spura gara, sākas zem pirmās muguras spuras. Astes spura ar nelielu ieliekumu. Sānu līnija tumša, izliekta virs krūšu spuras. Mugura no tumši brūnas līdz olīvkrāsai, sāni pelēcīgi sudrabaini, vēders balts.

**Morfoloģija.** D1 12-14, D2 18-20, D3 15-20, A1 24-31, A2 16-21, P 16-19, V 6, vt. 52-54, sp.br. 25-28.

**Izmēri.** L-130 cm, W-12 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Tumša sānu līnija, apakšžoklis izteikti garāks par augšžokli, sānu līnija izliekta virs krūšu spuras, ne virs, ne pie krūšu spuras nav tumša plankuma (skat. pārējās mencu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Jūras piekrastes zivs, dzīvo gan pelaģiālā, gan pie grunts, parasti līdz 200 m dziļumā uz akmeņainām un klinšainām gruntīm. Barus veido tikai nārsta laikā. Plēsējs - planktonofāgs. Mazuļi galvenokārt barojas ar pelaģiskajiem vēžveidīgajiem, pieaugušās zivis - ar zivīm (citām mencveidīgajām zivīm, tūbītēm, siļķēm, brētliņām).

**Vairošanās.** Pie Skandināvijas nārsto no marta līdz jūnijam, parasti līdz 100 m dziļumā pie ūdens  $t^{\circ}$  8-10°C un sāļuma - 32-35‰. Auglība līdz 2,6 milj. ikru. Ikri un kāpuri pelaģiski. Mazuļi uzturas piekrastē.

**Izplatība.** Eiropas piekraste no Biskaja līča līdz Islandei, Farēru salām un Ziemeļnorvēģijai; arī Skagerakā un Kategatā. Baltijas jūrā uz austrumiem no Bornholmas salas ļoti rets iecelotājs. Austrumbaltijā noķerts divas reizes: 1962. gadā pie Muhu salas Igaunijā un 1966. gadā Somijas piekrastē pie Pori.

**Izmantošana.** Saimnieciski nozīmīga zivs. Kopējā nozveja ap 17 tūkst. t, no tā 1,5 tūkst. t nozvejo Skagerakā un Kategatā. Dažus desmitus tonnu nozvejo arī Baltijas jūras rietumdaļā.



A: pollack, lythe; I: pollak; K: серебристая сайда, лор; L: saida; V: Pollack;  
Z: lyrtorsk, bleka

**Summary.** Marine species. Distributed in European seas. Very rarely immigrating in the part of the Baltic east of Bornholm. Caught twice in the eastern part of the Baltic: near the Muhu Island of Estonia (1962) and Pooori, Finland (1966).



**Apraksts.** Ķermenis vārpstveida. Apakšzoklis nedaudz garāks par augšzokli, bet jaunām zivīm vienā līmenī ar to. Taustekļa nav. Trīs muguras un divas anālās spuras. Astes spura ar ieliekumu. Sānu līnija taisna, gaiša vai pelēka. Anālās spuras priekšējā mala ir vienā līmenī ar pirmās un otrās muguras spuras starpu. Mugura zaļganbrūna vai olīvkrasā, sāni gaišāki, vēders sudrabaini pelēks.

**Morfoloģija.** D1 12-15, D2 19-24, D3 19-22, A1 23-29, A2 18-23, P 19-21, V 6, vt. 54-56, sp. br. 35-40.

**Izmēri.** L-130 cm, W-21 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Uz ķermeņa pie krūšu spuras nav tumšu plankumu, taisna sānu līnija, astes spura nedaudz ieliekta un pirmā anālā spura sākas iepretī sprauvai starp pirmo un otro muguras spuru (skat. pārējās mencu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Jūras zivs, uzturas galvenokārt pelagiālā līdz 200-250 m dziļumā, kur veido barus. Veic lielas nārsta migrācijas. Plēsēja - planktonofāgs, galvenokārt barojas ar zivīm - tūbītēm, siļķēm, areāla ziemeļdaļā arī ar moivām un pelaģiskajiem vēžveidīgajiem. Var sasniegt 15 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz 5.-6. gadā, 60-70 cm garumā. Nārsto atklātā jūrā 100-200 m dziļumā janvāri-майā pie ūdens  $t^{\circ} 5,5-10^{\circ}C$  un sāļuma lielāka par 35,2‰. Auglība 0,2-4 milj. ikru, tie tāpat kā kāpuri pelaģiski. Mazuļi pirmajā dzīves gadā uzturas piekrastē, paisuma-bēguma joslā.

**Izplatība.** Ziemeļatlantija, Eiropas piekrastē no Biskaja līča līdz Grenlandei, Islandei, Špicbergenai un Novaja Zemļai. Baltijas jūrā reta iecelotāja. Austrumbaltijā noķerta dažas reizes - Lietuvas piekrastē (1960), Igaunijas piekrastē 1937. g. (?) un 1942. g. (?) un Rīgas līcī (1940).

**Izmantošana.** Nozīmīgs zvejas objekts Ziemeļaustrumatlantijā. Kopējā nozveja 80. gados 450-550 tūkst. t gadā.

Saida

*Pollachius virens* (Linnaeus, 1758)

syn. *Gadus virens*



A: saithe; I: süsikas; K: сайда; L: ledjūrio menkē; V: Köhler; Z: gråsej

**Summary.** Marine species. Distributed in the North Atlantic and the adjacent seas. Very rarely immigrating in the Baltic Sea. A few records in the eastern Baltic: near Lithuania (1960), Estonia (1937, 1942) and in the Gulf of Riga (1940).



**Apraksts.** Ķermenis iegarens ar divām muguras spurām un vienu anālo spuru. Pirmā muguras spura reducējusies līdz vienam staram. Aiz tā seklā rievā seko īsu smalku pavedienuveida staru rinda. Galva neliela ar platu muti. Augšžoklis izbīdīts uz priekšu, strups. Ir četri taustekļi: viens uz apakšžokļa, viens augšlūpas centrā un divi katrā pusē pie ārējās nāss. Sānu līnija ķermeņa priekšdaļā izliekta uz augšu. Mugura no pelēkbrūnas līdz sarkanbrūnai, sāni pelēcīgi, vēders balts ar zilganpelēku nokrāsu. Uz sāniem, otrās muguras spuras un anālās spuras var būt tumši plankumi.

**Morfoloģija.** D1 1 + 29-33, D2 45-53, A 39-48, P 15-17, V 5-6, vert. 51-57, sp.br. 9-10.

**Izmēri.** L-41 cm, Baltijas jūrā L-36 cm, parasti 20-30 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pirmā muguras spura reducējusies līdz vienam staram, pie mutes četri taustekļi (atšķirībā no pārējām jūrasvēdzelēm).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs. Sa-stopama 20-130 m dziļumā. Galvenokārt uzturas uz dūņainām gruntīm, arī pie relatīvi zema ūdens piesātinājuma ar skābekli (līdz 1 ml/l). Uzvedība pētiā maz. Veic lokālas migrācijas krasta virzienā rudenī, no krasta - pavasarī. Bentofāgs. Barojas ar bentiskajiem vēžveidīgajiem, tārpiem.

**Vairošanās.** Nārsto jūras ieplakās no marta līdz augustam. Ikri un kāpuri pelaģiski. Auglība ap 500 tūkst. ikru.

**Izplatība.** Ziemeļatlantija; Eiropas piekrastē no Biskaja līča līdz Islandei un Barenca jūras rietumdaļai. Baltijas jūrā līdz Somu līča rietumdaļai un Botnijas līcim. Jūras centrālajā daļā, īpaši pavasarī, dziļāk par 80-100 m uz dūņainām gruntīm, vietām bieži.

**Izmantošana.** Gaļa ēdama, garšīga, taču mazā skaita dēļ zveja nav izdevīga. Mencu barības objekts.

Jūrasvēdzele (četrtaustekļu jūrasvēdzele)

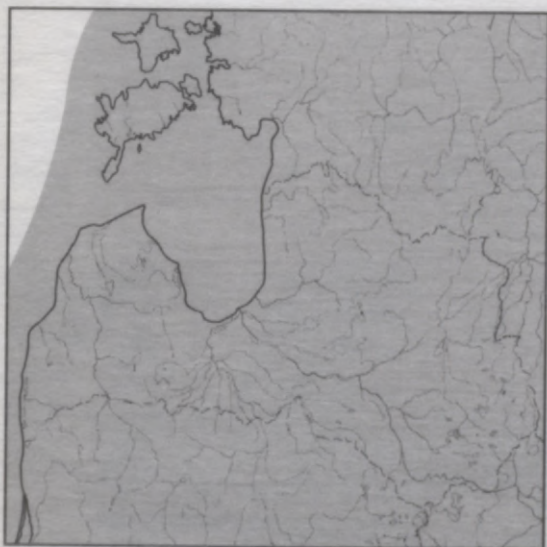
Gadidae

*Enchelyopus cimbrius* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Rhinonemus cimbrius*, *Onos cimbrius*, *Motella cimbrius*



A: four-bearded rockling; I: neljapoiseluts; K: морской четырехусый налим;  
L: keturūsė vėgėlė; V: Vierbärtelige, seequappe; Z: fyrtömmad skarlånga

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the North Atlantic and the adjacent seas. Occurring in the Baltic Sea as far as the Gulf of Bothnia and western part of the Gulf of Finland. Mostly occurring on muddy bottom in the central Baltic 80 - 100 m deep; quite frequent in some places.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem saplacināts. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta nedaudz uz augšu. Uz sāniem 0-37 kaula plātnītes, zvīņu nav. Mugura zaļganpelēka, zilganpelēka vai zaļganbrūna, sāni un vēders sudrabains. Pirms nārsta mātītēm uz sāniem mēdz izveidoties 8-9 tumšas šķērsvītras, tēviņiem ķermenis kļūst smaragdzaļš, vēders un daļēji arī sāni sarkani, acs varavīksnene zila.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub>II-V, D<sub>2</sub>8-14, A I/6-11, P 7-12, V I/1-2, C 11-13, l.l. 16-32, sp.br. 12-16, vt. 26-34.

**Izmēri.** L-12 cm, W-8 g, Latvijā L-8 cm, l-7 cm, W-4 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pirmā muguras spura sastāv no 2-5 atsevišķiem dzeloņiem (skat. deviņadatu stagaru).

**Bioloģija.** Saldūdens vai jūras zivs. Saldūdeņos parasti uzturas nelielos

bariņos, bet jūrā veido lielus barus, īpaši nārsta laikā. Pamatbarība: bentoss un planktons. Sasniedz 6 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-4 gadu vecumā, sasniedzot 3-5 cm, Latvijā 4-5 cm garumu (l). Auglība 30-1950 ikru. Nārsto martā-augustā, Latvijā maijā-jūnijā (ūdens t° 7-26°C) no 4 cm līdz 1 m dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts 3-7 piegājienos, kas ilgst apmēram 2 mēnešus. Tēviņš veido no augiem uz grunts tunelveida ligzdu un apsargā to. Vienā ligzdā 1-3 mātītes iznērš 0,1-4 tūkst. ikrus, to attīstība ilgst 4-27 dienas (90-120 grāddienas). Kad mazuļi sāk brīvi peldēt, tēviņš var veidot jaunu ligzdu. Pēc nārsta daudzi īpatņi iet bojā.

**Izplatība.** Eiropa, Āzija un Ziemeļamerika. Latvijā sastopams jūras piekrastē un ar jūru savienotos saldūdeņos - upēs, ūdenskrātuvēs un piejūras ezeros. Literatūrā attiecināts uz Alūksnes, Puzes un Usmas ezeru (1959). Baltijas jūrā galvenokārt sastopams ūdens virsējos slāņos un piekrastē līdz 2-3 m dziļumā, taču atsevišķi eksemplāri konstatēti arī jūras centrālajā daļā līdz pat 70 m dziļumā. Iespējams, ka *Gasterosteus aculeatus* ir vairāku sugu vai pasugu komplekss.

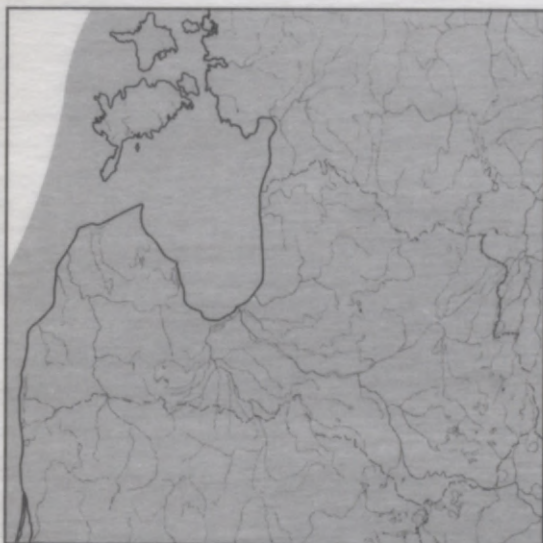
**Izmantošana.** Baltijas jūrā nozvejo 4-8 tūkst. t gadā. Maksimālā nozveja 19 tūkst. t (1979. gadā). Latvijā 50.-80. gados kopā ar deviņadatu stagaru ir bijusi rūpnieciskās zvejas objekts upju lejtecē un jūras piekrastē. Maksimālā stagaru nozveja Latvijā reģistrēta 1973. gadā - 4,4 tūkst. t.



♂ nārsta tērps

A: three-spined stickleback; I: ogalik; К: трехиглая колюшка; L: trispyglé dyglé;  
V: Dreistachliger Stichling; Z: storspigg

**Summary.** Marine or freshwater species. Distributed in Europe, Asia and North America. In Latvia in coastal waters and waterbodies connected to the sea - rivers, artificial reservoirs and coastal lakes. Mostly staying near the coast up to the depth of 2 - 3 m; also occurring in upper offshore layers. Reaching maturity when 4 - 5 cm long (I). Spawning in May - June in Latvia. In 1950s - 80s was a commercially important fish. The maximum annual catch of 4.4 thous. tons together with the nine-spined stickleback recorded in 1973. Commercial fishing of sticklebacks in coastal waters and river mouths was ceased in 1990s.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta nedaudz uz augšu. Uz astes 0-15 kaula plātnītes, zviņu nav. Mugura zaļganbrūna ar tumšiem plankumiem, sāni un vēders sudrabains vai zaļgandzeltens. Pirms nārsta tēviņi kļūst melni, bet to vēdera spuru dzeloņveida stari - balti.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> VI-XII, D<sub>2</sub> 8-13, A I/8-13, P 9-11, V I/1, C 13, l.l. 32-33, sp.br. 8-17, vt. 30-35.

**Izmēri.** L-9 cm, W-3 g, Latvijā L-7 cm, l-6 cm, W-3 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Pirmā muguras spura sastāv no 6-12 atsevišķiem dzeloņiem (skat. trīsdatu stagaru).

**Bioloģija.** Saldūdens vai jūras zivs. Uzturas baros, saldūdeņos arī pa vienai.

Pamatbarība: bentoss un planktons. Sasniedz 4 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas viena gada vecumā, sasniedzot 2-3 cm, Latvijā 3-4 cm garumu (l). Auglība 80-960 ikru. Nārsto aprīlī-augustā, Latvijā maijā-jūlijā (ūdens t° 12-21°C) 10-15 cm un lielākā dziļumā. Raksturīgs porciju nārsts, kas ilgst apmēram mēnesi. Tēviņš veido tuneļveida ligzdu 8-15 cm virs grunts un apsargā to. Ikru attīstība ilgst 4-20 dienas. Kad mazuļi sāk brīvi peldēt, tēviņš var veidot jaunu ligzdu.

**Izplatība.** Eiropa, Āzija un Ziemeļamerika. Latvijā sastopams jūras piekrastē un ar jūru savienotos saldūdeņos - upēs, ūdenskrātuvēs un piejūras ezeros, arī meliorācijas grāvjos vairākus kilometrus no to ietekas upē. Deviņdesmitajos gados konstatēts Lielajā Stropu, Stundezērā un Usmas ezerā. Literatūrā attiecināts uz Puzes (1959) un Lielo Kalupes (1961) ezeru. Mēdz savairoties diķsaimniecībās, no kurām kopā ar karpām un karūsām var tikt ielaists arī ar jūru nesavienotās ūdens tilpēs.

**Izmantošana.** Latvijā 50.-80. gados kopā ar trīsdatu stagaru ir bijusi rūpnieciskās zvejas objekts upju lejtecē un jūras piekrastē. Maksimālā stagaru nozveja Latvijā reģistrēta 1973. gadā - 4,4 tūkst. t.

Deviņadatu stagers (mazais stagers)

*Gasterosteidae*

*Pungitius pungitius* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Gasterosteus pungitius*, *Pygosteus pungitius*



A: nine-spined stickleback; I: luukarits; К: девятииглая колюшка;  
L: devynspyglé dyglé; V: Neunstächliger Stichling; Z: småspigg

**Summary.** Marine or freshwater species. Distributed in Europe, Asia and North America. In Latvia in coastal waters and waterbodies connected to the sea - rivers, reservoirs, and coastal lakes. Sometimes propagating in fish farms and being released together with cyprinids in waterbodies not connected to the sea. In 1990s found in several lakes. Mostly staying near the coast up to the depth of 2 - 3 m. Reaching maturity when 3 - 4 cm long (l). Spawning in May - July. In 1950s - 80s was a commercially important fish. The maximum annual catch of 4.4 thous. tons together with the three-spined stickleback recorded in 1973. Commercial fishing of sticklebacks in coastal waters and river mouths was ceased in 1990s.



**Apraksts.** Ķermenis slaidš, vēderdaļā šķērsgrīzumā piecšķautņains. Astes stumbrs ļoti garš un tievs. Gar ķermeni vairākas šķautņainu kaula plātnīšu rindas, kas tuvāk astei veido nepārtrauktas kaula bruņas. Galva gara ar piecstūrīgu cauruļveida purnu. Mute maza. Acis lielas. Pirms muguras spuras 14-17, parasti 15 īsi dzeloņi. Vēdera dzeloņi mazi, tie atrodas aiz krūšu spuras. Muguras spura atrodas virs anālās; abām tām ir trīsstūra forma. Astes spura liela, vēdekļveidīga. Mugura un astes stumbrs zaļganbrūns, sāni zeltaini ar tumšām svītrām, vēders - dzeltens. Muguras spuras un anālās spuras priekšējās malas melni brūnas vai ar melni brūniem plankumiem.

**Morfoloģija.** D XIV-XVI/5-8, A I/6-7, P 10, V I/1-2, C 12, vt. 40-42, sq.38-44.

**Izmēri.** L-22 cm, Baltijas jūrā L-13,5 cm, W-7,1g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Uz muguras 14-17 brīvi, īsi dzeloņi (skat. pārējās stagaru dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Jūras zivs, galvenokārt uzturas piekrastē līdz 10 m dziļumā starp jūraszālēm. Ziemā nedaudz dziļāk. Lielus barus neveido. Barojas galvenokārt ar vēžveidīgajiem - airkājvēžiem un sānpeldvēžiem (*Gammarus*). Var sasniegt 2 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz pirmajā gadā. Nārsto aprīlī-jūnijā, auglība līdz 1000 ikriem. Tēviņi veido dūres lieluma iegarenu ligzdu starp jūraszālēm, tā parasti novietota nedaudz virs grunts. Ligzda tiek "salīmēta" ar īpašu nieru sekrētu. Ikrus nērš porcijās pa 150-200 ikriem katrā. Iespējams, ka vienā ligzdā ikrus nērš vairākas mātītes. Ikrus apsargā tēviņš. Mazuļi izšķīļas pēc 2-3 nedēļām.

**Izplatība.** Ziemeļeiropas rietumu piekraste. Baltijas jūrā gandrīz visā piekrastē. Ļoti rets. Latvijas piekrastē 80.-90. gados zināmi tikai 3 noķeršanas gadījumi (pie Salacgrīvas un Kurzemes ziemeļu piekrastē). Noķerts arī Daugavas lejtecē pie Doles salas (1990.g).

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav. Kopš 1995. gada iekļauts Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.



A: boltnose; I: raudkiisk; К: длиннорылая колюшка; L: jūriné dyglé;  
V: Seestichling; Z: tångspigg

**Summary.** Marine coastal species. Distributed in coastal waters of North European seas, in growths of seaweed. Very rare in Latvia. Only 3 occurrences recorded near Latvia in 1980s - 90s. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Ķermenis tievs, gluds, gandrīz pavedienveida, šķērsriezumā ieapaļš. Kaula plātnītes bez asām malām, segmentu veidā aptver ķermeni. Purns īss, cauruļveida, mute maza, vērsta uz augšu. Anālās un astes spuru nav. Par 10 cm lielākām pieaugušām zivīm nav arī krūšu spuras. Muguras spuras lielākā daļa atrodas virs astes daļas. Sānu līnija redzama. Tēviņiem vēders, īpaši nārsta laikā, ir saplacināts, tur atrodas vaļēja, ar ādas kokām nesegta perējamā soma, mātītēm savukārt ķermenis ir nedaudz masīvāks, bet vēders - ieapaļš. Mugura zaļganbrūna, sāni gaiši zaļi, dažreiz ar punktojumu. Nārstojošām mātītēm uz vēdera gaišzilas joslas.

**Morfoloģija.** D 32-44, ķermeņa gredzeni 29-33, astes gredzeni 65-77.

**Izmēri.** L-30 cm, tēviņiem L-25 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ķermenis gluds, nav anālās un astes spuru (skat. adatzivis).

**Bioloģija.** Jūras piekrastes zivs. Uzturas vietās ar labi aerētu ūdeni un jūraszāļu *Zostera* audzēm uz smilšainām vai gliemežakmens gruntīm. Bieži arī mazsāļos ūdeņos un upju grīvu rajonos. Planktonofāga, barojas galvenokārt ar vēžveidīgajiem. Tēviņu un mātīšu augšanas tempu atšķirības izpaužas ne ātrāk kā otrajā gadā. Tēviņi dzīvo 2 gadus, mātītes - vismaz 3 gadus.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz otrajā gadā. Nārsto no jūnija vidus līdz augusta vidum. Auglība 200-300 ikru. Tēviņu perējamā somā parasti ir 120-150 ikri divās rindās. Izšķīlušies mazuļi ir apmēram 11 mm gari. 3-4 mēnešus tie pavada pelagiālā kopā ar planktonu. Tēviņi pēc nārsta iet bojā.

**Izplatība.** Eiropas un Ziemeļāfrikas piekrastes ūdeņi. Baltijas jūrā līdz Somu un Botnijas līča vidusdaļai. Izplatība neskaidra, taču Rīgas līča dienviddaļā samērā bieža. 1939. gadā konstatēta arī Lielupes lejtecē 10 km no grīvas.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav.



A: straight-nosed pipefish; I: madunõel; K: змеевидная морская игла; L: jūrū yla; V: Kleine Schlangennadel; Z: mindre havsnål

**Summary.** Marine coastal species. Distributed in coastal waters of European and North African seas. In the Baltic as far as the middle parts of the Gulfs of Finland and Bothnia. Distribution near Latvia not known; quite common in the southern part of the Gulf of Riga. Also recorded in the Lielupe 10 km inland from the rivermouth (1939).



**Apraksts.** Ķermenis tievs, garš, šķērs-griezumā seššķautņains vai septiņšķautņains, riņķveidā klāts ar kaula plātnītēm. Krūšu, anālā un astes spura maza, vēdera spuras nav. Purns nedaudz saplacināts no sāniem, priekšgalā - noapaļots, mute vērsta augšup, zobu nav. Acis mazas. Tēviņam aiz anālās spuras atrodas ar ādas krokām slēgta perējamā soma. Mātītei savukārt galva ir garāka, bet pats ķermenis ir lielāks un augstāks. Ķermenis no dzeltenzaļa līdz brūnam ar tumšiem plankumiem un svītrām.

**Morfoloģija.** D 28-41, A 3, P I/12-16, C 10, ķermeņa gredzeni-16-20, astes gredzeni-31-39.

**Izmēri.** L-35 cm, Baltijas jūrā L-20 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Šķautņains ķermenis, ir krūšu un astes spura (skat. čūskzivi). Galvas virsma taisna bez izliekuma (skat. lielo adatzivi).

**Bioloģija.** Puspelaģiska jūras zivs. Eirihalīna. Sastopama jūras piekrastē līdz 20 m dziļumam. Ziemā uzturas nedaudz dziļāk, agri pavasarī martā-aprīlī pārvietojas tuvāk piekrastei uz jūraszāļu *Zostera* audzēm. Veido 10-30 īpatņu lielus barus. Nektobentofāgs, barojas ar sīkiem vēžveidīgajiem, citu zivju kāpuriem, barību uzņem, to iesūcot no attāluma. Dzīvo vismaz 3 gadus. Spēj panest diezgan ievērojamu ūdens piesārņojuma pakāpi.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz 12 cm garumā. Nārsto no marta līdz oktobrim, galvenokārt jūnijā-augustā, kad ūdens t° lielāka par 13°C. Nārsta laikā, kas ilgst vairākas dienas, mātītes cenšas pievērst tēviņa uzmanību, tam agresīvi uzbrūkot. Sākumā tēviņš izvairās, bet vēlāk uzturas mātītes tuvumā. Tad mātīte cilpveidā apvijas ap tēviņu un ienērš ikrus tā perējamā somā. Auglība 40-450 ikrus. Tēviņa perējamā somā ir ap 100-150 ikrus vairākās rindās. Mātīte ikrus nērš vismaz 2 porcijās. Iespējams, ka tēviņš ikrus uzņem no vairākām mātītēm. Mazuļu attīstība somā ilgst 4-5 nedēļas. Mazuļi uzsāk patstāvīgu dzīvi, jau pilnīgi izveidojušies.

**Izplatība.** Visa Eiropas un Ziemeļāfrikas piekraste. Baltijas jūrā līdz Helsinkiem. Vietām sastopama samērā bieži, Latvijas piekrastē un Rīgas līcī - reta.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav.

*Syngnathidae*

Adatzivs (gardeguna adatzivs)

*Syngnathus typhle* (Linnaeus, 1758)

syn. *Siphonostomum typhle*



A: broad-nosed pipefish; I: merinõel; K: длиннорылая морская игла; L: jūrū  
adata; V: Schmalschnäuzige Seenadel; Z: tångsnälla

**Summary.** Marine coastal species. Distributed in coastal waters near Europe and North Africa. Quite common in the Baltic Sea except the northern part of the Gulf of Bothnia and eastern part of the Gulf of Finland.



**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem saplacināts. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zaļganbrūna, sāni zaļgandzelteni, vēders dzeltenīgs vai balts. Uz sāniem 5-9 tumšas šķērsvītras. Pirmās muguras spuras galā melns plankums. Vēdera spuras, anālā spura un astes spura sarkana vai oranža.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> XII-XVII, D<sub>2</sub> I-IV/9-17, A I-III/7-14, P I-II/7-17, V I/4-8, C 17, l.l. 48-80, sp.br. 13-30, vt. 37-46.

**Izmēri.** L-65 cm, W-4,8 kg, Latvijā l-42 cm, W-1,4 (1,9) kg.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Lielākas koncentrācijas veido nārsta laikā. Novērota 25 km tāla migrācija. Pamatbarība: bentoss un zivis. Sasniedz lielus izmērus arī nelielās ūdenstilpēs, ja vien tajās pietiekamā

daudzumā sastopamas sīkas zivis - auslejas, viķes un raudas. Sasniedz 26 gadu, Latvijā 15 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-7 gadu vecumā, sasniedzot 5-22 cm, Latvijā 6-18 cm garumu (l). Auglība 1-900 tūkst. ikru. Nārsto februārī-jūlijā, Latvijā aprīlī-jūnijā (ūdens t° 3-20°C) no 20 cm līdz 15 m dziļumā. Ziņu par nārstu jūras piekrastē nav. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 3-31 dienu. Parasti ar vienu mātīti nārsto vairāki tēviņi. Ikri pielīp pie augiem, krūmiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 4-24 dienas (80-164 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā saldūdeņos viena no visizplatītākajām zivju sugām. Sastopams daudzās upēs un ezeros, kā arī jūras piekrastē, īpaši upju grīvu tuvumā. Nelielos stipri aizaugušos slēgtos ezeros parasti nav sastopams. No 1969. līdz 1988. gadam ielaists 55 (7%) ezeros.

**Izmantošana.** Iekšējo ūdeņu rūpnieciskajā nozvejā sastop bieži un lielā skaitā, taču kopējā masa nav liela. Baltijas jūras un Rīgas līča Latvijas piekrastē 90. gados nozvejo ap 40-50 t asaru gadā. Galvenokārt nozvejo Rīgas līča dienvidu un austrumu daļās. Makšķernieku lomās viena no visbiežāk sastopamajām zivīm.



A: perch; I: ahven; K: окунь; L: ešerys; V: Barsch; Z: abborre

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. One of the most common species in Latvian coastal and inner waters except small, closed, overgrown lakes. Restocked at least in 55 (7%) lakes from 1969 to 1988. In Latvia reaching maturity when 6 - 18 cm long (I). Spawning in April - June in Latvia. Frequent species in commercial catches, though mass ratio is not great. One of the most common catches for anglers. Object for recreational fishing. Annual catch of 30 - 50 tons in coastal waters in 1990s, mainly fished in southern and eastern parts of the Gulf of Riga.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. Mute ar lieliem zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura zilganzaļa vai zilganpelēka, sāni un vēders tumši sudrabains. Uz sāniem 8-14 tumšas šķērsvītras. Krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura dzeltenīga. Astes spuras un abas muguras spuras ar tumšiem plankumiem.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> XI-XVII, D<sub>2</sub> I-V/15-30, A I-IV/9-16, P I-II/11-18, V I/4-6, C 17, l.l. 75-118, sp.br. 8-25, vt. 40-48.

**Izmēri.** L-130 cm, W-20 kg, Latvijā L-100 cm, W-10 (10,3) kg.

**Bioloģija.** Saldūdens vai anadroma zivs. Mazuļi uzturas baros, pieaugušie īpatņi - pārsvarā pa vienam. Novērota līdz 300 km tāla migrācija, pārvietošanās ātrums sasniedz 24 km diennaktī. Pamat-

barība - zivis. Sasniedz 24 (40) gadu, Latvijā 13 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-10 gadu vecumā, sasniedzot 17-57 cm garumu (l). Auglība no 5 tūkst. līdz 2,5 milj. ikru. Nārsto martā-jūlijā, Latvijā - maijā (ūdens t° 8-26°C), 15 cm līdz 32 m dziļumā. Latvijas jūras piekrastes zandarts uz nārstu ienāk piejūras saldūdeņos. Zandarta nārsts jūrā novērots Rīgas līča ziemeļdaļā. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts, kas ilgst 3-43 dienas. Nārsto pa pāriem attīrītos laukumos - "ligzdās". Ikri pielīp pie substrāta, to attīstība ilgst 2-32 dienas (45-140 grāddienas). Tēviņš apsargā ikrus.

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Sastopams Baltijas jūras piekrastē un līčos, kā arī ar tiem saistītajos saldūdeņos. No 1904. līdz 1996. gadam ielaists vai mākslīgi pavairots vairāk nekā 94 (12%) ezeros, kā arī Rīgas, Ķeguma, Pļaviņu un citās ūdenskrātuvēs un dzirnavezeros, kā arī Rīgas līča dienviddaļā. Vairākos ezeros izveidojušās populācijas. Mēdz migrēt no vienas ūdenstilpes uz otru, tāpēc sastopams arī tajās, kur nav ielaists.

**Izmantošana.** Rūpnieciski nozīmīga zivs jūras piekrastes zvejā. 80.-90. gados Latvijā nozvejo 30-80 t gadā, galvenokārt Rīgas līča dienviddaļā. Saldūdeņos zvejnieku un makšķernieku lomos neregulāri, bet atsevišķās vietās bieži. Lielākā daudzumā parasti noķer tajās vietās, kur to regulāri pavairo.



A: pike-perch; I: koha; K: судак; L: starkis; V: Zander; Z: gös

**Summary.** Freshwater or anadromous species. Distributed in Europe and Asia. In Latvia occurring in coastal waters and inner waters connected to the sea, as well as in a few lakes and artificial reservoirs where populations have established after restocking. Stocked at least in 94 (12%) lakes, some artificial reservoirs on the Daugava, and the southern part of the Gulf of Riga from 1904 to 1996. Spawning in May. The coastal pike-perch entering adjacent freshwaters for spawning. Sea spawning observed in the northern part of the Gulf of Riga. Commercially important coastal fisheries. Annual catch of 30 - 80 tons in Latvia, mostly in the southern part of the Gulf of Riga. In some freshwater bodies quite common catch for anglers, but mainly caught in the areas where regularly restocked.



**Apraksts.** Ķermenis šķērsgriezumā ieapaļš. Mute ar sīkiem zobiem, yērsta uz priekšu vai nedaudz uz leju. Žaunu vāki ar dzeloņiem. Mugura zaļganpelēka vai zaļganbrūna, sāni zaļganbrūni vai pelēcīgi, vēders dzeltenīgs vai balts. Ķermeņa augšdaļa, muguras spura un astes spura ar nelieliem tumšiem plankumiem.

**Morfoloģija.** D XI-XVII/9-15, A II-III/4-8, P I-II/10-16, V I/5-6, C 17-35, l.l. 32-46, sp.br. 6-14, vt. 30-39.

**Izmēri.** L-50 cm, W-0,6 kg, Latvijā L-20 cm, l-18 cm, W-120 g.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Novērota līdz 180 km tāla migrācija. Pamatbarība - bentoss. Sasniedz 20 gadu, Latvijā 9 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-5 gadu vecumā, sasniedzot 3-12 cm, Latvijā 6-7 cm garumu (l). Auglība 0,4-200 tūkst. ikru. Nārsto martā-jūlijā, Latvijā maijā-jūlijā (ūdens t° 3-23°C) no 20 cm līdz 16 m dziļumā. Raksturīgs porciju, retāk vienlaicīgs, nārsts 2-4 piegājienos ar 5-35 dienu starplaiku. Kopējais nārsta ilgums 25-74 dienas. Ikri pielīp pie augiem, akmeņiem un cita substrāta, to attīstība ilgst 5-18 dienas (80-90 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijas saldūdeņos viena no izplatītākajām zivju sugām. Sastopams daudzās upēs un ezeros, kā arī jūras piekrastē, īpaši upju grīvu tuvumā. Nelielos stipri aizaugušos, īpaši slēgtos ezeros parasti nav sastopams.

**Izmantošana.** Zvejnieku un makšķer-  
nieku lomos samērā reti.

Percidae

*Gymnocephalus cernua* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Gymnocephalus cernuum*, *G. cernuus*, *Acerina cernua*



A: ruffe; I: kiisk; K: ерш; L: pūgžlys; V: Kaulbarsch; Z: gärs

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. One of the most common species in Latvian coastal and inner waters except small, closed, overgrown lakes. In Latvia reaching maturity when 6 - 7 cm long (l). Spawning in May - July.



**Apraksts.** Slaidis, iegarens ķermenis ar lielu un samērā masīvu galvu. Zvīņas sīkas, cikloīdas. Acis lielas, klātas ar taukplakstu. Ir divas muguras spuras, no kurām pirmajā ir tikai dzeloņainie stari, bet otrā ir gara un tajā ir tikai mīkstie zarotie stari. Anālā spura gara, pirms tās 1-2 asi stari, kas saistīti ar membrānu un norobežoti no pārējās anālās spuras ar nelielu atstarpī. Astes spura šķelta, krūšu spura liela, ar smailu virsotni. Sānu līnija ir izliekta virs krūšu spuras, klāta ar kaula zvīņām, kas ir lokanas ķermeņa priekšgalā, bet cietas un asas uz astes stumbra, veidojot zāģveida valni. Gar muguru no galvas līdz otrās muguras spuras 23.-31. staram ir papildu sānu līnija. Mugura pelēkzila ar zaļganu atspīdumu, sāni sudrabaini, vēders balts. Uz žaunu vāka kaula malas tumšs plankums.

**Morfoloģija.** D1 VIII, D2 I/28-33, A II+I/25-29, P 21, V I/5, kaula zvīņas sānu līnijā 66-75.

**Izmēri.** L-53,5 cm, parasti līdz 30 cm, W-1,6 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Izliekta, ar kaulveida zvīņām klāta sānu līnija (skat. makreles).

**Bioloģija.** Jūras zivs, kas veido lielus barus. Parasti uzturas pie grunts, virs smilšainām gruntīm līdz 100-200 m dziļumā. Reizēm arī pelagiālā ūdens virsējos slāņos kopā ar reņģu mazuļiem. Pamatbarība - pelagišķie vēžveidīgie, zivju mazuļi.

**Vairošanās.** Nārsto jūnijā-augustā. Auglība 17,5-116 tūkst. ikru, kurus nērš ūdens virsējos slāņos. Ikrī pelagišķi, kāpuri pēc ikru izšķilšanās ir 2,5 mm gari un uzturas zem lielo medūzu kupoliem.

**Izplatība.** Sastopama Ziemeļaustrumatlantijā no Islandes līdz Āfrikai, arī Vidusjūrā un Melnajā jūrā. Baltijas jūrā ļoti reta ieceļotāja. Ieceļo parasti rudenos. Vairākkārt noķerta arī Polijas piekrastē. Austrumbaltijā līdz šim nav reģistrēta, taču pastāv varbūtība, ka iemigrē arī Latvijas ūdeņos.

**Izmantošana.** Saimnieciski nozīmīga zivs. Kopējā pasaules nozveja ap 200 tūkst. tonnu gadā. Ziemeļjūrā nozveja ļoti svārstīga: no dažiem desmitiem līdz vairākiem tūkstošiem tonnu gadā.



A: scad, horse-mackerel; I: stauriid; K: ставрида; L: stauridè;  
V: Bastardmakrele; Z: mekrillstör, tagmakrell

**Summary.** Marine pelagic species. Distributed in the Northeast Atlantic, also the Mediterranean and Black Seas. Entering the Baltic very rarely, mostly in autumn. A few specimens observed at the Polish coast.



**Apraksts.** Neliela slaida, cilindriskā zivs. Apakšzoklis garāks par augšzokli. Atverot muti, augšzoklis izvirzās uz priekšu, veidojot cauruļveida mutes atveri. Spuras bez asiņiem dzeloņiem. Muguras spura un anālā spura garas, astes spura šķelta, vēdera spuras nav. Sānu līnija atrodas tuvu mugurai. Zviņas sīkas, cikloīdas, novietotas slīpās rindās uz slīpām ādas krokām. Gar vēderu divas ādas krokas. Uz lemeškaula zobu nav. Peldpūšļa nav. Mugura pelēcīgi zaļgana, sāni dzeltenīgi, vēders balts.

**Morfoloģija.** D 49-58, A 24-32, P 13-15, vt. 60-68, sānu krokas 120-138.

**Izmēri.** L-20 cm, Baltijas jūrā L-18 cm, parasti 3-15 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Uz lemeškaula nav zobu, atverot muti, augšzoklis izvirzās uz priekšu (skat. nigliņu).

**Bioloģija.** Jūras piekrastes zivs, sastopama līdz 20 m dziļumam uz smilšainām gruntīm. Aktīva naktī, dienā - ierakusies smiltīs. Veido barus. Planktonofāga, galvenokārt barojas ar vēžveidīgajiem, retāk ar zivju mazuļiem. Var sasniegt 4 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Ziemeļaustrumatlantijā izdala pavasarī (februārī-aprīlī) un rudenī (septembrī-novembrī) nārstojošās rases, kuras lokāli dominē areāla dažādās daļās. Taču Baltijas jūrā nārsts noris galvenokārt jūnijā-augustā. Auglība līdz 21 tūkst. ikru. Ikri ovāli, tiek nērsti nelielām pikām uz smiltīm. Kāpuri pelāģiski.

**Izplatība.** Ziemeļaustrumatlantija no Spānijas līdz Murmanskai. Baltijas jūrā gandrīz visā piekrastē (izņemot Somu līča austrumdaļu). Atklātas jūras piekrastē masveidīga, ličos - mazākā skaitā.

**Izmantošana.** Lieto kā ēsmu plekstu, zušu u.c. zivju makšķerēšanai.



A: lesser sandeel; I: väike tobias, nigli; K: песчанка, балтийская песчанка;  
L: mažasis tobis; V: Kleiner Sandaal; Z: kusttobis, tobis

**Summary.** Marine coastal species. Distributed in the Northeast Atlantic. Abundant along the whole Baltic coast, less in gulfs, not entering the eastern part of the Gulf of Finland. Used as a bait-fish for angling flounders and eels.



**Apraksts.** Neliela slaida zivs. Līdzīga tūbītei. Apakšžoklis garāks par augšžokli. Spuras bez asiem dzeloņiem. Muguras spura un anālā spura garas, astes spura šķelta, vēdera spuru nav. Zviņas sīkas, zem sānu līnijas novietotas uz slīpām ādas krokām. Gar vēderu līdz astes spuras trešdaļai stiepjas divas ādas krokas. Uz lemeškaula divi samērā lieli zobi. Mugura un galvas augšdaļa koši zaļgana, vēders un sāni sudrabaini. Pie katras nāss tumšs plankums.

**Morfoloģija.** D 53-60, A 27-32, P 12-15, vt. 65-69, sānu krokas 165-195.

**Izmēri.** L-40 cm, Baltijas jūrā L-34 cm, W-41 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Uz lemeškaula divi samērā lieli zobi, kas labi redzami, atverot muti; tumšs plankums pie katras nāss, atverot muti, augšžoklis neizvirzās uz priekšu (skat. tūbīti).

**Bioloģija.** Jūras piekrastes zivs, sastopamas līdz 60 m dziļumam. Dzīvo uz smilšainām gruntīm, dienā ieracies smiltīs, aktīvs naktī. Uzturas kopā ar tūbītēm, bet ievērojami mazākā skaitā. Planktonofāgs, galvenā barība zooplanktons, bet lielākiem par 10-15 cm barībā dominē reņģu un tūbišu mazuļi.

**Vairošanās.** Nārsto no maija līdz augustam. Auglība 10-37 tūkst. ikru. Ikrī bentiski, tiek nērsti nelielām pikām uz smiltīm.

**Izplatība.** Ziemeļaustrumatlantijā no Portugāles līdz Murmanskai un Špicbergenai, Baltijas jūrā līdz Botnijas līča vidus daļai un Somu līcī līdz Helsinkiem. Rīgas līcī, īpaši tā dienviddaļā, ļoti rets. Atklātās jūras piekrastē bieži, taču ievērojami mazākā daudzumā nekā tūbīte.

**Izmantošana.** Nozīmīgs zvejas objekts Ziemeļjūrā, kur kopā ar citām tūbišu dzimtas zivīm nozvejo 0,8-1,8 milj. tonnu gadā.

*Ammodytidae**Hyperoplus lanceolatus* (Le Sauvage)  
syn. *Ammodytes lanceolatus*

A: greater sandeel; I: suurtobias; К: большая песчанка; L: didysis tobis, tubis;  
V: Grosser Sandaal; Z: tobiskung

**Summary.** Marine coastal species. Distributed in the Northeast Atlantic; in the Baltic as far as middle parts of the Gulfs of Bothnia and Finland. Less abundant than the lesser sandeel. Rare in the Gulf of Riga, especially in its southern part.



**Apraksts.** Ķermenis vārpstveida, iegarens, vienmērīgi sašaurinās astes virzienā līdz šauram astes stumbram. Galva koniska ar smailu purnu. Acs priekšu un aizmuguri sedz taukplaksts. Mute liela. Pirmā muguras spura atrodas seklā rievā, tā ir īsa, veidota no tieviem, asiem stariem un atdalīta no otrās ar lielu atstarpi. Aiz muguras spurām ir 5(6), bet aiz anālās spuras 4(5) papildspuras. Astes spurai katrā pusē divi nelieli sānu ķīļi. Peldpūšļa nav. Mugura tumša - zilganzaļa ar daudzām melnām izlocītām šķērsjoslām. Sāni sudrabaini ar zeltaini sārtu perlamutra mirdzumu, vēders balts.

**Morfoloģija.** D1 X-XII, D2 I/8-10, A I-III/8-13, P I-II/17-19, V I/5, vt.30(31).

**Izmēri.** L-66 cm, W-3,3 kg. Baltijas jūrā L-41 cm, W-0,6 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Starp muguras spurām liela atstarpe, astes spuras pamatnes katrā pusē 2 nelieli ķīļi (skat. pelamidu).

**Bioloģija.** Jūras pelaģiska zivs, veido lielus barus, sastopama līdz 200-250 m dziļumam. Ziemo dziļumā kontinentālās nogāzes rajonā. Pavasarī un agrā vasarā migrē uz kontinentālā šelfa seklajiem ūdeņiem, kur nārsto. Pēc nārsta, sekojot barībai, veic tālas migrācijas. Barojas ar pelaģiskajiem vēžveidīgajiem, siļķveidīgo zivju mazuļiem, krabju kāpuriem.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz 3.-4. gadā. Nārsto pavasarī un vasaras sākumā. Auglība 350-450 tūkst. ikru. Ikri un kāpuri pelaģiski.

**Izplatība.** Ziemeļatlantija. Ziemeļeiropā ir divas populācijas: rietumu un austrumu, pēdējā no tām ziemā Ziemeļjūras ziemeļdaļā un Skagerakā, bet nārsto Ziemeļjūras centrālajā daļā. Baltijas jūrā reta iecelotāja. Vairākkārt konstatēta arī Somu un Rīgas līčos. Pēc sešdesmitajiem gadiem jūras austrumdaļā ļoti reta, iespējams, ka tas saistīts ar Ziemeļjūras austrumu populācijas skaita krasu samazināšanos 60. gadu otrajā pusē.

**Izmantošana.** Nozīmīgs zvejas objekts Ziemeļaustrumatlantijā. Gada nozveja ap 0,6 milj. tonnu Baltijas jūras rietumdaļā nozvejo līdz 50 t (1981. gadā). Kopš 1968. gada nozveja samazinās.



A: mackerel; I: makrell; K: скумбрия; L: skumbre; V: Makrele; Z: makrill

**Summary.** Marine pelagic species. Distributed in the Northeast Atlantic. Very rarely immigrating in the Baltic Sea. Repeatedly caught also in the Gulfs of Finland and Riga. Almost no records in the eastern part of the Sea after 1960s.



**Apraksts.** Vidēja izmēra zivs ar vārpstveida ķermeni, konisku galvu un tievu astes stumbru. Mute liela. Augšžoklis sasniedz vai nedaudz pārsniedz acs ārējo malu. Muguras spuras satuvinātas. Pirmā muguras spura gara, aiz otrās muguras spuras 7-9, bet aiz anālās 6-8 papildspuras. Uz astes stumbra labi attīstīts sānu ķīlis starp 2 mazākiem ķīļiem. Sānu līnija viļņaina. Mugura un sānu augšpuse metāliski zila ar 5-11 tumšām, slīpām svītrām, sānu apakšpuse sudrabaini dzeltena.

**Morfoloģija.** D1 XXI-XXIV, D2 14-17, A 13-16, P 26, V 5-7, vt. 53-54.

**Izmēri.** L-91 cm, W-7 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Gara pirmā muguras spura un uz astes stumbra labi attīstīts ķīlis (skat. makreli).

**Bioloģija.** Pelaģiska jūras zivs, galvenokārt uzturas baros jūras virsējos slāņos, arī piekrastē. Laba peldētāja, veic garas barošanās migrācijas. Plēsēja, barojas ar zivīm.

**Vairošanās.** Nārsto no maija līdz jūnijam, galvenokārt Dienvidēiropas, arī Vidusjūras ūdeņos.

**Izplatība.** Sastopama Atlantijas okeāna mērenajos un tropiskajos ūdeņos. Ziemeļēiropā pie Skandināvijas atceļo samērā regulāri barošanās periodā Dāņu šaurumos parasti ienāk jūnijā-septembrī, kad ūdens temperatūra ir virs 14°C. Baltijas jūras austrumdaļā noķerta vienreiz - 1938. gadā pie Kustavistas (Somija).

**Izmantošana.** Vērtīgs zvejas objekts. Pasaules kopējā nozvejā ap 20-40 tūkst. t gadā, galvenokārt Vidusjūrā un Melnajā jūrā. Ziemeļēiropā saimnieciskas nozīmes nav.



A: bonito; I: pelamiid; K: пеламида; L: pelamidé; V: Pelamide;  
Z: rygstrimmig pelamid

**Summary.** Marine pelagic species. Distributed in the moderate and tropical Atlantic waters. Quite often migrating to the Scandinavian coast for feeding. Entering the Danish straits usually in June - September when the water is warmer than 14°C. Once caught in the eastern Baltic near Finland (1938).



**Apraksts.** Spēcīgs torpēdveida ķermenis. Ķermeņa priekšdaļa ievērojami augstāka un masīvāka par pārējo daļu. Augšžoklis stipri pagarināts, zobeneveida. Zobens saplacināts dorsoventrāli. Mute liela. Zobu pieaugušai zivij nav. Vēdera spuras nav. Astes spura ar dziļu šķēlumu, uz tās stumbra sānos horizontāls ķīlis. Ir morfoloģiskas atšķirības starp pieaugušām un jaunām zivīm. Jaunajām ir viena gara muguras spura, anālā spura nedalīta, ķermenis klāts ar īpašām zvīņveida struktūrām, pieaugušām savukārt ir 2 muguras spuras, pirmā īsa, atrodas uzreiz aiz galvas, otrā ļoti maza uz astes stumbra, anālā spura sadalīta divās daļās, ķermenis kails. Mugura pelēki zilgana, dažreiz ar metālisku nokrāsu, sāni gaišāki, vēders gandrīz balts. Zobena augšpuse vienmēr melna, sāni gaišāki. Spuras tumši pelēkas.

**Morfoloģija.** D1 21-30, D2 3, A1 12-13, A2 3, P 16, vt. 26.

**Izmēri.** L-4,9 m, W-535 kg.

**Bioloģija.** Pelaģiska zivs, satopama līdz 800 m dziļumā. Barus neveido, taču barošanās laikā var koncentrēties vienā vietā ievērojamā skaitā. Laba peldētāja, spēj attīstīt 130 km/h lielu ātrumu. Agresīva zivs, sekojot zivju bariem, veic lielus attālumus. Vasarā migrē vairāk uz ziemeļu platumu grādiem. Migrāciju laikā izvairās no ūdeņiem, kur temperatūra zemāka par 12-13°C. Plēsēja, galvenokārt barojas ar siļķēm, makrelēm, stavridām un kalmāriem.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz 5.-6. gadā, 140-170 cm garumā. Austrumatlantijā nārsto no janvāra līdz oktobrim ūdens temperatūrā, kas augstāka par 23,5°C un sāļumā 33,8-37,4‰. Nārsts parasti noris ūdens virsējos slāņos - 0-75 (120) m dziļumā.

**Izplatība.** Visu okeānu mērenie un tropiskie ūdeņi. Ziemeļeiropas piekrastē reta. Baltijas jūrā ļoti reta iecelotāja. Parasti ieceljo augustā-novembrī. Latvijas piekrastē līdz 2. Pasaules karam zināmi 9 noķeršanas gadījumi. Pēckara periodā Latvijas piekrastē konstatēta divas reizes: 1952. gadā un 1993. gadā (uz dienvidiem no Ventspils). Polijas piekrastē ir zināmi noķeršanas gadījumi 1964., 1965. un 1993. gadā.

**Izmantošana.** Kopš seniem laikiem vērtīgs zvejas objekts. Zvejo galvenokārt ar āķiem. 80. gados nozvejo ap 38-56 tūkst. t gadā. Lomos parasti dominē 2,5-3,5 m garas un 60-120 kg smagas zivis. Iecienīts sporta zvejas objekts, īpaši Ziemeļamerikā.



A: swordfish; I: mõõkkala; K: меч-рыба; L: durklažuvē; V: Schwertfisch;  
Z: svärdfisk

**Summary.** Marine pelagic species. Distributed in moderate and tropical waters of all oceans. Rare in North Europe. Very rarely immigrating in the Baltic Sea, mostly in August - November. Near Latvia 9 caught specimens reported before the World War II and 2 after it (1952, 1993).



**Apraksts.** Ķermenis iegarens, drukns, no sāniem nedaudz saplacināts. Acis izvirzītas uz āru. Lūpas biezas. Pauris, pakausis, mugura, rīkle un krūšu spuras pamatne klāti ar cikloidām zviņām; ķermeņa sāni - ar ktenoīdām zviņām. Žaunu vāki kaili. Astes stubrs resns. Divas muguras spuras un viena anālā spura. Astes spura noapaļota. Vēdera spuras savienotas un veido piltuvveida piesūcekni. Krūšu spuras lielas, to augšējie stari īsi un brīvi. Izteikts dzimumu dimorfisms - tēviņiem augstākas nepāra spuras, īsāka pirmās muguras spuras pamatne un mazāks ķermeņa augstums. Ķermenis brūns vai melni brūns ar saplūstošiem tumšiem plankumiem sānos, vēders dzeltenīgs. Nārsta laikā tēviņi kļūst gandrīz ogļmelni.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> VI(V-VII), D<sub>2</sub> I/12-13(11-13), A I/10-12, P 17-19(15-20), V I/5, C 13, vt. 28(27-29), sq. 35-41.

**Izmēri.** Lielākais no Ziemeļeiropas jūrasgrunduļiem, L-18 cm. Baltijas jūrā L - līdz 10 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Tumšs ķermenis, pirmā muguras spura augsta un smaila, tajā 6 stari; pie astes spuras nav tumša plankuma (skat. pārējās jūrasgrunduļu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Jūras piekrastes zivs. Sastopama līdz 50-75 m dziļumā gan uz smilšainām, gan uz dūņainām gruntīm. Tālas migrācijas neveic. Siltummiloša. Barojas galvenokārt ar bentiskajiem vēzveidīgajiem, gliemenēm, tārpiem. Var sasniegt 4 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz otrajā gadā. Nārsto no maija līdz augustam ūdens temperatūrā, kas augstāka par 12°C. Auglība līdz 25,5 tūkst. ikru. Ikrī bentiski, tiek nērsti porcijās zem tukšām molusku čaulām vai akmeņu "ligzdās". Nārsts noris 0,8-8 m dziļumā. Mazuļi vasarā līdz augustam, septembrim uzturas piekrastē, līdz 3 m dziļumā.

**Izplatība.** Ziemeļaustrumatlantijas piekraste no Norvēģu un Baltijas jūrām līdz Mauritanijai (pasuga *niger*), Vidusjūrā un Melnajā jūrā (pasuga *jozo*). Baltijas jūras austrumdaļā ļoti reta, sastopama līdz Helsinkiem un Botnijas līcim, Latvijas piekrastē konstatēts dažas reizes.

**Izmantošana.** Gaļa ēdama, taču mazā skaita un nelielo izmēru dēļ saimnieciskas nozīmes nav. Rietumeiropā izmanto kā ēsmu mencu un zušu zvejā. Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.



A: black goby; I: must mudil; K: черный бычок; L: juodasis grundalas;  
V: Schwarze Meergrundel; Z: svart smörbult

**Summary.** Marine coastal species. Distributed in the Northeast Atlantic as a subspecies *G. n. niger*, and the Mediterranean and Black Seas as a subspecies *G. n. jozo*. Rare in the eastern part of the Baltic Sea, occurring as far as the Gulfs of Finland and Bothnia. A few records in Latvian coastal waters. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Maza ieapaļas formas zivtiņa. Galva nedaudz saplacināta no augšas. Lūpas biezas, acis vairāk laterālas, izvirzītas uz āru. Astes stumbrs garš. Ķermenis ar zvīnām klāts tikai, sākot ar pirmo muguras spuru. Zvīņas sīkas, ktenoīdas. Muguras spuras relatīvi tuvu viena otrai, vēdera spuras saaugušas, veidojot piesūcekni. Ķermenis no pelēka līdz dzeltenīgi brūnam, uz tā rūsgani plankumi un tīklveida zīmējums. Tēviņiem bez tam uz ķermeņa 10-15 tumšākas šķērsvītras, iespējams arī plankums uz pirmās muguras spuras.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> VI(V-VII), D<sub>2</sub> I/8-9, A I/8-9, P 17-19, vt. 31(30-32), sq. 42-52.

**Izmēri.** L-6,4 cm, parasti 2,0-3,5 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Gaišs ķermenis (skat. melno gobiju un divplankumu jūrasgrunduli). Uz apakšžokļa nav pig-

mentācijas, ir leņķveida zīmējums pie krūšu spuras pamatnes, un vēdera piesūcekņa priekšējā membrāna ir ar gludu aizmugurējo malu (skat. mazo jūrasgrunduli).

**Bioloģija.** Jūras piekrastes iemītņieks, neizvairās no stipri atsāļotiem rajoniem. Uzturas baros, jūrā līdz 50 m dziļumam. Dzīvo 1-2 gadus.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz 7 mēnešu - viena gada vecumā. Nārsto no jūnija līdz septembrim ūdens temperatūrās virs 15°C. Nārsts parasti noris vēlāk nekā mazajam jūrasgrundulim un arī seklāk - dziļumā līdz 1 m. Auglība 0,6-3,4 tūkst. ikrū, tie ir bentiski, lipīgi. Mātītes ikrus nērš vairākās porcijās zem tukšām gliemeņu (galvenokārt *Mya arenaria*) čaulām. Ikrus apsargā tēviņš.

**Izplatība.** Austrumatlantija no Portugāles līdz Trondheimfjordam (Norvēģija). Baltijas jūrā līdz Helsinkiem un Botnijas līcim. Centrālajā Baltijā ir masveidīgākā piekrastes zivju suga.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav.



galva no augšpuses



krūšu spura

A - common goby; I - pisimudilake; К - обыкновенный бычок-бубырь;  
L - paplūdimiņū grundalas; V - Strandgrundel; Z - Ierstubb

**Summary.** Marine coastal species. Distributed in the Northeast Atlantic. In the Baltic Sea as far as the Gulfs of Finland and Bothnia. One of the most common coastal species in Latvia.



**Apraksts.** Maza, ieapaļas formas zivs ar garu astes stubru. Acis lielas, vairāk dorsolaterālas, izvirzītas uz āru. Lūpas biezas. Muguras spuras relatīvi atstatu viena no otras. Ķermenis, arī krūtis un pakausis klāts ar sīkām ktenoīdām zvīņām. Vēdera spuras saaugušas kopā, veidojot piesūcekni. Ķermenis gaišs, no pelēka līdz smilšbrūnam ar nedaudz tumšāku tīklveida zīmējumu un rūs-ganiem plankumiem. Tēviņam 4 vertikālas tumšas joslas uz ķermeņa sāniem. Abiem dzimumiem uz pirmās muguras spuras tumšs plankums un tumša pigmentācija uz apakšžokļa.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> VI(VI-VII), D<sub>2</sub> I/10-11, A I/10-11, P 18-21, V 5-6, vt. 33(32-34). sq. 61-73.

**Izmēri.** L-11 cm, Baltijas jūrā līdz 7 cm. Parasti 4-6 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ķermenis gaišs (skat. melno un divplankumu jūrasgrunduli). Apakšžoklis pigmentēts ar divām tumšām joslām, nav leņķveida pigmentācijas pie krūšu spuras pamatnes un piesūcekņa priekšējās membrānas aizmugurējā mala ir bārksaina (skat. jūrasgrunduli).

**Bioloģija.** Jūras piekrastes smilšainu un dūnainu vietu iemītnieks. Parasti sastopams līdz 20 m dziļumā. Ziemā var atrasties arī 60-70 m dziļumā. Barojas ar bentiskajiem un pelaģiskajiem vēžveidīgajiem. Dzīvo 1-2 gadus.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz 7 mēnešu - 1 gada vecumā. Nārsto maijā-augustā ūdens temperatūrā ap 10°C jūras piekrastē līdz 3 m dziļumam, turklāt ātrāk nekā jūrasgrundulis. Auglība 2,8-3 tūkst. ikru. Ikri bentiski, tiek nērsti zem tukšām gliemeņu (*Mya*, *Cardium*, *Tapes*) čaulām. Ikru daudzums atkarīgs no čaulas lieluma. Mātītes ikrus nēš vairākās porcijās, tos apsargā tēviņš. Kāpuri pelaģiski.

**Izplatība.** Austrumatlantija no Spānijas līdz Trumsei (Norvēģija), Vidusjūrā un Melnajā jūrā atsevišķās vietās. Baltijas jūrā visā piekrastē. Latvijas piekrastē ir viena no masveidīgākajām zivju sugām.

**Izmantošana.** Rūpnieciskas nozīmes nav. Ir plēsīgo zivju (mencu, akmeņplekstu, zušu, arī tūbīšu) barība.



galva no augšpuses



krūšu spura

A: sand goby; I: väike mudilake; K: малый бычок-бубыр; L: smēlinis grundalas;  
V: Kleine Meergrundel; Z: sandstubb

**Summary.** Marine coastal species. Distributed in the Northeast Atlantic. Occurring in all but few coastal areas of the Baltic Sea. One of the most common coastal species in Latvia.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, cigārveidīgs. Acis laterālas. Lūpas biezas. Divas muguras spuras. Vēdera spuras saaugušas, veidojot piesūcekni. Astes stumbrs slaidis, spura noapaļota. Zvīņas ktenoīdas. Ķermenis sarkanīgi brūns, ar tīklveida zīmējumu. Pie astes spuras tumšs plankums ar baltu apmali. Tēviņiem zem pirmās muguras spuras atrodas vēl otrs tumšs plankums. Uz sāniem gar viduslīniju gaiši zilu punktu rinda.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> VII(VII-VIII), D<sub>2</sub> I/9-10, A I/9-10, P 17-18, V 5-6, vt. 32, sq. 35-40.

**Izmēri.** L-6 cm.

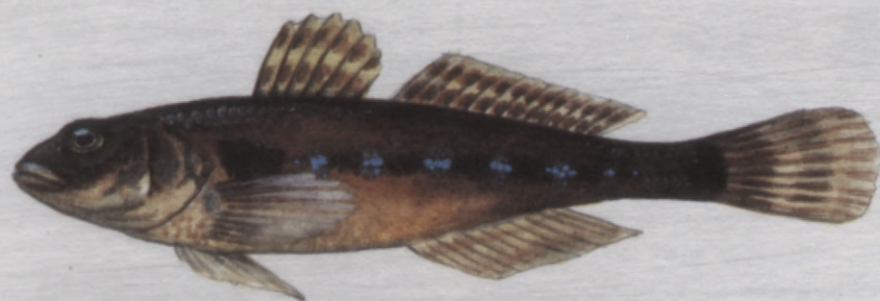
**Atšķirīgās pazīmes.** Tumšs ķermenis (skat. mazo jūrasgrunduli un jūrasgrunduli). Pirmā muguras spura noapaļota, tajā 7 stari, pie astes spuras tumšs plankums (skat. melno jūrasgrunduli).

**Bioloģija.** Puspelaģiska jūras zivs. Uzturas piekrastē līdz 15 m dziļumam, galvenokārt brūnaļģu un zaļāļģu *Zostera* audzēs. Planktonofāgs, pamatbarība pelaģiskie vēžveidīgie (airkājvēži), moluski un vēžveidīgo kāpuri. Dzīvo 1-2 gadus.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz pirmajā gadā 3-4,5 cm garumā. Nārsto vasaras sākumā. Ikrus nērš uz ūdensaugiem vai zem tukšām gliemeņu čaulām. Tos apsargā un par pēcnācējiem rūpējas tēviņš.

**Izplatība.** Austrumatlantijā no Spānijas līdz Vestfjordam (Norvēģija). Baltijas jūrā līdz Botnijas līcim un Somu līča vidusdaļai. Retākā jūrasgrunduļu suga Baltijas jūrā. Latvijas piekrastē ļoti rets, konstatēts vienu reizi 1989. gadā Irbes šaurumā.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav. Kopš 1995. gada iekļauts Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.



A: two-spotted goby; I: kirjumudil; К: двухпятнистый бычек; L: dvidēmis grūndalēlis; Z: sjustrālig smōrbult

**Summary.** Marine coastal species. Distributed in the Northeast Atlantic. In the Baltic Sea as far as the Gulfs of Finland and Bothnia. The rarest goby in the Baltics. Very rare near the Latvian coast, found only once in the Irbe Strait (1989). Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Masīva zivs ar iegarenu ķermeni, lielu galvu un noapaļotu purnu. Raksturīgi lieli priekšējie zobi, aiz kuriem seko spēcīgi sasmalcinātāzobi. Ir zobi arī uz lemeškaula un aukslējām. Muguras spura gara, sākas uzreiz aiz galvas. Krūšu spuras lielas un ieapaļas. Vēdera spuras nav. Astes spura noapaļota. Zvīņas nelielas, viena otru nosedzošas un iegrimušas ādā. Ķermenis brūngans vai zilgani pelēks, sānos 9-12 tumšākas šķērsjoslas, kas sniedzas arī muguras spurā.

**Morfoloģija.** D 70-76, A 43-48, P 18-22, C 23-26, vt. 74-77.

**Izmēri.** L-125 cm, W-20,5 kg. Ziemeļjūrā parasti līdz 75 cm.

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs. Uzturas uz akmeņainām gruntīm no 20-30 līdz 500 m dziļumā. Migrācijas nelielas,

pavasārī krasta virzienā, kur intensīvi barojas, rudenī pretējā. Bentofāgs, galvenokārt barojas ar bentiskajiem organismiem: krabjiem, jūrasežiem, vēderkāju gliemjiem, jūraszirdziņiem.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz 40-60 cm garumā. Ziemeļjūrā nārsto no novembra līdz janvārim. Auglība 2,5-40 tūkst. ikru, to lielums - 5,5-6 mm diametrā. Ikri ir bentiski, tiek nērsti piku veidā 10-120 m dziļumā (piku lielums var saniegt futbolbumbas apmērus). Kāpuri pēc dzeltenuma maisa rezorbcijas kļūst aktīvi un ir satopami kā pie grunts, tā arī pelagiālā. 5-6 cm gari mazuļi pāriet uz bentisku dzīvesveidu.

**Izplatība.** Ziemeļatlantija. Eiropas piekrastē uz dienvidiem no Baltās jūras līdz Francijai. Ir 2 pasugas: *marisalbi* - Baltajā jūrā un *lupus* - areāla pārējā daļā. Pasugas atšķiras ar zobu skaitu aukslējās un ķermeņa pigmentāciju. Baltijas jūrā līdz šim zināms (pēc nostāstiem) divu, līdz 40 cm garu, eksemplāru noķeršanas gadījums 1889. gadā pie Helsinkiem. Lai arī vilkzivs tradicionāli tiek iekļauta visu Baltijas jūras baseina zivju sarakstos, taču austrumu un ziemeļdaļā tās atrašanās iespēja ir niecīga.

**Izmantošana.** Zvejo galvenokārt Ziemeļjūrā un tai pieguļošajos baseinos. Kopējā nozveja 80. gados ap 20-27 tūkst. t gadā.



A: wolf-fish; I: harilik merihunt; K: полосатая зубатка; L: vilkžuvē; V: Seewolf;  
Z: havskatt

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the North Atlantic. It is rumoured that 2 specimens have been caught near Helsinki. Though traditionally included in the lists of ichthyofauna of the Baltic Sea, occurrence in the northern and southern parts is negligible.



**Apraksts.** Ķermenis no sāniem saplacināts, gļotains, galva maza, mute ieslīpi vērsta uz augšu, lūpas biezas, gaļīgas. Zobi sīki, koniski, 1-2 rindās uz žokļiem. Muguras spurā daudz īsu dzeloņainu staru, anālās spuras sākumā 2 dzeloņi. Vēdera spuras rudimentāras, tās veido viens dzelonis un viens stars. Astes spura noapaļota. Sānu līnijas nav. Ķermenis dzeltenīgi brūns ar marmorveida zīmējumu. Gar muguras spuras pamatni 9-15 (parasti 12) acainu, melnu ar dzeltenu apmali, plankumu rinda. Vēdera, krūšu spuras un astes spuras malas dzeltenīgi oranžas.

**Morfoloģija.** D LXXV-LXXXII, A II/39-45., P 9-12, V I/1-2, vt. 81-85.

**Izmēri.** L-25 cm, Baltijas jūrā L-17,3 cm, W-15 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Gar muguras spuru 9-15 acainu melnu plankumu rinda (skat. vilkzivi, lucīti un Islandes lentzivi).

**Bioloģija.** Jūras zivs, sastopama piekrastē no paisuma-bēguma joslas līdz 60 metru dziļumam. Baltijas jūrā līdz 20 m dziļumā, lielākoties uz akmeņainām gruntīm starp brūnaļģēm. Pielāgošanās dzīvei litorāla zonā saistīta ar pāra spuru redukciju un čūskveida kustībām pārvietojoties. Bēguma laikā bieži paliek piekrastē. Bentofāga, barojas ar sīkiem vēžveidīgajiem, daudzsortāriem, sīkiem moluskiem un to kāpuriem, zivju ikrēm.

**Vairošanās.** Nārsto no novembra līdz februārim, auglība 80-150 ikrū. Tos nērš nelielu, diametrā līdz 1-2 cm kamolu veidā plaisās starp akmeņiem vai divvāku gliemju tukšajās čaulās. Ikrus apsargā viens vai abi vecāki. Kāpuri pelaģiski, 33-35 mm gari mazuļi pāriet uz bentisku dzīvi.

**Izplatība.** Ziemeļatlantija. Eiropas piekrastē no Kaņina pussalas līdz Francijai, arī Karas, Baltajā, Barenca, Baltijas un Ziemeļjūrā. Baltijas jūrā līdz Norrakvarkenam Botnijas līcī, līdz Helsinkiem Somu līcī un līdz Mērsragam Rīgas līcī. Ļoti reta.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav. Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.

*Pholidae**Pholis gunnellus* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Centronotus gunnellus*

A: butterfish; I: vōikala; K: маслюк; L: taukžuvē; V: Butterfisch;  
Z: tejstefisk

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the North Atlantic. In the Baltic Sea as far as middle parts of the Gulfs of Finland and Bothnia. In the Gulf of Riga up to the Mērsrags Cape. Very rare in the Latvian coastal waters. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Ķermenis zems un garš, zušveida. Tā garums ap 15 reižu pārsniedz augstumu. Galva vienmērīgi noapaļota mutes virzienā, mute maza, zobi sīki, koniski. Augšžoklis nedaudz garāks par apakšžokli. Augšlūpa biezāka, apakšlūpa centrā šķelta, vaigi zvīņoti. Žaunu atveres lielas. Muguras un astes spuras garas. Muguras spuras priekšējie stari īsāki, pirmie divi no tiem brīvi, nesaistīti ar starpplēvi. Astes spura nodalīta, ovāla. Krūšu spura liela. Vēdera spura reducēta, to veido 1 dzelonis un 3 stari. Sānu līnija arī reducēta. Ķermenis gaišs, brūngani dzeltens, vietām ar zilu perlamutra atspulgu. Uz sāniem daudz brūnu plankumu, no tiem 8-10 lielāki. Vēders - zaļgani dzeltens.

**Morfoloģija.** D LXVIII-LXXIX, A I/48-51, P 14-15, V I/3,C11, vt. 80-85.

**Izmērs.** L-49 cm (Islande), Baltijas jūrā L-26 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Zems un garš ķermenis, sīki zobi un gar muguras spuras pamatni nav tumšu plankumu rindas (skat. vilkzivi, taukzivi un lucīti).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs, dzīvo uz dūņainām gruntīm 30-200 m (parasti 40-100 m) dziļumā. Aukstummīloša, labprātāk uzturas pie zemām ūdens temperatūrām (-1,2 - +2,0°C). Bentofāga, barojas ar sīkiem vēžveidīgajiem, gliemjiem, daudzšartāpiem.

**Vairošanās.** Nārsto decembrī-janvārī. Auglība 600-1000 ikrus, tie ir bentiski, lipīgi. Embrionālā attīstība ilgst vienu mēnesi. Kāpuri pelaģiski, planktonā sastopami no februāra līdz aprīlim-maijam. 3-4 cm gari mazuļi pāriet uz bentisku dzīvi.

**Izplatība.** Ziemeļaustrumatlantija. Baltijas jūra ir lentzivs areāla nomale, tāpēc tā šeit sastopama ļoti reti. Izplatīta līdz Botnijas līča vidusdaļai un Somu līcī līdz Narvai. Latvijas piekrastē konstatēta dažas reizes, vienreiz (1928) arī Rīgas līcī pie Lielupes grīvas. Lentzivs sastopamība palielinās jūras dienvidrietumu virzienā. Polijas piekrastē tiek noķerta samērā regulāri.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav. Ir mencveidīgo, plekstu un vilkzivju barība. Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.

Lentzivs (Islandes lentzivs)

*Lumpenidae*

*Lumpenus lampretaeformis* (Walbaum, 1792)  
syn. *Stichaeus islandicus*



A: snake blenny; I: sutlimusk; K: миноговидный люмпенус;  
L: néginis liumpenas; V: Isländischer Bandfisch; Z: spettsjärtat längebarn

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the North Atlantic. In the Baltic Sea as far as middle parts of the Gulfs of Finland and Bothnia. In the Gulf of Riga up to the Mērsrags Cape. Very rare near Latvia, a few reports only. One specimen caught also in the Gulf of Riga near the Lielupe mouth. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, priekšgalā paresnināts un vienmērīgi saplacināts astes virzienā. Galva samērā liela ar plašām žaunu atverēm, kas sniedzas līdz krūšu spuru pamatnei. Augšžoklis nedaudz izvirzīts uz priekšu, lūpas biezas. Uz žokļiem nelieli koniski zobi, uz aukslējām un lemeškaula zobu nav. Muguras spura gara, tās aizmugurējā daļā pie astes rinda īsāku dzeloņveida staru. Anālā spura gara. Muguras spura un anālā spura saplūdušas ar astes spuru. Krūšu spura liela. Āda gļotaina. Zvīņas sīkas, cikloīdas, iegremdētas ādā. Krāsa mainīga, atkarīga no vides. Mugura parasti no smilšu brūnas līdz tumši brūnai ar vienu vai vairākām tumšu plankumu sērijām ķermeņa sānos un uz muguras spuras. Vēders iedzeltens. Krūšu spuru malas dzeltenīgas, dažreiz arī oranžas.

**Morfoloģija.** D 72-85/0-XVII/16-27, A 80-95, P

15-22, V 3, C 10-13, vt. 101-126

**Izmērs.** L-52 cm. Baltijas jūrā līdz 40 cm, parasti 25-35 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Muguras un anālā spura savienotas ar astes spuru (skat. taukzivi, lentzivi, vilkzivi).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs, uzturas piekrastē līdz 60 m dziļumā, dodot priekšroku akmeņainām un smilšainām vietām ar jūraszāļu audzēm. Barojas ar bentiskajiem vēžveidīgajiem, tārpiem, zivju mazuļiem, arī reņģu ikriem. Mazuļi barojas arī ar zooplanktonu. Var sasniegt 11 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz otrajā dzīves gadā. Ir dzīvdzemdētāja. Pārošanās notiek jūlijā-augustā piekrastē aptuveni 20 m dziļumā. Ikri mātītes organismā attīstās 4-6 mēnešus. Mazuļi 30-53 mm garumā dzimst janvārī-aprīlī, to skaits vienai mātītei 10-405, parasti - 30-170.

**Izplatība.** Sastopama Ziemeļeiropas jūrās. Baltijas jūrā - visā tās piekrastē. Vismasveidīgākā ir tieši Rīgas līcī, kur lielākās koncentrācijas ir ziemeļu un austrumu daļās.

**Izmantošana.** Saimnieciski nozīmīga un vērtīga zivs. Gaļā liels tauku saturs. Rīgas līcī tiek zvejota izsenis. Maksimālā nozveja reģistrēta 1977.-1978. gadā - ap 12 tūkst. tonnu 70. gadu beigās, masveidā savairojoties mencaī un tai ienākot Rīgas līcī, kā arī intensīvās

zvejas (galvenokārt ar traļiem zivju miltu ieguvei) dēļ, lucīšu krājums katastrofāli samazinājās un to aizsardzībai 1980. gadā zveja tiek aizliegta. Krājumam lēnām atjaunojoties, vēlākajā periodā zveja ar dažām tonnām gadā tiek

atjaunota 1989. gadā, un 90. gadu vidū tā sastāda ap 150 t gadā. Patlaban galvenokārt zvejo ar lucīšu murdiem. Ir arī amatierzvejas objekts Rīgas līcī, īpaši ziemā no ledus.



A: eelpout, viviparous blenny; I: emakala; K: бельдюга; L: gyvagimdė vėgėlė; V: Aalmütter; Z: tånglake

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the seas of North Europe; all along the Baltic coast. Coupling in July - August in shallow waters (up to 20 m), bearing live young fish in January - April. Commercially important fish in the Gulf of Riga. Maximum annual catches of ca. 12 thous. tons in late 1970s. Due to increase in stock of the predatory cod in the Gulf of Riga and intense direct fishing of the eelpout the stock of the latter declined essentially. Fishing of the eelpout was prohibited since 1980 as a protection measure and resumed in 1989. The annual catch is ca. 150 tons now.



**Apraksts.** Ķermenis iegarens, nedaudz cilindrisks, klāts ar lielām viegli zūdošām cikloīdām zvīņām. Zvīņas ir arī uz galvas. Galva plata, starp acīm nedaudz saplacināta no augšas. Mute maza, augšlūpa plata, tās platums lielāks par acs diametra pusi, un uz tās ir 1-3 ragveida pauguriņu rindas. Acs kaktiņu, neskarot varavīksneni, nosedz taukplaksts. Muguras spuras atrodas tālu viena no otras. Pirmo no tām veido tikai 4 dzeloņaini stari. Astes spura ar šķēlumu. Mugura pelēkzila, sāni sudrabaini, vēders balts, uz ķermeņa sāniem 7-8 tumšas garenjoslas.

**Morfoloģija.** D1 IV, D2 I/8, A III/9, P 17, C 14, sq. 43-47.

**Izmēri.** L-75 cm, W-4,5 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Plata augšlūpa, uz kuras apakšējās malas ir 1-3 ragveida

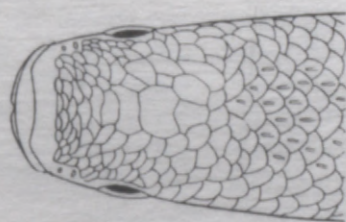
pauguriņu rindas un gara krūšu spura - atliekta uz priekšu, tā nosedz aci (skat. plānlūpu kefali).

**Bioloģija.** Pelāģiska jūras zivs, kas bieži satopama piekrastē, arī estuārijos un upju grīvās. Vasarā, sasilstot ūdenim, gar Eiropas piekrasti migrē uz ziemeļiem, rudenī savukārt atpakaļ - uz dienvidiem. Bentofāga, galvenokārt barojas ar bentiskiem organismiem - aļģēm, nematodēm, aīrkājvēžiem, arī detritu, lielākie eksemplāri arī ar moluskiem un vēžveidīgajiem.

**Vairošanās.** Nārsto ziemā, domājams, ka atklātā jūrā. Ikri un kāpuri pelāģiski. Galvenās nārsta vietas atrodas Dienvideiropas jūrās.

**Izplatība.** Eiropas piekraste no Norvēģijas dienvidiem un Islandes līdz Azoru salām un Madeirai; arī visā Vidusjūrā un Melnajā jūrā. Visizplatītākā kefaļu suga Ziemeļeiropas jūru piekrastē. Baltijas jūrā ļoti reta iecelotāja. Ieceļo galvenokārt vasarā, kad ūdens ir sasilis. Rietumbaltijā un Zviedrijas dienvidpiekrastē konstatēta vairākkārt, bet Austrumbaltijā līdz šim tikai vienreiz 1980. gadā Rīgas līcī pie Salacgrīvas. Somijā pie Pori 1958. gadā noķertās kefales piederība pie šīs sugas tiek apšaubīta.

**Izmantošana.** Ir neliela saimnieciska nozīme, galvenokārt Dienvideiropas jūrās. Sporta zvejas objekts.



galva no augšas

A: thick-lipped mullet; I: kefaal; K: толстогубая кефаль; L: storālūpē kefalē;  
V: Dicklippige Meeräsche; Z: tjockläppad multe

**Summary.** Marine pelagic species. Distributed along the European coast. The most common mullet in the North European seas. Entering the Baltic very rarely, mostly in summer. Repeatedly recorded in the eastern Baltic and at southern coast of Sweden. One specimen caught in the Gulf of Riga near Salacgrīva (1980). The reported specimen in Poori (Finland, 1958) is considered doubtful.



**Apraksts.** Ķermenis cilindrisks vai nedaudz ovāls, klāts ar lielām cikloidām zvīņām. Galva plata, starp acīm ieapaļa. Taukplaksts rudimentārs, sedz tikai acs stūri. Augšlūpa plāna, tās augstums mazāks par acs diametra pusi. Zvīņojums uz galvas sniedzas līdz priekšējām nāsu atverēm. Muguras spuras divas, pirmajā 4 dzeloņaini stari. Astes spura ar dziļu izgriezumū. Mugura pelēkzila, sāni sudrabaini, vēders balts. Uz sāniem parasti tievas garenjoslas, kas izteiktas vājāk nekā biezlūpu kefalei.

**Morfoloģija.** D1 IV, D2 I/7-8, A III/8-9, P 17, C17, sq. 44-46

**Izmēri.** L-60 cm, W-2,5 kg

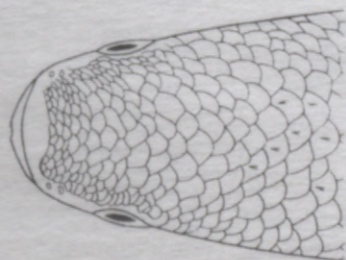
**Atšķirīgās pazīmes.** Šaura augšlūpa, kas mazāka par acs diametra pusi un uz kuras nav ragveida valnīšu rindu; īsa krūšu spura, atliekta uz priekšu, tā neaizsniedz aci (skat. biezlūpu kefali).

**Bioloģija.** Jūras zivs, uzturas galvenokārt piekrastē. Eirihalīna, ieiet ličos un upju grīvās. Saldūdeņos visbiežāk satopamā kefaļu suga. Veic sezonālas migrācijas - vasarā ziemeļu virzienā, rudenī - dienvidu. Bentofāgs, barojas ar detritu, aļģēm, sīkiem bentiskajiem un planktoniskajiem organismiem.

**Vairošanās.** Nārsto oktobrī-decembrī atklātā jūrā. Auglība 3-7 milj. ikru, tos nērš pa daļām. Ikri un kāpuri pelagiski. No Eiropas kefalēm nārsto vistālāk ziemeļos - Lielbritānijas dienviddaļā.

**Izplatība.** Eiropas piekrastē sastopama no Britu salām un Ziemeļjūras līdz Azoru salām. Baltijas jūrā reta iecelotāja. Latvijas piekrastē līdz šim nav konstatēta. Jūras ziemeļdaļā noķerta divreiz: 1923. gadā Somu liča Kimijoki upes grīvā un 1953. gadā Botnijas liča Kala-joki upes grīvā.

**Izmantošana.** Ir neliela saimnieciska nozīme Eiropas dienvidu jūrās. Zvejo galvenokārt piekrastē. Dažās valstīs audzē arī lagūnās un diķos.



galva no augšas

A: thin-lipped mullet, gray mullet; I: kefaal; K: кефаль-рамада, быстриюг;  
L: kefalé; V: Dünnlippige Meeräsche; Z: tunnläppad multe

**Summary.** Marine pelagic species. Distributed along the European coast. Entering the Baltic very rarely, mostly in summer. No records near Latvia. Caught twice in the northern Baltic: near the Kimijoki mouth in the Gulf of Finland (1923) and near the Kalajoki mouth in the Gulf of Bothnia (1953).



**Apraksts.** Ķermeņa priekšējā daļa šķērsgrīzumā ieapaļa, aizmugurējā no sāniem saplacināta. Galva no augšas saplacināta. Mute ar zobiem, vērsta uz augšu. Mugura zaļganmelna, sāni un vēders zaļgandzeltens ar tumšiem plankumiem. Uz muguras spuras 3-4 tumšas svītras, anālā spura un astes spura ar tumšiem punktiem. Pirms nārsta tēviņiem ķermenis kļūst melns.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> 6-8, D<sub>2</sub> 1-2/8-12, A 1-3/7-10, P 1/15-17, V 1/5, C 12, sq. 36-44, sp.br. 8-11, vt. 29-31.

**Izmēri.** L-25 cm, W-350 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ķermenis klāts ar zvīnām (skat. platgalves). Lemeškauls ar zobiem, uz galvas nav poru un kanālu (skat. eleotrisu).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas baros. Līdzīgi karūsai, izturīgs pret skābekļa trūkumu. Izdzīvo līdz dūņām izsalstošās ūdenstilpēs. Pamatbarība: bentoss, retāk zivju mazuļi. Sasniedz 10 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavība iestājas 1-3 gadu vecumā, sasniedzot 4-12 cm garumu (l). Auglība 0,2-20 tūkst. ikru. Nārsto maijā-augustā (ūdens t° 15-22°C). Raksturīgs porciju (līdz 3) nārsts, kas ilgst mēnesi un vairāk. Ikri pielīp pie peldošiem un zemūdens augiem un cita substrāta. Tēviņš tos apsargā.

**Izplatība.** Amūras baseins. Latvijā ievaduši un izplata akvāriju īpašnieki vai makšķernieki. Latvijā populācijas izveidojušās atsevišķās Daugavpils rajona ūdenstilpēs, iespējams, sastopams arī Bauskas, Cēsu, Rīgas un Valmieras rajonos. Krievijā, Maskavas un Sanktpēterburgas apgabalos izveidojušās populācijas, kas paplašina savu areālu.



A: Amur sleeper; I: kaugida unimudil; K: ротан; L: nuodėgulinis grundalas, rotanas; V: Amur grundel

**Summary.** Freshwater species. Distributed in the basin of the Amur. Perhaps, introduced in Latvia by aquarium-keepers or anglers. Established populations recorded near Daugavpils; possibly in other areas, too.

## Eleotridae

*Hypseleotris swinhonis* (Günther, 1873)  
syn. *Miropercops swinhonis*, *Micropercops cinctus*

**Apraksts.** Ķermenis no sāniem saplacināts, ar 7-13 tumšām šķērssvītrām. Mute ar zobiem.

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Sasniedz 5 gadu vecumu.

**Morfoloģija.**  $D_1$  7-10,  $D_2$  1-2/8-13,  $A$  1-3/6-10,  $P$  1/8-15,  $V$  1/5-7,  $C$  11-15, l.l. 30-41, sp.br. 8-10(12), vt. 32-35.

**Izplatība.** Lietuvā un citās Austrumeiropas valstīs ievests kopā ar amūriem un platpieriem. Latvijā nav konstatēts.

**Izmēri.** L-7 cm, W-1 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Ķermenis atšķirībā no platgalvēm ar zvīņām. Lemeškauls bez zobiem, galva ar porām un kanāliem (skat. rotanu).



A: sleeper; K: элеотрис; L: žvynagalvis; V: Karpflingsgrundel

**Summary.** Freshwater species. Distributed in the basin of the Amur. No records in Latvia. Imported to Lithuania and other East European countries along with cyprinids. Possible populations in Latvia near fish farms where cyprinids have been farmed.

**Apraksts.** Ķermenis samērā augsts, no sāniem saplacināts. Mute ar zobiem, vērsta uz priekšu. Mugura un sānu augšdaļa tumši zaļa vai zila, sānu apakšdaļa un vēders sudrabains. Gar sāniem 7-8 tumšas gareniskas svītras.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> VIII-X, D<sub>2</sub> 10-13, A II-III/7-13.

**Izmēri.** L-180 cm, W-56,7 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Uz ķermeņa sāniem raksturīgas tumšas gareniskas svītras. Pirmajā muguras spurā parasti mazāk staru nekā asaru dzimtas zivīm.

**Bioloģija.** Anadroma zivs. Dzīvo jūrā, nārsto upēs vai ezeros. Pastāv arī saldūdens populācijas. Pamatbarība: bentoss un zivis. Sasniedz 12 gadu vecumu.

**Valrošanās.** Dzimumgatavība iestājas 2-5 gadu vecumā. Auglība no 11 tūkst. līdz 10 milj. ikru. Nārsto februāri-jūlijā (ūdens t° 12-23°C). Raksturīgs vienlaicīgs nārsts. Ikri pelaģiski, to attīstība ilgst 2-8 dienas (40-50 grāddienas).

**Izplatība.** Ziemeļamerika. Latvijā ievests pēc 1964. gada. 1972. gadā ielaists Odzes ezerā. Populāciju izveidošanās Latvijā nav zināma.



A: striped bass; I: triipahven; K: полосатый окунь; L: dryžoutasis ešerys; V: Fellsenbarsch

**Summary.** Anadromous species. Distributed in North America. Imported to Latvia after 1964. Stocked in Lake Odzes. No established populations in Latvia recorded.



**Apraksts.** Ķermenis slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts. To klāj zviņas. Muguras spuras nodalītas viena no otras. Uz priekšžaunu kaula apakšējās malas atrodas uz priekšu vērsti dzeloņi. Krāsojums no sudrabaina līdz zaļganpelēkam ar tumšāku briljantzaļu vai zilganu spīdumu uz muguras. Vēderpuse sudrabaini balta. Žaunu vāka malā atrodas tumšs, izplūdis plankums. Jaunām zivīm ķermenis tumšāks un uz muguras var būt tumši plankumi.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> VIII-IX, D<sub>2</sub> I/12-13, A III/10-12, sq. 52-74

**Izmēri.** L līdz 1 m, W - 9,06 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Muguras pirmajā spurā 8-9 asi stari, uz žaunu vāka ārējās malas tumšs plankums un uz priekšžaunu vāka apakšējās malas atrodas vairāki uz priekšu vērsti dzeloņi (skat. asari, zandartu un svītraino asari).

**Bioloģija.** Jūras pelaģiska zivs. Sastopama galvenokārt piekrastē, taču var arī ieceļot upju grīvās un uzturēties saldūdeņos. Jūrasasaris ir bara zivs, kurš barības meklējumos var veikt tālas migrācijas. Barojas ar bara zivīm (siļķveidīgajām, tūbītēm un citām), krevetēm un moluskiem. Mazuļi galvenokārt barojas ar vēžveidīgajiem. Barību iegūst, dzenoties pakaļ laupījumam. Sasniedz 20 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Ziemeļeiropā vairojas no marta līdz jūnija vidum. Dienvideiropas jūrās - no janvāra līdz martam. Nārsto jūru piekrastē. Ikri un kāpuri ir pelaģiski.

**Izplatība.** Ziemeļatlantija no Norvēģijas līdz Marokai, Kanāriju salām un Senegālai. Sastopams arī Vidusjūrā un Melnajā jūrā. Domājams, ka Ziemeļjūras populācija izveidojusies jūrasasara barošanās migrācijas rezultātā no dienvidu un dienvidrietumu rajoniem. Skagerakā, Kategatā un Baltijas jūras rietumdaļā rets ieceļotājs. Baltijas jūras austrumdaļā pirmo reizi noķerts 1996. gada vasarā, kad 3 jūrasasari tika konstatēti Rīgas līča piekrastes zvejnieku lomos: divi Daugavas grīvas rajonā (viens eksemplārs L - 27,7 cm, W - 184 g, otrs - svarā ap 4,5 kg) un pie Salacgrīvas (L - 46,7 cm, W - 1,08 kg).

**Izmantošana.** Lai arī tā gaļa ir augstvērtīga, tomēr tam lielas rūpnieciskas nozīmes nav, jo tas neveido lielas koncentrācijas. Lomos sastopams galvenokārt piezvejas veidā. Taču tas ir ļoti vērtīgs un iecienīts arī amatierzvejas objekts.

Jūrasasarī (labraks)

*Percichthyidae*

*Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758)

syn. *Labrax lupus*, *Morone lupus*



A: bass, seabass; I: huntahven; K: лаврак; L: labrakas; V: Meerbarsch, Seebarsch; Z: hasaborre

**Summary.** Marine pelagic species. Distributed in the North Atlantic seas. Rare immigrating in the straits of Skagerak and Kattegatt, and the western part of the Baltic Sea. Three adults caught in the Gulf of Riga near mouths of the Salaca and the Daugava in summer, 1996.



**Apraksts.** Ķermenis vārpstveida. Galva liela, no augšas saplacināta. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz priekšu. Ķermenis kails, bez zvīnām, brūngans vai pelēcīgs ar dažādas formas tumšiem plankumiem. Krūšu spuras, muguras spura un astes spura ar tumšiem plankumiem.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> IV-IX, D<sub>2</sub> 13-20, A 9-15, P 12-16, V 1/3-5, C 13(18 ?), l.l. 30-39, sp.br. 4-6, vt. 31-36.

**Izmēri.** L-20 cm, W-60 g, Latvijā L-7 cm, l-6 cm, W-5 g.

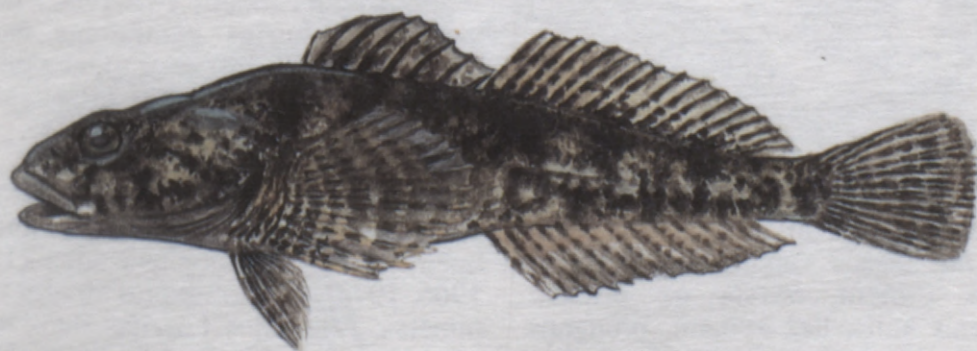
**Atšķirīgās pazīmes.** Sānu līnija parasti sniedzas līdz astes spuras pamatnei. Vēdera spuras parasti bez tumšu punktu veidotām šķērsvītrām, to iekšējie stari garāki par pusi no spuru garuma. Vēdera spuru gali nesniedzas līdz anālajai atverei (skat. raibo platgalvi). Ķermenis kails, bez kaula plātnītēm, uz žaunu vākiem pa vienam vāji attīstītam dzelonim (skat.

citas platgalvju dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas pa vienai pie grunts. Aktīvāka tumsā. Dienā parasti slēpjas zem akmeņiem un citiem zemūdens priekšmetiem. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība - bentoss. Sasniedz 10 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 1-3 gadu vecumā, sasniedzot 4-9 cm garumu (l). Auglība 50-1330 ikru. Nārsto februārī-jūnijā (ūdens t° 7-12°C) seklās vietās. Raksturīgs vienlaicīgs (porciju) nārsts, kas ilgst apmēram mēnesi. Tēviņš veido ligzdu zem akmeņiem un apsargā to. Vienā ligzdā nērš ikrus viena vai vairākas mātītes. Ikrus attīstība ilgst 12-35 dienas (218-250 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Latvijā sastopama daudzās upēs un dažos ezeros, vietās ar akmeņainu gultni. Konstatēta Ķeguma ūdenskrātuvē (1956), 1991. gadā Rīgas ūdenskrātuvē, Drīdži, Geraņimovas Ilzas, Rāznas ezerā, Rušonā un Sīverā (1959, 1960, 1963, 1967), kā arī Rīgas līcī (1908). Literatūrā attiecināta uz Sventes ezeru (1959). Ūdenstilpēs ar dūņainu gultni parasti nav sastopama. Daugavas augštecē (Baltkrievijā) sastopama platgalves pasuga - krievu platgalve *Cottus gobio koshewnikowi* Gratz., kurai sānu līnija nesniedzas līdz anālās spuras galam. Daugavas lejtecē (Rīgas ūdenskrātuvē) konstatētajai platgalvei sānu līnija sniedzas līdz astes spuras pamatnei. Konstatēta arī Baltijas jūras, Somu un Botnijas līča piekrastē. Rīgas līča piekrastē - ļoti reti.



A: bullhead, bullhead sculpin; I: võldas; K: подкаменщик; L: paprastasis kūjagalvis; V: Westgroppe; Z: stensimpa

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. In Latvian rivers and some lakes, preferring stony bottom. Rare in waterbodies with muddy bed. Found in coastal waters of the Gulfs of Finland and Bothnia, too. Very rare in the Gulf of Riga.



**Apraksts.** Ķermenis vārpstveida. Galva liela, no augšas saplacināta. Mute ar sīkiem zobiem, vērsta uz priekšu. Ķermenis kails, bez zviņām, brūngans, pelēcīgs vai olīvzaļš ar dažādas formas tumšiem plankumiem. Visas spuras ar tumšiem plankumiem.

**Morfoloģija.** D<sub>1</sub> VI-X, D<sub>2</sub> 14-20, A 11-16, P 13-15, V 1/3-4, C 12-15, l.l. 20-32, sp.br. 3-9, vt. 32-36.

**Izmēri.** L-20 cm, W-48 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Sānu līnija nesniedzas līdz astes spuras pamatnei. Vēdera spuras ar izteiktām 5-15 tumšām šķērsvītrām, to iekšējie stari īsāki par pusi no spuru garuma. Vēdera spuru gali aizsniedz anālo atveri (skat. platgalvi). Ķermenis kails, bez kaula plātnītēm, uz žaunu vākiem pa vienam vāji attīstītam dzelonim (skat. citas platgalvju dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Saldūdens zivs. Uzturas pa vienai pie grunts. Aktīvāka tumsā. Dienā parasti slēpjas zem akmeņiem un citiem zemūdens priekšmetiem. Tālas migrācijas neveic. Pamatbarība - bentoss. Sasniedz 6 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavība iestājas 2 gadu vecumā, sasniedzot 4-8 cm garumu (l). Auglība 200-800 ikru. Nārsto februārī-jūnijā (ūdens t° 5-17°C) seklās vietās. Raksturīgs vienlaicīgs nārsts. Tēviņš veido ligzdu zem akmeņiem un apsargā to. Ikri lipīgi, to attīstība ilgst 12-15 dienas (218 grāddienas).

**Izplatība.** Eiropa un Āzija. Literatūrā attiecināta uz Latvijas ūdeņiem - jūru un upēm - kā reti sastopama suga (1956, 1966, 1974), taču konkrētas atradnes nav minētas. Agrākajos Latvijas ihtiofaunas sarakstos nav iekļauta. Maksšķernieku literatūrā attiecināta uz Daugavas, Gaujas, Lielupes, Salacas un Ventas baseinu (1960). Lietuvā, Igaunijā un Baltkrievijā nav konstatēta. Baltijas jūras baseinā sastopama Dānijā, Polijā, Somijā, Vācijā un Zviedrijā. Latvijā populāciju pastāvēšana nav zināma.



A: spotted sculpin; I: kirjuuimeline võldas; K: пестроногий подкаменщик;  
L: raibapelekis kūjagalvis; V: Ostgroppe; Z: bergsimpa

**Summary.** Freshwater species. Distributed in Europe and Asia. Formerly included in the lists of ichthyofauna of Latvia. Referred to as occurring also in coastal waters, though no definite findings known. No records in Lithuania, Estonia, and Byelorussia, too.



**Apraksts.** Liela, plata, no augšas nedaudz saplacināta galva. Uz galvas vairāki izcilņi un dzeloņi. Uz priekšvāka kaula katrā pusē atrodas pa diviem dzeloņiem. Augšējais dzelonis vāka kaula malu nesniedz, otrs divreiz īsāks par pirmo. Vēl viens dzelonis atrodas uz vāka kaula. Astes stumbrs īss un augsts. Sānu līnijas abās pusēs ir daudzas ar asiem dzelonīšiem bruņotas kaula plātnītes, bet pati sānu līnija ir bez kaula plātnītēm. Sānu līnijas poras novietotas trīs rindās. Mugura tumši brūna, sāni - dzeltenīgi ar pienbaltiem plankumiem, vēders gaišs. Nārsta laikā tēviņiem vēders sarkanīgs, ar gaišiem plankumiem, mātītēm - oranžs, arī ar gaišiem plankumiem. Spurās ir tumšas joslas.

**Morfoloģija.** D1 VII-XI, D2 14-17, A 10-14, P 16-17, V I/3, vt. 34-36, l.l. 36-43.

**Izmēri.** Arktiskajās jūrās L-60 cm, Baltijā L - 36 cm. Parasti mātītes līdz 25 cm, tēviņi - 21 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Uz galvas 3 asi dzeloņi, no kuriem augšējais nesniedz vāka kaula malu. Virs un zem sānu līnijas kaula plātnītes (skat. pārējās buļļzivis).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs. Uzturas galvenokārt uz akmeņainām gruntīm 4-50 m dziļumā, arī jūraszāļu audzēs. Barojas ar lielākajiem vēžveidīgajiem (*Mesidotea*, *Crangon*), sīkām zivīm, reņģu, plekstu, salaku, stagaru un citu zivju mazuļiem un tārpiem. Baltijas jūrā sasniedz 8 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz trešajā - ceturtajā dzīves gadā. Nārsto decembrī-martā. Auglība līdz 16 tūkst. ikru. Mātītes tos nērš pikū veidā starp akmeņiem. Ikri lieli, 2,5 mm diametrā, dzeltenīgi, tos apsargā tēviņi. Kāpuri izšķīlušies pēc 5-12 nedēļām, tie ir pelagiski un, sasnieguši 2-2,2 cm garumu, pāriet uz bentisku dzīvi.

**Izplatība.** Izplatīta Ziemeļeiropas jūrās. Baltijas jūrā sastopams visā piekrastē, bieži, taču lielas koncentrācijas neveido. Rīgas līcī visbiežāk rietumu un ziemeļu daļās.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav, kaut gan gaļa ir ēdama.

Ziemeļu bulļzivis (ziemeļu jūrasbullis)

Cottidae

*Myoxocephalus scorpius* (Linnaeus, 1758)

syn. *Cottus scorpius*



A: bullrout, short-spined scorpion; I: nolgus; K: керчак; L: builis;  
V: Seeskorpion; Z: rötšimpa

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the North European seas; throughout the Baltic, mostly on stony bottom. Occurring frequently, but not abundant. In the Gulf of Riga distributed in western and northern parts.



**Apraksts.** Neliels jūrasbullis. Galva liela, jaunām zivīm kaila, pieaugušām - vietām klāta ar asiem kaula izciļņiem. Uz priekšvāka kaula ir liels dzelonis, kas lielāks par acs diametru un sniedzas pāri vāka kaula malai. Labi attīstīti arī deguna dzeloņi. Mutes kaktiņā uz augšžokļa ir ādas kroka. Ķermenis kails, tikai uz sānu līnijas ir kaula plātnītes ar vairākiem asiem dzelonīšiem. Mugurpuse olīvbrūna ar četrām tumšām šķērsjoslām, vēderpuse - iedzeltena. Nārstojošiem tēviņiem vēders kļūst oranžsarkans ar zilganbaltiem plankumiem.

**Morfoloģija.** D1 VII-X, D2 9-14, A 8-10, P 14-16, V I/3, vt. 29-30, l.l. 28-33.

**Izmēri.** L-17,5 cm. Parasti 10-15 cm garumā.

**Atšķirīgās pazīmes.** Liels dzelonis uz priekšvāka kaula, kas sniedzas pāri

žaunu kaula malai; uz augšžokļa mutes kaktiņā ir ādas kroka (skat. pārējās bullzivis).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs. Dzīvo akmeņainās un klinšainās vietās starp jūraszālēm, parasti piekrastē līdz 30 m dziļumam, ziemā pārvietojas nedaudz dziļāk. Bentofāgs, barojas ar vēžveidīgajiem, tārpiem un sīkām zivīm (*Gobiidae*).

**Vairošanās.** Nārsto no februāra līdz aprīlim. Auglība ap 1,5 tūkst. ikru. Ikrī bentiski, tiek nērsti nelielās pikās starp akmeņiem, klinšu plaisās vai arī starp aļģēm. Kāpuri izšķiļas pēc 6-7 nedēļām, tie ir pelaģiski un, sasnieguši 13-14 mm garumu, pāriet uz bentisku dzīvi.

**Izplatība.** Ziemeļeiropas un Rietumeiropas piekraste. Baltijas jūrā līdz Botnijas līcim un Somu līcī līdz Gotlandei. Sastopams reti. Austrumpiekrastē ir ziņas par vairāku desmitu eksemplāru noķeršanu Somu līča rietumdaļā. Igauniju salu rajonā sastopama samērā regulāri. Latvijas piekrastē ļoti reti, līdz šim konstatēts vienreiz 1928. gadā pie Liepājas. Arī Rīgas līcī noķerts vienreiz 1974. gadā pie Hēdemēstes (Igaunija).

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav. Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas reto sugu (3.) kategorijā.

Jūras dzeloņgalve (zilais jūrasbullis)

Cottidae

*Taurulus bubalis* (Euphrasen, 1786)

syn. *Cottus bubalis*, *Aspicottus bubalis*



A: long-spined scorpion, long-spined bullrout; I: meripühvel; K: бычек-буйвол;  
L: jūros bulius; V: Seebulle, Langstacheliger Seeskorpion; Z: oxsimpa

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the North European seas; in the Baltic as far as the Gulf of Bothnia and middle of the Gulf of Finland. Very rare in the coastal areas of Latvia. Found once near Liepāja (1928). One specimen caught in the Gulf of Riga near Heedemeeste, Estonia (1974). Quite frequent near the islands of Saaremaa and Hiiumaa (Estonia). Included in the Red Data Book of Latvia under the category "3" (rare).



**Apraksts.** Galva plata, no augšas nedaudz saplacināta. Uz priekšvāka kaula parasti 3 dzeloņi, augšējais no tiem ir lielākais, bet apakšējais vērsts uz leju. 2 dzeloņi atrodas arī uz žaunu vāka kaula. Uz galvas 4 ragi - viens pāris aiz acīm, otrs uz pakauša. Priekšējie ragi ir lielāki, jaunām zivīm tie ir vājāk izteikti. Ragu lielums un forma mainīga, lielā mērā atkarīga no vides sāļuma. Uz ķermeņa sāniem un uz sānu līnijas daudz sīku dzeloņainu kaula plātnīšu. Ķermenis vienkrāsains, pārsvarā pelēcīgi brūns ar gaišāku, mazliet dzeltenīgu vēderpusi. Uz spurām tumši plankumi.

**Morfoloģija.** D1 VII-IX, D2 13-15, A 13-15, P 15-18, V I/3, vt. 39-41.

**Izmēri.** L-36 cm (mātītēm), L-23 cm (tēviņiem). W-950 g. Rīgas licī L-34 cm, parasti 15-25 cm, W-650 g.

**Atšķirīgās pazīmes.** Uz galvas četri, labi saskatāmi ragi; uz sānu līnijas sīkas dzeloņainas kaula plātnītes (skat. pārējās buļļzivis).

**Bioloģija.** Bentiska zivs, kas sastopama gan jūrās, gan saldūdeņos. Jūrā uzturas piekrastē līdz 80 m dziļumā, parasti 15-20 m dziļumā. Nemigrē. Aukstum-mīloša. Bentofāgs, barojas ar vēžveidīgajiem (grēvēm), tārpiem un zivju mazuļiem. Var sasniegt 12 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Nārsto no novembra līdz februārim, auglība līdz 26 tūkst. ikru, tie lieli, 2,8-3 mm diametrā, bentiski. Embrionālā attīstība ilgst apmēram mēnesi. Kāpuri izšķīlušies 9-11 mm garī. Mazuļi uzturas piekrastē.

**Izplatība.** Sastopams ziemeļu puslodē starp 54-72 ziemeļu platuma grādiem jūru piekrastēs un piekrastu ezeros, kur var veidot pasugas. Baltijas jūras baseinā saglabājies kā Joldijas jūras relikts un sastopams tikai austrumdaļā un ziemeļdaļā. Sastopams arī Lādogas, Oņegas (Krievija), Vēnernā (Zviedrija) u.c. ezeros. Latvijā saldūdeņos nav konstatēts. Rīgas licī sastopams bieži, galvenokārt rietumu un ziemeļu daļās. Atklātās jūras piekrastē - ievērojami retāk.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav, taču gaļa tiek uzskatīta par delikatesi.

Četrragu bulļzivs (četrragu jūrasbullis)

*Cottidae*

*Trigloopsis quadricornis* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Myoxocephalus quadricornis*, *Cottus qudricornis*



A: four-horned sculpin; I: merihärg; K: четырехрогий керчак; L: ragys;  
V: Vierhörniger Seeskorpion; Z: hornsimpa

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the Northern Hemisphere between 54th and 72nd parallels in coastal waters and coastal lakes. Occurring in the central and northern Baltic and Lakes Ladoga, Onega, Venern etc. No findings in Latvian freshwater bodies. In the Gulf of Riga mostly in the western and northern parts. Frequent in the Gulf, but significantly rarer in the main Baltic coastal areas.



**Apraksts.** Galva plata, trīsstūrveida, no augšas saplacināta, tās platums apmēram divas reizes lielāks par garumu. Pie purna divi pāri āķveidīgu dzeloņu. Galvas virsa aiz acīm bez asiem dzeloņiem. Mute vērsta uz leju, uz žokļiem ir nelieli zobi. Vairāki taustekļi: divi pie purna dzeloņiem un pa diviem katrā mutes atveres kaktā, turklāt galvas apakša klāta ar daudziem taustekļiem. Ķermenis ietverts kaula bruņās, ko veido 6-8 kaula plātnīšu rindas. Anālā atvere atrodas uzreiz aiz vēdera spurām. Mugura tumši brūna ar 4-5 tumšiem plankumiem, vēderpuse balta. Spuras dzeltenas ar tumšiem punktiem un svītrām. Nārsta laikā krūšu spuras kļūst oranžas.

**Morfoloģija.** D1 IV-VI, D2 5-8, A 5-7, P 15-17, V 1/2, vt. 35-50, muguras kaula vairodziņi 31-34.

**Izmēri.** L-20 cm, parasti 10-15 cm.

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs, uzturas piekrastē gan uz smilšainām, gan uz dūņainām gruntīm 20-70 m dziļumā. Ziemot var ievērojami dziļāk, Skagerakā līdz 270 m. Aukstummīlošs, var uzturēties ūdeņos ar temperatūru tuvu 0°C. Bentofāga, barojas ar sīkiem vēžveidīgajiem, tārpiem, sīkiem gliemjiem.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz 3.-4. gadā. Ziemeļjūrā nārsto februārimaijā, auglība ap 2,7 tūkst. ikru. Tie ir lieli - 2,2 mm diametrā, dzelteni vai oranži. Ikri bentiski, tiek nērsti piku veidā starp brūnaļģēm. Embrionālā attīstība var ilgt 12 mēnešus. Kāpurī pelaģiski, sasnieguši 20 mm garumu, pāriet uz bentisku dzīvi.

**Izplatība.** Ziemeļeiropas jūru piekraste. Baltijas jūrā sastopams rietumu un dienvidu daļās. Lai gan vairāki autori uzskata, ka āķdegūnis sastopams līdz Somu līcim, tomēr konkrēti noķeršanas gadījumi jūras austrumu un ziemeļu piekrastēs, tajā skaitā arī Latvijas piekrastē, līdz šim nav reģistrēti. 1993. gadā 2 eksemplāri tika noķerti uz dienvidiem no Gotlandes salas. Polijas piekrastē parasti gadā noķer vairākus eksemplārus.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav.



A: armed bullhead, hooknose; I: euroopa rüühärg; K: европейская лисичка;  
L: šarvuotasis builis; V: Steinpicker; Z: skäggsimpa

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the North European seas, in the western and southern Baltic - up to South Gotland. Referred to as occurring up to the Gulf of Finland, though not confirmed. No records of occurrences near Latvia.



**Apraksts.** Ķermenis augsts, resns, sāniski saplacināts, īpaši galvas un astes daļā. Pirmā muguras spura klāta ar biezu ādu, veidojot gaļīgu seksti. Sānos trīs kaula pauguru rindas. Turklāt var būt arī atsevišķi pauguri starp rindām. Sānu līnijas nav. Vēdera spuras pārveidotas par lielu, iegarenu piesūcekņa disku. Mugurpuse pelēcīgi zilgana, uz sāniem var būt tumši plankumi, vēderpuse gaiša. Nārsta laikā tēviņiem vēders un krūšu spuras iegūst sarkanu nokrāsu.

**Morfoloģija.** D1 IV-VIII, D2 9-11, A 9-11, P 19-21, vt. 27-29.

**Izmērs.** L - 61 cm, W - 9,5 kg. Baltijas jūrā mātītes līdz 20 cm garas un 330 g smagas, tēviņi - līdz 18 cm gari, parasti 10-12 cm.

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs, uzturas līdz 150 m dziļumā uz akmeņainām gruntīm. Slikta peldētāja, taču sastopama

arī pelagiālā. Domājams, ka pelagisku dzīves veidu piekropj līdz dzimumgatavības sasniegšanai. Barojas ar vēžveidīgajiem, tārpiem un zivīm. Baltijas jūrā sasniedz 6 gadu vecumu. No Ziemeļjūras populācijas atšķiras ar jaunāku vecuma struktūru (dominē 3-4 vecuma grupas) un lēnāku augšanu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz trešajā – ceturtajā gadā. Nārsto no februāra līdz aprīlim piekrastē seklās akmeņainās vietās ar labi attīstītu veģetāciju (ūdens temperatūrā 5-8°C). Baltijā auglība līdz 15 tūkst. ikru. Nārsta laikā veido pārus. Raksturīgs porcijnārsts. Ikri bentiski, pēc to iznēršanas mātīte atgriežas dziļumā, bet tēviņš paliek 5-6 nedēļas tos apsargāt. Šajā laikā tēviņš ir agresīvs. Izšķīlušies mazuli sākumā uzturas starp ūdensaugiem, bet rudenī migrē uz dziļākām vietām.

**Izplatība.** Sastopams Ziemeļatlantijā. Eiropā - ziemeļu un rietumu piekrastēs arī visā Baltijas jūrā. Rīgas līcī, galvenokārt ziemeļdaļā, sastopams reti. Gada pirmajā pusē Igaunijas salu apkaimē sastopams samērā regulāri.

**Izmantošana.** Baltijā saimnieciskas nozīmes nav. Ziemeļeiropā nelielos daudzumos zvejo ikru ieguvei, kuri sālitā veidā tiek pielidzināti kaviāram.



♀



♂

A: lumpsucker; I: merivarblane; К: пинагор; L: siegorius; V: Seehase;  
Z: sjurygg

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the North Atlantic, along the northern and western coasts of Europe, also in the Baltic Sea. Quite rare near Latvia. More often reported in the northern part of the Gulf of Riga.



**Apraksts.** Galva resna ar īsu un strupu purnu. Ķermeņa forma nedaudz atgādina kurkuli. Āda pelēka, glotaina, zvīņu nav. Acis mazas, ir divi pāri nāsu, žaunu atveres mazas. Muguras spura un anālā spura garas, saskaras ar astes spuru, turklāt anālajai spurai šī saskare ir izteiktāka. Vēdera spuras pārveidotas par lielu piesūcekņa disku. Krūšu spura liela, tās priekšējie stari īsāki. Mugura pelēcīgi brūna, vēders gaišs. Ķermenis klāts ar daudziem sīkiem, par pamatkrāsu tumšākiem plankumiem vai svītrām.

**Morfoloģija.** D 33-37, A 27-31, P 32-36, vt. 39-43.

**Izmēri.** Rīgas līcī L-27 cm, parasti 10-15 cm.

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs, uzturas galvenokārt piekrastē uz smilšainām un dūņainām gruntīm. Arī stipri atsāļotos rajonos upju grīvās. Sastopama 5-150 m

dziļumā. Bentofāga, galvenokārt barojas ar vēžveidīgajiem un tārpiem.

**Vairošanās.** Nārsto no novembra līdz februārim, auglība ap 1,2 milj. ikru. Ikrī bentiski, 1,4-1,7 mm diametrā, tiek piestiprināti pie aļģēm. Embrionālā attīstība ilgst 6-8 nedēļas. Kāpuri - pelagiski.

**Izplatība.** Uzskata, ka Baltijas jūrā sastopama pasuga *barbatus* - bārdainā plūksņzivis, kas no pārējām pasugām atšķiras ar relatīvi mazāku galvu un garākām krūšu spurām. Baltijas jūrā dzīvo galvenokārt austrumdaļā. Jūras dienvidrietumos reta. Rīgas līcī sastopama samērā bieži, parasti līča ziemeļu, centrālajā un rietumu daļā, konstatēta arī Daugavas lejtecē. Līča piekrastē galvenokārt rudens mēnešos.

**Izmantošana.** Saimnieciskas nozīmes nav. Kopš 1995. gada iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas 4. kategorijā.



A: striped sea snail, sea snail; I: pullukala; К: липарис; L: gleivys;  
V: Großer Scheibenbäuch; Z: ringbuk

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in coastal waters of the seas of the North Atlantic. Considered a subspecies *L. l. barbatus* in the Baltic. Occurring mostly in the eastern part of the Sea, rare in the Southwest. Quite frequent in the Gulf of Riga, also found in lower reaches of the Daugava. Usually staying in the coastal areas of the Gulf of Riga in autumn. Included in the Red Data Book of Latvia under the category "4" (indefinite status).



**Apraksts.** Ķermenis plats un samērā biezs. Galva liela, ar nedaudz garāku apakšžokli. Ir zobi arī uz lemeškaula. Acis vienmēr atrodas ķermeņa kreisajā pusē. Vēderspuras novietotas asimetriski viena pret otru, tām ir liela pamatne un tās nesavienojas ar anālo spuru. Sānu līnija puslokā izliekta virs krūšu spuras. Zviņu nav, bet ķermeni klāj kaulveida pauguriņi, kas ir mazāki par acs diametru un atrodas tikai acu pusē, tā parasti ir smilšu brūna ar tumši brūnu punktojumu, līdzīgi krāsotas arī spuras. Aklā puse bālgana.

**Morfoloģija.** D 58-67, A 41-50, P 11-12, V 6, vt. 29-31, l. l. 76-90, sp. br. (14)15-17(18).

**Izmēri.** L - 1m, W - 25 kg. Baltijas jūrā L - līdz 50 cm un L - līdz 4-5 kg.

**Atšķirīgās pazīmes.** Acu puse nelīdzena, grubuļaina (skat. gludo rombu). Liela galva. Acis vienmēr ķermeņa kreisajā pusē (skat. plekstu dzimtu).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs, uzturas uz akmeņainām un smilšainām gruntīm līdz 70 m dziļumam. Migrācijas nelielas: pavasarī krasta virzienā baroties un nārstot, rudenī - pretējā, uz dziļākām vietām, kur stabilāka ūdens temperatūra. Plēsēja - bentofāga, barojas ar bentskajām zivīm: tūbītēm, un jūrasgrunduļiem, gliemenēm (*Macoma baltica*), vēžveidīgajiem (*Crangon crangon*). Var sasniegt 22 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavību sasniedz piektajā dzīves gadā. Nārsto no maija vai jūnija līdz augustam piekrastē 5-40 m dziļumā. Sekmīgam nārstam nepieciešams ūdens sāļums 6-7‰. Auglība - līdz 1 milj. ikru. Tie ir pelaģiski, bieži klāti ar diatomeju aļģēm. Ikru diametrs 0,9-1,2 mm. Piekrastes siltajos ūdeņos jau pēc 7-9 dienām parādās pelaģiski kāpuri. Sasniedzot 25-27 mm garumu, tie pāriet uz bentisku dzīvesveidu. Mazuļi vasarā un rudens sākumā uzturas 0,5-1 m dziļumā.

**Izplatība.** Eiropas piekrastē līdz arktiskajam lokam. Izdala 2 pussugas: *maximus* Vidusjūrā, Eiropas piekrastē, Baltijas jūrā un *moetica* - Melnajā jūrā. Baltijas jūrā līdz Somu un Botnijas līcim. Sastopama bieži.

**Izmantošana.** Vērtīgs zvejas objekts. Nozveja Baltijas jūrā no dažiem desmitiem tonnu 60. gados ir palielinājusies līdz 1000-1200 tonnām 90. gadu sākumā. Latvijas piekrastē specializētā akmeņplekstes zveja ar tīkliem uzsākta 1993. gadā. Nozveja ap 30-60 tonnu gadā.



A: turbot; I: kammeljas; K: тюрбо; L: uotas; V: Steinbutt; Z: piggvar

**Summary.** Marine demersal species. Distributed along the European coast. Described as a subspecies *P. m. maximus* in the Baltic, Mediterranean and the seas of West Europe, and a subspecies *P. m. moetica* in the Black Sea. Frequent in the Baltic waters near the Latvian coast, also in the Gulf of Riga. Spawning near the coast of the open sea at the depths of 5 - 40 m in June - July. Young fish staying in shallow waters (0.5 - 1.0 m). Commercially important fish. Specialised fishing in Latvia started in 1993, annual catch of 30 - 60 tons.



**Apraksts.** Ķermenis slaidāks un plānāks nekā akmeņplekstei. Acis atrodas ķermeņa kreisajā pusē. Galva liela, ar lielu un izliektu muti. Ķermenis gluds, bez kaula veidojumiem, klāts ar sīkām cikloīdām zvīņām. Sānu līnija puslokā izliekta virs krūšu spuras. Vēdera spuras pamatne plata. Muguras spuras priekšējie stari daļēji brīvi no membrānas. Acu puse parasti smilšu brūna, ar daudziem tumšiem plankumiem, aklā puse - krēmkrāsā.

**Morfoloģija.** D 75-83, A 56-62

**Izmēri.** L-75 cm, W-7,2 kg. Parasti līdz 50 cm garš un 2,3-3,6 kg smags.

**Atšķirīgās pazīmes.** Acu pusē nav kaula veidojumu (skat. akmeņpleksti). Liela galva. Acis vienmēr ķermeņa kreisajā pusē (skat. plekstu dzimtu).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs. Galvenokārt uzturas kontinentālā šelfa ūdeņos, dodot priekšroku smilšainām gruntīm 9-75 m dziļumā. Mazuļi pirmo gadu pavada piekrastē, seklumā. Barojas ar bentiskajām zivīm, galvenokārt tūbītēm, un vēžveidīgajiem.

**Vairošanās.** Nārsto no marta līdz augustam 5-40 m dziļumā. Auglība nārstojošām mātītēm ap 0,8-1 milj. ikru uz 1 kg zivs svara. Ikri un kāpuri pelagiski. 2-3,5 cm garumā kāpuri pāriet uz bentisku dzīvi. Baltijas jūrā gludā romba nārsts līdz šim nav konstatēts, bet tuvākie nārsta rajoni ir Dāņu šaurumos uz rietumiem no Darsas.

**Izplatība.** Eiropas piekraste no Norvēģijas līdz Ziemeļāfrikai, arī Vidusjūrā un Melnajā jūrā. Baltijas jūrā rets, daudzums austrumu virzienā samazinās, un uz austrumiem no Bornholmas salas tas faktiski vairs nav satopams. Latvijas piekrastē maldu viesis, līdz šim konstatēta vienreiz, 60. gados Ventspils zvejnieku lomā.

**Izmantošana.** Saimnieciskā nozīme neliela. Arī gaļas garšas īpašības atpaliek no akmeņplekstes. Baltijas jūras rietumdaļā nozvejo tikai dažas tonnas gadā; pēdējos gados lomos gludais rombs gandrīz nav konstatēts.



A: brill; I: sile kammeljas; К: гладкий ромб; L: glotnusiis rombas; V: Glattbutt;  
Z: slätvar

**Summary.** Marine demersal species. Distributed along the European coast, rare in the Baltic. Almost no records eastward of Bornholm. A single specimen reported near Latvia, Ventspils, in 1960s.



**Apraksts.** Tipiska, samērā neliela plekstu dzimtas zivs. Acis atrodas ķermeņa labajā pusē. Mute maza, sniedzas tikai līdz acu priekšējai malai, žokļi asimetriski, ar nelieliem koniskiem zobīņiem, kas labāk attīstīti aklajā pusē. Ķermenis acu pusē klāts ar ktenoīdām zvīņām, kas padara to nedaudz raupju. Aklajā pusē - cikloidās zvīņas. Sānu līnija labi redzama, puslokā izliekta virs krūšu spuras un sniedzas līdz acs ārējai malai. Acu pusē krāsa stipri mainīga, no gaiši brūnas līdz pelēkbrūnai ar tumšākiem punktiem. Aklā puse - balta.

**Morfoloģija.** D 65-81, A 50-61, P (10)11-12(13), V 6, C 50-64,  
I.I. 73-90, vt. (38)39-40(42), sp.br. (9)10-13(14).

**Izmēri.** L-42 cm, W-1,3 kg. Parasti līdz 30 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Sānu līnija puslokā izliekta virs krūšu spuras, uz galvas nav kaula pauguriņu un nav arī īsu asu

dzeloņu gar muguras un anālās spuras pamatnēm (skat. pārējās plekstu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs. Dzīvo uz smilšainām gruntīm līdz 150 m, bet parasti 20-40 m dziļumā. Migrācijas nelielas, vasaras sākumā krasta virzienā, rudenī - jūras virzienā. Arī mazuļi vasarā uzturas piekrastē, seklumā. Bentofāga, barojas ar sīkām zivīm (tūbītēm), daudzsartāriem, vēžveidīgajiem, gliemenēm (*Macoma baltica*). Var sasniegt 13 gadu vecumu. Baltijas jūras populācija no pārējām atšķiras ar lēnāku augšanu. Sasniedz 13 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimungatavību tēviņi sasniedz trīs gadu, mātītes - četru gadu vecumā. Nārsto no aprīļa līdz augustam 35-45 m dziļumā. Sekmīgam nārstam nepieciešams ūdens sāļums ne mazāks par 15‰, tāpēc Baltijas jūrā uz austrumiem no Arkonas ieplakas nārsta vietu nav. Auglība 670-770 tūkst. ikru, tie tāpat kā kāpuri pelaģiski. Kāpuri 14 mm garumā pāriet uz bentisku dzīvi.

**Izplatība.** Ziemeļeiropas piekraste. Baltijas jūrā tikai rietumdaļā līdz Bornholmas salai. Austrumbaltijā un Ziemeļbaltijā ļoti reta iecerotāja. Līdz šim konstatēta dažas reizes: 1942. gadā pie Hijumā un 1948. gadā pie Sāmsalas. Tiešu limandas novērojumu Latvijas piekrastē nav.

**Izmantošana.** Baltijas jūrā tiek zvejota tikai rietumdaļā, kopējā nozveja 80. gadu beigās pieaugusi līdz apmēram 2 tūkst. t gadā.

Limanda (gludā limanda, gludā plekste)

*Pleuronectidae*

*Limanda limanda* (Linnaeus, 1758)

syn. *Pleuronectes limanda*



A: dab; I: soomuslest; K: лиманда; L: limanda, gelsvapeleké plekšné;  
V: Scharbe; Z: sandskādā

**Summary.** Marine demersal species. Distributed along the North European coast. In the western part of the Baltic up to Bornholm. Very rarely immigrating in the eastern and northern parts. Few records only: near Hiijumaa (1942) and Saaremaa (1948). No direct observations of the dab near Latvia.



**Apraksts.** Ķermenis plakans ar mazu galvu. Acis atrodas labajā pusē vai arī kreisajā pusē (dažos rajonos līdz trešdaļai no kopējā populācijas īpatņu skaita). Gar muguras spuras un anālās spuras malām ir sīku un asu kaulu pauguriņu rindas. Ar līdzīgiem pauguriņiem klāta arī sānu līnija. Zvīņas cikloīdas. Ķermenis acu pusē raupjš. Krāsa mainīga, stipri atkarīga no apkārtējās vides krāsas. Parasti plekstei acu puse brūngana ar sārtiem plankumiem, aklā pusē - gaiša.

**Morfoloģija.** D 51-60, A 36-42, P 7-14, V 4-7, vt. 35-37, sp.br. 11-18

**Izmērs.** L-55 cm, W-3,4 kg (Somijas piekraste, rekords). Parasti L nepārsniedz 45 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Mazu un asu kaulu pauguriņu rindas gar muguras spuras un anālās spuras pamatnēm un gar sānu līniju (skat. pārējās plekstu dzimtas zivis).

**Bioloģija.** Bentiska zivs ar plašu toleranci pret sāļumu, pārsvarā uzturas jūrā, taču ienāk arī upju grīvās un lejtecēs. Vasarā dzīvo piekrastē 1-20 m dziļumā, ziemo - 50-70 m dziļumā. Migrācijas nelielas - pavasarī pirms nārsta jūras virzienā, vasaras sākumā pēc nārsta - krasta virzienā. Bentofāga, barojas ar gliemenēm (galvenokārt *Macoma baltica*), tārpiem, vēžveidīgajiem. Aktīva naktī. Sasniedz 12 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz trīs, četru gadu vecumā. Izdala divas rases: jūru ieplakās nārstojošās un piekrastē nārstojošās plekstes. Ieplakās nārsto martā-jūnijā (Gotlandes ieplakā 80-120 m dziļumā) ūdens sāļumā ap 10‰ un lielākā un ūdens piesātinājumā ar skābekli lielākā par 1ml/l. Auglība līdz 2 milj. ikru. Ikri pelagiški. Piekrastē nārsto 20-30 m dziļumā ūdens sāļumā 5-7‰. Auglība ir lielāka nekā ieplakās nārstojošajām, bet ikri sīkāki. Ikri brīvi peldoši uz grunts. Piekrastes nārsta galvenās vietas ir pie Ālandu arhipelāga, Zviedrijas austrumu piekrastē, pie Igauņu salām un Oderbankā. Abām rasēm kāpuri pelagiški. 7-10 mm gari kāpuri pirms metamorfozes pāriet uz bentisku dzīvi. Mazuļi vasarā un rudens sākumā uzturas piekrastē no dažu centimetru līdz dažu metru dziļumam. Plekste var veidot hibrīdus ar jūras zeltpleksti.

**Izplatība.** Baltijas jūrā veido 15 lokālas populācijas. Masveidīga, izņemot dziļūdens ieplakas (>150 m), Botnijas līča ziemeļu, Somu līča austrumu un Rīgas līča dienvidu daļas, kur samērā reti.

**Izmantošana.** Vērtīga zivs. Zvejo ar traļiem un stāvvadiem. Kopējā nozveja Baltijā 80. gados ap 10-11 tūkst. t gadā (maksimālā 1975. g. - 17 tūkst. t). Latvijas

ūdeņos nozvejo ap 500 t gadā. Lomos parasti ir 20-25 cm garas un 0,2-0,7 kg smagas zivis.



A: flounder; I: lest; K: речная камбала; L: upinė plekšnė; V: Butt, Flunder;  
Z: skrubbskādā

**Summary.** Marine demersal species. Described as a Baltic subspecies of the European flounder. Abundant throughout the Baltic, except depths below 150 m, the northern part of the Gulf of Bothnia, eastern part of the Gulf of Finland, and southern part of the Gulf of Riga where occurring quite rarely. Two ecological races: the deep spawning flounder and the bank spawning flounder. Only the deep spawning flounder is living near Latvia. Reaching maturity in 3 - 4 years, spawning in March - June in the Gotland Deep at the depths of 80 - 120 m. Young fish spending first years in shallow coastal areas at depths of a few meters. Commercially important species. Annual catch of 500 tons in Latvia.



**Apraksts.** Acis atrodas kermeņa labajā pusē, galva un žokļi relatīvi nelieli, ķermenis gluds. Galvas augšpusē, starp acīm un žaunu atveres augšpusi, 4-7 kaula pauguriņi, kas ir it kā sānu līnijas turpinājums. Sānu līnijai ir neliels slaidis izliekums virs krūšu spuras. Acu pusē ķermenis silti brūnā krāsā ar daudziem lieliem sarkaniem vai oranžiem plankumiem, aklā puse - balta.

**Morfoloģija.** D 61-79, A 46-58, P 9-14, V 5-7, vt. 41-44, sp.br. 8-13, l.l. 88-115.

**Izmēri.** L-91 cm, W-7 kg. Baltijas jūras austrumdaļā līdz 40-50 cm.

**Atšķirīgās pazīmes.** Atšķirībā no citām plekstu dzimtas zivīm gluds ķermenis un uz galvas starp acīm un sānu līniju rinda kaula pauguriņu.

**Bioloģija.** Bentiska jūras zivs. Galvenokārt uzturas uz smilšainām un dūņainām

gruntīm līdz 100 m dziļumā. Salīdzinot ar pleksti, veic lielākas migrācijas, jo ir jūtīgāka pret zemu sāļumu un skābekļa saturu. Pēc nārsta vēlā pavasarī un vasaras sākumā migrē uz piekrasti, uz 10-15 m dziļumiem, rudenī atkal atgriežas dziļumā. Bentofāgs, barojas ar gliemenēm, vēžveidīgajiem un tārpiem, mazulī - tikai ar vēžveidīgajiem. Baltijā sasniedz 12 gadu, okeānā - 30 gadu vecumu.

**Vairošanās.** Dzimumgatavību sasniedz trīs gadu vecumā. Rietumbaltijā nārsto no novembra līdz maijam, galvenokārt februārī - martā 50-90 m dziļumā. Auglība ap 250 tūkst. ikru, kuri tāpat kā kāpuri ir pelagišķi. Ikru peldspējas nodrošināšanai nepieciešams sāļums 12-13‰. 6-7°C ūdens temperatūrā kāpuri izšķīļas pēc 20-22 dienām, tiem metamorfoze notiek 10 mm garumā, bet 12-14 mm garumā tie pāriet uz bentisku dzīvi. Mazuļi pirmo gadu pavada piekrastē līdz 10 m dziļumam.

**Izplatība.** Eiropas piekraste. Baltijas jūrā masveidā tikai rietumdaļā. Jūras austrumdaļā un ziemeļdaļā reta, taču atsevišķos gados ražīgas paaudzes var masveidā parādīties arī Austrumbaltijā, kā piemēram, 1978. gadā, kad Latvijas piekrastē jūras zeltplekstes piezveja plekstu zvejā bija ap 10-30%.

**Izmantošana.** Rūpnieciski nozīmīgākā plekstu dzimtas zivs Ziemeļeiropā. Zvejo ar traļiem un stāvvaļiem. Kopējā nozveja ap 3-4 tūkst. t gadā, maksimālā reģistrēta 1978.-1979. gadā - 7-8 tūkst. t. 80. gados nozveja pakāpeniski samazinājusies līdz dažiem simtiem tonnu gadā.



A: plaice; I: merilest; K: морская камбала; L: Baltijos plekšnė; V: Goldbutt;  
Z: rödspotta

**Summary.** Marine demersal species. Distributed in the seas along the European coast. Abundant in the western part of the Baltic, rare in the eastern and northern parts. In some years intensive migrations also observed in the eastern Baltic, as it was recorded in 1978 when the plaice constituted 10 - 30% of the Latvian coastal catch of the flounder.

### Zivju sugu izplatība dažādos ūdeņos Latvijā

Suga	Grupa	Statuss	Baltijas jūra	Rīgas līcis	Piejūras upju bas.	Daugavas baseins	Gaujas baseins	Salacas baseins	Lielupes baseins		Ventas baseins		Ezeri	
									8	9	10	11	12	12
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<i>Petromyzon marinus</i> L.	AN	B	+	+	+	+		+				+		
<i>Lampetra fluviatilis</i> (L.)	AN	A	++	++	++	++	++	++	++	++		++		
<i>Lampetra planeri</i> (Bloch)	SA	A			++	++	++	++	++	++		++		
<i>Acipenser sturio</i> L.	AN	A	+	+	+	+								
<i>Acipenser ruthenus</i> L.	SA	I				+								
<i>Acipenser baeri</i> Brandt	AN	I		+		+	+		+					+
<i>Acipenser guldensstädti</i> Brandt	AN	I		+		+	+		+					+
<i>Huso huso</i> (L.)	AN	I		(+)?		+								
<i>Alosa alosa</i> (L.)	AN	V	(+)?	(+)?		+								
<i>Alosa fallax</i> (Lacep.)	AN	A	+	+	+	+	+	+	+			+		
<i>Clupea harengus membras</i> L.	JP	A	+++	+++										
<i>Sprattus sprattus balticus</i> (Schneider)	JP	A	+	+										
<i>Engraulis encrasicolus</i> (L.)	JP	B	+	(+)?										
<i>Salmo salar</i> L.	AN	A	+++	+++	+	++	+++	+++	+++			++		
<i>Salmo trutta</i> L.	AN	A	++	++	++	++	+++	+++	+++			+++		
<i>Salmo trutta fario</i> L.	SA	A				++	++	++	++			++		
<i>Oncorhynchus gorbuscha</i> (Walb.)	AN	I		+	+	+	+	+	+			+		
<i>Oncorhynchus keta</i> (Walb.)	AN	I		+	+		+		+					
<i>Oncorhynchus kisutch</i> (Walb.)	AN	I		+										+
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walb.)	AN	I		+	+	+								
<i>Salvelinus alpinus</i> (L.)	SA	I												
<i>Salvelinus fontinalis</i> (Mitch.)	SA	I												+
<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pall.)	SA	I												+
<i>Coregonus albula</i> L.	SA	A, J				(+)?								+
<i>Coregonus lavaretus</i> (L.)	AN, SA	A, J	+	+	+	+	+	+				+		+
<i>Coregonus peled</i> (Cmelin)	SA	I				+								+
<i>Coregonus muksun</i> (Pall.)	SA	I		+		(+)?								+
<i>Coregonus autumnalis migratorius</i> (Georgi)	SA	I		+										+



I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Noemacheilus barbatulus</i> (L.) bārdainais akmeņgrauzis	SA	A			+++	+++	+++	+++	+++	+++	+
<i>Cobitis taenia</i> L.	SA	A		+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
<i>Misgurnus fossilis</i> (L.) pikste	SA	A			++	++	++	++	++	++	+++?
<i>Belone belone</i> (L.) vējzivis	SA	A	+	++							
<i>Silurus glanis</i> L. sams	SA	A		+		+				(+)?	
<i>Lota lota</i> (L.) vēdzele	SA	A		+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
<i>Gadus morhua callarias</i> (L.) menca	JB	A	+++	++							
<i>Melanogrammus aeglefinus</i> (L.) pikša	JB	B	+								
<i>Pollachius pollachius</i> (L.) polliaķs	JB	V	(+)?								
<i>Pollachius virens</i> (L.) saida	JB	B	+								
<i>Merlangius merlangus</i> (L.) merlangis	JB	V	(+)?								
<i>Enchelyopus cimbrius</i> (L.) jūrasvēdzele	JB	A	++	(+)?		+++	+++	+++	+++	+++	+
<i>Gasterosteus aculeatus</i> L. trīsadatu stagsars	SA	A	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+
<i>Pungitius pungitius</i> (L.) devīpadatu stagsars	SA	A	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+
<i>Spinachia spinachia</i> (L.) jūrasstagsars	JP	A	(+)?	+		+					
<i>Nerophis ophidion</i> (L.) čūskzivis	JP	A	(+)?	+++					+		
<i>Syngnathus typhle</i> L. adatzivis	JP	A	(+)?	+							
<i>Perca fluviatilis</i> L. asaris	SA	A	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
<i>Sizostedion lucioperca</i> (L.) zandarts	SA,AN	A	++	++	++	++	++	++	++	++	++
<i>Gymnocephalus cernua</i> (L.) ķīsis	SA	A	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
<i>Trachurus trachurus</i> (L.) stavrida	JP	V	(+)?								
<i>Hyperoplus lanceolatus</i> (Le Sauvage) nīglīpš	JB	A	++	++							
<i>Ammodytes tobianus</i> (L.) tūbīte	JB	A	+++	+++							
<i>Scomber scombrus</i> L. makrele	JP	B	+	+							
<i>Sarda sarda</i> (Bloch.) pelamida	JP	V	(+)?								
<i>Xiphias gladius</i> L. zobenzivis	JP	B	+	+							
<i>Gobius niger</i> L. melnais jūrasgrundulis	JB	A	+	+							
<i>Pomatoschistus minutus</i> (Pallas) mazais jūrasgrundulis	JB	A	+++	+++							
<i>Pomatoschistus microps</i> (Kroyer) melnais jūrasgrundulis	JB	A	+++	+++							
<i>Gobius niger</i> L. melnais jūrasgrundulis	JB	A	+	+							



### Ihtioloģisko terminu vārdnīca.

**Aklimatizācija** - kādas sugas īpatņu grupas pielāgošanās vides apstākļiem ārpus dabiskā areāla. Aklimatizēšana ir veiksmīga, ja jaunajā vietā pārvietotie īpatņi ne tikai izdzīvo, bet arī normāli vairojas un ieņem noteiktu ekoloģisko nišu biocenozē.

**Anadromās zivis** - zivis, kuras uz nārstu migrē no jūrām uz saldūdeņiem.

**Anālā atvere** jeb **ānuss** - barības trakta izvads.

**Anālā spura** - nepāra spura starp anālo atveri un asti, ķermeņa ventrālajā pusē.

**Areāls** jeb **izplatības apgabals** - teritorija, kuru dotā sistemātiskā grupa (populācija, pasuga, suga utt.) ieņēmusi evolūcijas gaitā un kuras robežās tā dzīvo, barojas un vairojas.

**Asimetrisks** - pretējs simetriskam; nozīmē, ka viena puse nav otras spoguļattēls.

**Astes spura** - nepāra spura pie zivs astes; galvenais zivs kustību orgāns.

**Izšķir:** - heterocerkālu astes spuru, kurai augšējā daiva ir ievērojami lielāka par apakšējo un augšējā ieiet mugurkaula beigu daļā,

- homocerkālu astes spuru, kurai augšējā un apakšējā daiva ir ārēji simetriskas.

**Astes stumbrs** - zivs ķermeņa beigu daļa, uz kuras balstās astes spura; parasti ķermeņa daļa no anālās spuras aizmugurējās daļas līdz mugurkaula pēdējam skriemelim.

**Auglība** - kopējais ikru daudzums vienai mātītei. Vismazākā auglība parasti ir pirmoreiz nārstojošām zivīm, ar vecumu tā palielinās, bet, sasniedzot noteiktu vecumu, atkal samazinās.

**Aukslējas** - mutes atveres augšējā daļa.

**Aukslēju kauls** (*os palatinum*) - pāra kauls, kas atrodas mutes atveres augšējā daļā pie augšžokļa kauliem un lemeškaula.

**Āķu jeda** - pasīvs zvejas rīks, kur pie pamatauklas ar pavadiņām piestiprināti āķi. Ir dreifējoša (lašu zvejā) vai noenkurota (mencu zvejā).

**Aukslēju zobi** - sīki zobi uz aukslējām; kalpo nevis barības sasmalcināšanai, bet gan saturēšanai. Tiem ir nozīme sistemātiskā.

**Bars** - zivju sakopojums īsākā vai garākā laika posmā ar savstarpēju mijiedarbību, līdzīgu uzvedību un tuvu bioloģisko stāvokli.

**Biocenoze** - bioloģiska sistēma, kas sastāv no vairāku dzīvnieku populācijām un aizņem noteiktu dzīves telpu (biotopu), veidojot vienotu funkcionālu vienību.

**Biotops** vai **ekotops** - vairāk vai mazāk viena no otras nodalītas dzīves telpas, kas raksturojas ar specifiskiem apstākļiem. Piemēram, hidrosfērā tie ir pelagiāls, bentāls, neistāls u.c.

- Bentofāgs** - zivs (vai arī cits organisms), kas barojas ar bentosu.
- Bentoss** - ūdens augu (fitobentoss) un dzīvnieku (zoobentoss) kopums, kas mīt gruntī vai uz tās.
- Bentāls** - grunts ar tai pieguļošo ūdens slāni.
- Bentisks** - dzīvojošs pie grunts.
- Cikloīdās zvīņas** - sk. zvīņas.
- Cirkumpolāra izplatība** - dotās sugas izplatība polārējā rajonā apkārt zemeslodei.
- Detrits** - sīkas organiskas vai daļēji mineralizētas augu un dzīvnieku atliekas ūdenī. Veidojas sadaloties atmirušiem augiem un dzīvniekiem, kā arī to izdalījumiem.
- Diadromās zivis** - ceļotājzivis, kuras uz nārstu migrē no jūrām uz upēm un otrādi. Iedala - anadromās un katadromās.
- Dimorfisms** - vienas sugas divu dažādu formu pastāvēšana vienā areālā.
- Dzimundimorfisms** - atšķirības starp īpatņiem nārsta un barošanās laikā. **Paaudžu dimorfisms** - atšķirības starp mazuļiem un pieaugušām zivīm.
- Dorsāls** - muguras.
- Dzeloņainie stari** - stingri, nezaroti spuru stari ar asu augšējo galu.
- Dzeloņi** - kaulzivīm asi dažādu kaulu (deguna, acu, vāka, priekšvāka u.c.) izaugumi.
- Dzeltenuma maiss** - ikru barošanās vielu paliekas, kas saglabājas kāpuram un atrodas pie tā vēdera dobuma. Kāpura barības vielu rezerves pēc izšķilšanās.
- Eitrofikācija** - ūdens baseinu piesātināšanās process ar biogēnajiem elementiem, kas izraisa primārās produkcijas palielināšanos (organismu savairošanās, ūdens "ziedēšana"), kas savukārt rada izmaiņas pašā ekosistēmā.
- Embrionālā attīstība** - viss attīstības process no ikru apaugļošanas līdz tā izšķilšanās vai līdz organisma patstāvīgās attīstības ārpus mātes organisma sākumam.
- Epipelagāisks** - mītošs ūdens virsējos slāņos.
- Estuārijs** - vēdekļveida upes paplašinājums pie grīvas.
- Eirihalīns** - spējīgs uzturēties ūdeņos ar plašu sāļuma diapazonu.
- Ganoīdās zvīņas** - skat. zvīņas.
- Grāddienas** - nosacīto dienu skaits, kas nepieciešams ikru attīstībai, ja ūdens dienakts vidējā temperatūra ir 1°C.
- Ģints** - taksonomiska grupa, kas apvieno tuvu radniecīgās sugas.
- Haloklīns** - sāļuma straujas izmaiņas slānis jūrā.
- Heterogēns** - pēc uzbūves dažāds.
- Hibrīds** - divu atšķirīgu sugu īpatņu pēcnācējs.

**Hidrosfēra** - Zemes ūdens apvalks, ko veido okeānu, jūru, sauszemes un pazemes ūdeņi.

**Hironomīdi** - trīsuļodu dzimta.

**Homogēns** - pēc uzbūves viendabīgs.

**Homings** - mājas instinkts.

**Hromatofori** - šūnas vai šūnu grupas, kuras nosaka ķermeņa krāsu.

**Hromosomas** - šūnu kodola pavedienveida struktūras, kurās ieslēgta galvenā šūnas ģenētiskā informācija. Hromosomu funkcija ir iedzimtības substrāta DNS glabāšana un nodošana nākošajām šūnu un organismu paaudzēm.

**Ihtiofauna** - zivju sugu kopums, kas apdzīvo kādu teritoriju.

**Ihtioloģija** - zinātne par zivīm.

**Introdukcija** - kādas sugas īpatņu grupas apzināta vai neapzināta pārvietošana ārpus sugas dabiskā areāla.

**Jūras zivis** - ekoloģiska zivju grupa, kas dzīvo tikai jūrās un okeānos. Iedala pelaģiskajās un bentiskajās.

**Katadromas zivis** - zivis, kuras uz nārstu migrē no saldūdeņiem uz jūrām un okeāniem.

**Kāpurs** - zivs attīstības sevi uzturoša un patstāvīga stadija, ilgst no ikru izšķilšanās līdz metamorfozei jeb pieaugušas zivs izskata iegūšanai.

**Krūšu spuras** - pāra spuras ķermeņa sānos pie galvas.

**Ktenoidās zvīņas** - skat. zvīņas.

**Ķilis** - 1) vēdera asā mala, 2) skumbrijveida zivīm - izaugumi uz astes stumbra sāniem.

**Ķīļa zvīņas** - zvīņas ar izcilni vai ar nelielu dzeloni uz vēdera ķīļa.

**Laterāls** - atrodas sānos.

**Lemeškauls** (*os vomer*) - nepāra kauls mutes atveres augšējā priekšējā daļā. Zobu esamība uz tā un izvietojums ir sistemātiska pazīme.

**Litorāls** - piekrastes zona, kuras augšējo robežu nosaka visaugstākais paisuma līmenis un apakšējo - zemākais bēguma līmenis (jūrā un okeānos); piekrastes seklūdens zona (ezeros).

**Makrofīti** - liela izmēri augi, kuri saskatāmi ar neapbruņotu aci, parasti attiecināmi uz ūdensaugiem.

**Mazulis** - maza, bet jau noformējušies zivs, kurai ir pieauguša īpatņa pazīmes.

**Meristiskās pazīmes** - kāda orgāna pazīmes, kuras var izteikt ar šā orgāna elementu skaitu. Piemēram, staru skaitu spurā.

**Metamorfoze** - kāpura formas un struktūras izmaiņas, iegūstot pieaugušas zivs pazīmes.

**Migrācija** - aktīva vai pasīva dzīvo būtņu pārvietošanās, kurai ir pielāgošanās nozīme. Dzīves cikla neatņemama sastāvdaļa, kas nodrošina labvēlīgus dzīves un vairošanās apstākļus.

**Miomēri** - muskuļu segmenti.

**Murds** - stacionārs krātiņa tipa pasīvās zvejas rīks, kas sastāv no sētas, aploka un viena vai diviem iecirkņiem ar āmi.

**Nārsta kārpiņas** - bālgani nelieli izaugumi uz zivs ķermeņa, kas veidojas pirms nārsta.

**Nārsta tērps** - individuālas zivs morfoloģiskas un krāsas izmaiņas nārsta laikā.

**Nārsts** - zivs vairošanās process, kad noris ikrū un spermas izmešana un ikrū apaugļošana.

**Neistāls** - ūdens virsējais slānis, kas robežojas ar atmosfēru.

**Nektons** - organismi, galvenokārt zivis, kuras spēj aktīvi pārvietoties ūdenī.

**Otoliti** - kalcija karbonāta kristāli, kas atrodas iekšējā ausī un kalpo kā līdzsvara orgāns.

**Papildspuras** - nelielas bezstaru spuras starp muguras un astes, anālo un astes spurām.

**Parazīts** - organisms, kurš dzīvo citā organismā vai uz tā (saimniekorganisma) un izmanto šo organismu savu dzīvības procesu nodrošināšanai.

**Pasuga** - parasti saprot indivīdu grupu, kurai ir zināmas atšķirīgas morfoloģiskas iezīmes, ar kurām to var nodalīt no citiem tās pašas sugas īpatņiem un kura sastopama pēc apstākļiem atšķirīgā areāla daļā.

**Pelagiāls** - brīvais ūdens slānis.

**Pelagišks** - dzīvojošs brīvā ūdens slānī, pelagiālā.

**Planktonofāgi** - organismi, kuri barojas ar planktonu.

**Perējamā soma** - vaļēja vai ar ādas kroku segta vieta adatzivju dzimtas tēviņu vēderpusē, kur tiek nērsti un apaugļoti ikri.

**Piesūcekņa disks** - dažām sugām pārveidotas vēdera spuras, kas saaugušas kopā, veidojot disku. Kalpo kā piestiprināšanās orgāns pie substrāta.

**Piloriskie piedēkļi** - pagarināti pirkstveida barības trakta izaugumi, kas atrodas aiz kuņģa. To forma, skaits un novietojums ir sistemātiska pazīme.

**Peldpūslis** - plānsienains, ar gāzi pildīts maiss, kas atrodas vēdera dobuma augšējā daļā. Kalpo kā hidrostatiskais orgāns, veic arī baroreceptora un akustikas rezonatora funkcijas.

**Planktons** - parasti mazi saldūdeņu un jūru augi (fitoplanktons) un dzīvnieki (zooplanktons), kas uzturas ūdens slānī un pasīvi pārvietojas līdz ar ūdens masām.

**Plēsējs** - ihtioloģijā apzīmē zivis, kuras galvenokārt barojas ar citām zivīm.

**Populācija** - kādas sugas īpatņu grupa, kas dzīvo noteiktā areālā.

**Porcijnārsts** - dzimumproduktu iznēršana pa daļām ar dažu dienu intervālu.

**Priekšvāka kauls** - skat. žaunu vāks.

**Rase** - stabila iedzimstoša forma, kas ģeogrāfiski nav nodalīta no pamatsugas.

**Redukcija** - orgānu samazināšanās, to uzbūves vienkāršošanās, nereti arī tiem piemītošās funkcijas zaudēšana. Dažkārt par redukciju sauc arī pilnīgu orgānu izzušanu.

**Relikts** - mūsdienu augi vai dzīvnieki, kas mazizmainītā veidā saglabājušies no iepriekšējiem ģeoloģiskiem laikmetiem, senas organismu grupas vai senas biocenozes.

**Rezorbcija** - ikru uzsūkšanās gadījumos, kad tie netiek iznērsti.

**Rikles zobi** - zobi, kas dažu dzimtu zivīm atrodas uz 5. žaunu loka un kalpo barības sasmalcināšanai. Tie ir novietoti no 1 līdz 3 rindās un to skaits katrā rindā ir sistēmātiska pazīme.

**Rudimentārs** - neattīstīts.

**Saldūdens zivis** - ekoloģiska zivju grupa, kas dzīvo tikai saldūdeņos. Dalās **reofilās**, kas dzīvo straumēs, un **limnofilās**, kas uzturas stāvošos ūdeņos.

**Sānu līnija** - gareniska līnija zivs ķermeņa abos sānos, kuru iezīmē sensoro šūnu atrašanās. Sānu līnija ir nepilnīga, ja tā nesniedz līdz astes spuras staru pamatnei. Kalpo ūdens plūsmas un vāju svārstību uztveršanai, orientācijai ūdens vidē.

**Selekcija** - jaunu, cilvēkam vajadzīgu organismu formu iegūšana un esošo formu saimniecisko īpašību uzlabošana izlases ceļā.

**Stāvvads** - stacionārs krātiņa tipa zvejas rīks, kas sastāv no sētas, aploka un vienas vai divām augšpusē vaļējām kastēm ar piltuvi (pacēlumu).

**Spura** - ādas kroka, kuru balsta stari. Kalpo kā kustības un līdzsvara orgāns. Var būt arī bez stariem - taukspura, papildspura.

**Stenohalīns** - spējīgs uzturēties ūdeņos ar šauru sāļuma diapazonu.

**Substrāts** - pamats, pie kura piestiprinās augi, dzīvnieki vai to vairošanās produkti.

**Suga** - īpatņu kopums, kam ir līdzīgas pazīmes, kas aizņem noteiktu areālu un kuri var brīvi krustoties savā starpā, radot auglīgus pēcnācējus. Tiek izmantota kā sistēmātikas pamatvienība.

**Taukplaksts** - puscaurspīdīga membrāna, kas daļēji no priekšpusē un aizmugures nosedz aci.

**Taukspura** - modificēta bezstaru spura starp muguras un astes spurām.

**Tausteklis** - iegarens matveida izaugums, parasti pie mutes, nāsīm vai uz apakšžokļa.

**Termoķilis** - ūdens temperatūras lēciena slānis starp vasaras sasilušajiem ūdeņiem un starpslāni.

**Tralis** - aktīva tipa zvejas rīks, kas sastāv no trošu vai virvju konstrukcijas, pie kuras piestiprināts konusveida tīkla linuma maiss ar āmi un kuru velk viens vai divi kuģi.

**Urostils** - pēdējais mugurkaula skriemeļa ķermenis, parasti modificēts vai reducēts.

**Ūdens objekts** - atsevišķa ūdenstilpe (ezers, ūdenskrātuve, dzirnavezers, dīķis) vai ūdenstece (upe, strauts, grāvis, kanāls).

**Vāka kauls** - skat. žaunu vāks.

**Ventrāls** - vēdera.

**Vēdera spuras** - pāra spuras, kas atrodas ķermeņa ventrālajā pusē. Tās var atrasties abdomināli - tuvāk anālajai spurai, torastiski - starp krūšu spuru un vēdera viduspunktu, jugulāri - zem krūšu spuras.

**Zoobentoss** - skat. bentoss.

**Zooplanktons** - skat. planktons.

**Zvīņas** - zivs ķermeņa sega. Izdala **plakoīdās** zvīņas (haizivīm), kas sastāv no apaļām vai rombveida plāksnītēm, uz kurām ir dzelksnis, kurš cauri ādas virsējam slānim paceļas ārējā vidē, **ganoīdzvīņas** (storu zivīm), kas ir rombveida plāksnītes, klātas ar emaljveidīgu vielu - ganoīnu - un cieši savienotas savā starpā, **kaula** zvīņas (kaulzivīm), kuras iedala **ktenoīdās**, kurām aizmugurējā ārējā mala ir ar zobīņiem, un **cikloīdās** - ar gludu ārējo malu.

**Žaunas** - ūdens dzīvnieku elpošanas orgāni.

**Žaunu atveres** - spraugas, kas atver žaunu dobumu, kurā atrodas žaunas. Kaulzivīm žaunu atveres veido robežu starp galvu un ķermeni.

**Žaunu bārkstis** - mazas kaula vai skrimšļa struktūras, kas piestiprinātas pie žaunu loka iekšējās malas un kalpo barības aizturēšanai un novirzīšanai barības vadā.

**Žaunu lapiņas** - pirkstveida vai plāksņveida izaugumi uz žaunu loka ārējās virsmas ar bagātīgu asinsvadu tīklu. Uz lapiņu virsmas noris gāzu apmaiņa starp asinīm un ūdeni.

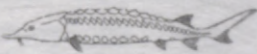


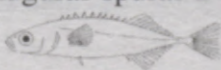
**Žaunu loks** - skeleta elements galvas sānos, uz kura atrodas žaunu bārkstis un lapiņas.

**Žaunu vāks** - žaunu dobuma segums. Veidots no 4 skeletkauliem - priekšvāka kaula (*os preoperculum*), kurš atrodas pie vaiga, liela leņķveida vāka kaula (*os operculum*), starpvāka kaula (*os interoperculum*), kurš atrodas galvas apakšējā daļā, un zemvāka kaula (*os suboperculum*), kurš atrodas zem vāka kaula.

### *Latvijas nēģu un zivju klašu noteikšanas tabula*

- 1(3) Mute bez žokļiem ..... virsklase *Agnatha* - bezžokļaini
- 2 Mute apaļa piesūcekņa veidā, pie galvas abās ķermeņa pusēs pa 7 apaļām žaunu atverēm, pāra spuru nav ..... klase *Cephalospidomorphi* - nēģi
- 3(1) Mute ar žokļiem ..... virsklase *Gnathostomata* - žokļaini
- 4 Pie galvas katrā tās pusē viena ar vāka kaulu segta žaunu atvere ..... klase *Osteichthyes* - kaulzivis.

### *Latvijas kaulzivju (Osteichthyes) dzimtu noteikšanas tabula*

- 1 (2) Astes spura heterocerkāla, tās muguras daļā saglabājies mugurkaula pagarinājums. Uz ķermeņa 5 kaula plātnīšu rindas, mute galvas apakšpusē ..... storu dzimta - *Acipenseridae* 
- 2 (1) Astes spura simetriska, piecu nodalītu kaula plātnīšu rindu uz ķermeņa nav, mute galvas priekšpusē
- 3 (6) Ķermenis asimetriski saplacināts, acis atrodas vienā ķermeņa pusē, acu puse pigmentēta
- 4 (5) Acis ir tikai ķermeņa kreisajā pusē. Vēdera spuras pamatne īsa, muguras spura sākas virs augšējās acs ..... plekstu dzimta - *Pleuronectidae* 
- 5 (4) Acis parasti ir ķermeņa labajā pusē. Vēdera spuras ar garu pamatni, muguras spura sākas pirms acīm ..... akmeņplekstu dzimta - *Scophthalmidae* 
- 6 (3) Ķermeņa forma mainīga, bet simetriska. Katrā ķermeņa pusē ir pa vienai acij
- 7 (60) Vēdera spuras ir, dažreiz arī rudimentāru staru vai dzeloņu veidā
- 8 (9) Vēdera spuras pārveidotas par asiem dzeloņiem. Pirms muguras spuras 2-15 dzeloņi ..... stagaru dzimta - *Gasterosteidae* 

9 (8) Vēdera spuras nav pārveidotas par dzeloņiem. Pirms muguras spuras dzeloņu nav

10 (35) Vēdera spura atrodas ķermeņa vidū, aiz krūšu spurām

11 (29) Mute bez taustekļiem vai arī to ir tikai 2-4

12 (34) Ir viena muguras spura

13 (26) Muguras spura ir ķermeņa centrā, vienādā attālumā no galvas un astes

14 (23) Sānu līnija ir, var būt arī nepilnīga

15 (22) Sānu līnija nepilnīga, zvīņas viegli zūdošas .....

..... salaku dzimta - *Osmeridae*

salaka *Osmerus eperlanus*



17 (16) Sānu līnija pilnīga, zvīņas stingri sēdošas

18 (19) Muguras spura liela, tajā vairāk par 16 stariem .....

..... alatu dzimta - *Thymallidae*

alata *Thymallus thymallus*



19 (18) Muguras spura tikpat gara kā anālā spura

20 (21) Zobi uz žokļiem un lemeškaula labi attīstīti, astes spura taisna vai nedaudz ieliekta, uz ķermeņa bieži tumši plankumi .....

..... lašu dzimta - *Salmonidae*



21 (20) Zobi uz žokļiem iztrūkst vai arī tie vāji attīstīti. Astes spura šķelta. Ķermenis sudrabains bez tumšiem plankumiem .....

..... sīgu dzimta - *Coregonidae*



22 (15) Taukspuras nav .....

karpu dzimta - *Cyprinidae*



23 (14) Sānu līnijas nav

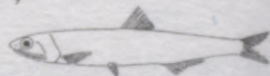
24 (25) Abi žokļi vienāda garuma. Gar vēderu ir ķīļa zvīņas .....

..... siļķu dzimta - *Clupeidae*



25 (24) Purns stipri izvirzīts, mute apakšēja, vēders bez ķīļa zvīņām .....  
..... anšovu dzimta - *Engraulidae*

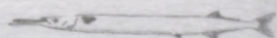
anšovs *Engraulis encrasicolus*



26 (13) Muguras spura novirzīta tuvāk astes spurai un atrodas virs anālās spuras

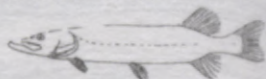
27 (28) Abi žokļi stipri izstiepti, veidojot "knābi" .....  
..... vējzivju dzimta - *Belonidae*

vējzivis *Belone belone*



28 (27) Žokļi normālā garumā .....  
..... līdaku dzimta - *Esocidae*

līdaka *Esox lucius*



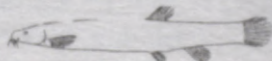
29 (11) Pie mutes ir 6-12 taustekļi

32 (33) Anālā spura gara, tajā virs 50 stariem. Muguras spura atrodas tuvāk ķermeņa priekšgalam, augšžokļu taustekļi - gari .....  
..... samu dzimta - *Siluridae*

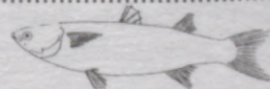
sams *Silurus glanis*



33 (32) Anālā spura īsa, tajā līdz 20 staru. Muguras spura atrodas ķermeņa centrā. Visi taustekļi nelieli .....  
..... akmeņgraužu dzimta - *Cobitidae*



34 (12) Ir 2 muguras spuras: pirmo veido 4 asi ar membrānu savienoti stari, otra spura mīksta .....  
..... kefaļu dzimta - *Mugilidae*



35 (10) Vēdera spura atrodas ķermeņa priekšā zem vai pirms krūšu spuras



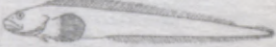
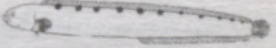
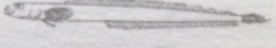


36 (41) Vēdera spuras modificētas, saaugušas kopā, veidojot piesūcekņa disku

37 (38) Piesūcekņa diskā labi atšķirami spuru stari .....  
..... jūrasgrunduļu dzimta - *Gobiidae*



38 (37) Piesūcekņa disks valnīša veidā bez acīm saskatāmiem stariem

39 (40) Ir viena gara (vairāk par 24 stariem) muguras un anālā spura, kas sniedzas līdz astes spurai, ķermenis kails, bez zvīņām .....

- ..... jūrasplūkšņu dzimta - *Liparidae*  
 jūrasplūkšņa *Liparis liparis* 
- 40 (39) Ir 2 muguras spuras, pirmā no kurām modificēta, guļveida, otra muguras un anālā spura īsas (mazāk par 24 stariem), labi nodalītas no astes spuras. Uz ķermeņa kaula plāksnītes .....  
 ..... jūras zaķu dzimta - *Cyclopteridae*  
 jūras zaķis *Cyclopterus lumpus* 
- 41 (36) Vēdera spuras nemodificētas, tipiskā spuru formā
- 42 (47) Ir viena gara anālā un viena gara muguras spuras, kas var būt savienotas ar astes spuru
- 43 (44) Muguras un anālā spura savienotas ar astes spuru. Spuras bez dzeloņiem .....  
 ..... lucīšu dzimta - *Zoarcidae*  
 lucītis *Zoarces viviparus* 
- 44 (43) Muguras un anālā spuras ar astes spuru nesavienojas (ar dažiem izņēmumiem). Vēdera spurā viens dzelonis un 1 vai vairāki mīksti stari
- 45 (46) Ķermenis klāts ar gļotām un stipri laterāli saplacināts .....  
 ..... taukzivju dzimta - *Pholidae*  
 taukzivs *Pholis gunnellus* (L.) 
- 46 (45) Ķermenis bez gļotām, mēreni saplacināts .....  
 ..... lentzivju dzimta - *Lumpenidae*  
 lentzivs *Lumpenus lampretaeformis* (Walb.) 
- 47 (42) Ir 2 vai 3 un 1 vai 2 anālās spuras
- 48 (49) Ķermenis klāts ar bruņām, parasti pie mutes liels skaits taustekļu .....  
 ..... jūras lapsiņu dzimta - *Agonidae*  
 jūras lapsiņa *Agonus catuphraches* (L.) 
- 49 (48) Ķermenis kails vai zvīņots
- 50 (51) Muguras spuras 3 vai 2, ja 2, tad otrā spura stipri izstiepta. Spurās nav asu dzeloņu .....  
 ..... mencu dzimta - *Gadidae* 
- 51 (50) Muguras spuras 2. Pirmā no tām veido asi dzeloņainu stūri, otra mīkstu

52 (55) Astes stubrs tievs, garš. Bieži ar sānu ķīļiem. Astes spura ar dziļu šķēlumu

53 (54) Aiz astes un anālās spuras ir papildspuras, sānu līnija nav klāta ar kaula plātnītēm, pirms anālās spuras dzeloņu nav ..... makreļu dzimta - *Scombridae*



54 (59) Aiz astes un ceturtās spuras papildspuru nav, sānu līnija priekšgalā izliekta, aizmugurē taisna, vairumā gadījumu klāta ar kaula plātnītēm. Pirms ovālās spuras 2 brīvi dzeloņi ..... stavridu dzimta - *Carangidae*

stavrida *Trachurus trachurus* (L.)



55 (52) Astes stubrs relatīvi apaļš. Ķīļu uz tā nav

56 (57) Ķermenis kails vai arī ar zvīņām klāts daļēji. Galva liela. Anālā spura bez dzeloņiem ..... jūrasbulļu dzimta - *Cottidae*



57 (56) Ķermenis klāts ar zvīņām, spuras bez dzeloņiem ..... eleotrisu dzimta - *Eleotridae*

58 (56) Ķermenis klāts ar pēc taustes raupjām (aktenoīdām) zvīņām. Anālajā spurā ir dzelonis

59 (60) Viena vai divas muguras spuras. Pirmajā muguras spurā vairāk par 10 dzeloņainiem stariem. Uz ķermeņa šķērsvītras vai punkti ..... asaru dzimta - *Percidae*



60 (59) Divas muguras spuras. Pirmajā muguras spurā mazāk par 11 dzeloņainiem stariem. Uz ķermeņa gareniskas svītras ..... jūrasasaru dzimta - *Percichthyidae*



61 (7) Vēdera spuras nav

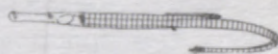
62 (63) Augšžoklis stipri izstiepts, zobena veidā ..... zobenzivju dzimta - *Xiphiidae*

zobenzivs *Xiphius gladius*



63 (62) Augšžoklis normālā garumā

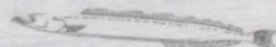
64 (65) Anālā un muguras spuras (ja ir) īsas. Ķermenis stipri garš, vairāk nekā 20 reizes pārsniedz tā augstumu un klāts riņķveidā ar kaula vairodziņiem ..... jūrasadatu dzimta - *Syngnathidae*



65 (64) Anālā un muguras spuras garas. Ķermenis garš vai mēreni pagarināts, kails vai arī klāts ar zvīnām

65 (69) Anālā un muguras spuras nesaistītas ar astes spuru

67 (68) Astes spura šķelta ..... tūbīšu dzimta - *Ammodytidae*



68 (67) Astes spura noapaļota ..... vilkzivju dzimta - *Anarhichadidae*

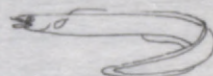
vilkzivs *Anarhichas lupus* (L.)



69 (67) Anālā un astes spuras saistītas ar astes spuru. Ķermenis čūskveidīgs

70 (71) Muguras spura sākas virs krūšu spuras aizmugurējiem galiem ..... jūraszušu dzimta - *Congridae*

jūraszutis *Conger conger* (L.)



71 (70) Muguras spura sākas tālu aiz krūšu spurām ..... zušu dzimta - *Anguillidae*

zutis *Anguilla anguilla* (L.)



### Nēģu dzimtas sugu noteikšanas tabula

- 1 (2) Uz muguras un sānu augšdaļas tumši plankumi, augšžokļa plātnīte īsa, uz tās divi zobi, kuru pamatnes saskaras ..... Jūras nēģis - *Petromyzon marinus*
- 2 (1) Uz muguras un sānu augšdaļas plankumu nav, augšžokļa plātnīte samērā gara, tās galos pa vienam zobam
- 3 (4) Muguras spuras atdalītas viena no otras (mātītēm pirms nārsta savienojas), otrās muguras spuras augšdaļa samērā smaila, zobi asi (nārsta laikā neasi) ..... Upes nēģis - *Lampetra fluviatilis*
- 4(3) Muguras spuras saskaras, otrās muguras spuras augšdaļa noapaļota, zobi neasi ..... Strauta nēģis - *Lampetra planeri*

### *Nēģu kāpuru noteikšanas tabula*

(M.Ivanova-Berga pēc MacDonald, 1959)

- 1 (2) Astes spuras apgabals caurspīdīgs, hromatofori koncentrēti šaurā, tumšā joslā pie ķermeņa beigu daļas ..... Strauta nēģis - *Lampetra planeri*
- 2 (1) Astes spuras apgabals nav caurspīdīgs, hromatofori izkaisīti pa ķermeni
- 3 (4) No pēdējās žaunu atveres līdz anālajai atverei līdz 58 ķermeņa miomēri, žaunu apvidus zem žaunu atverēm nav pigmentēts ..... Upes nēģis - *Lampetra fluviatilis*
- 4 (3) No pēdējās žaunu atveres līdz anālajai atverei vairāk nekā 60 ķermeņa miomēru, žaunu apvidus pigmentēts arī zem žaunu atverēm..... Jūras nēģis - *Petromyzon marinus*

### *Storu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1 (2) Žaunu vākus aptverošās plēves galvas apakšpusē saaugušas kopā, veidojot kroku ..... Beluga - *Huso huso*
- 2 (1) Žaunu vākus aptverošās plēves pieaugušas pie žaunstarpes
- 3 (4) Taustekļi ar bārkstīm, sānu vairogī 52 - 71 ..... Sterlete - *Acipenser ruthenus*
- 4 (3) Taustekļi gludi
- 5 (8) Kaula plātnītes starp vairogu rindām izvietotas neregulāri
- 6 (7) Žaunu bārkstis vēdekļveida - ar vairākiem asmeņiem, sānu vairogī 32 - 62, taustekļi var atrasties tuvāk mutei vai purna galam ..... Sibīrijas store - *Acipenser baeri*
- 7 (6) Žaunu bārkstīm viens asmenis, sānu vairogī 21 - 50, taustekļi atrodas tuvāk purna galam ..... Krievu store - *Acipenser güldenstädti*
- 8 (5) Kaula plātnītes izvietotas gareniskās rindās starp vairogu rindām, sānu vairogī 22 - 40, taustekļi atrodas tuvāk mutei nekā purna galam vai pa vidu starp tiem ..... Atlantijas store - *Acipenser sturio*

### *Silķu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(4) Augšlūpa ar mediānu šķēlumu
- 2(3) Uz žaunu vākiem var būt 1 - 2 tumši plankumi. Žaunu bārkstis garākas nekā žaunu lapiņas. Žaunu bārkstu skaits - 80 - 140, zviņu skaits sānu līnijā 70-86 ..... Aloza - *Alosa alosa*
- 3(2) Uz sāniem parasti 4 - 8 tumši plankumi. Žaunu bārkstis tikpat garas cik žaunu lapiņas. Žaunu bārkstu skaits 25 - 80, zviņu skaits sānu līnijā - 55 - 65 ..... Palede - *Alosa fallax*

- 4(1) Augšlūpa noapaļota bez šķēluma  
 5(4) Vēdera ķīlis taustot neass, vēdera spura vienā līmenī ar muguras spuru vai aiz tās ..... Reņģe - *Clupea harrengus membras*  
 6(5) Vēdera ķīlis taustot ass, vēdera spura sākas pirms muguras spuras ..... Brētliņa - *Sprattus sprattus balticus*

*Lašu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1 (12) Anālajā spurā 7 - 13 zaroti stari. Lemeškaula plātnīte paplašināta, tā ir nedaudz izvirzīta pirms aukslēju kauliem  
 2 (9) Lemeškaula kāts garš. Uz tā ir zobī  
 3 (8) Sāni sudrabaini, uz ķermeņa melni plankumi bez gaišām apmalēm  
 4 (7) Uz ķermeņa melni x veida plankumi  
 5 (6) Augšžokļa gali sniedzas līdz acu aizmugurējai malai, ļoti lielām zivīm arī nedaudz aiz tās. Lemeškaula plātnīte bez zobīem ..... Lasis - *Salmo salar*  
 6 (5) Augšžokļa gali sniedzas aiz acu aizmugurējās malas. Lemeškaula plātnīte ar zobīem ..... Taimiņš - *Salmo trutta*  
 7 (4) Uz ķermeņa melni ieapaļi plankumi. Gar sāniem var būt gareniska sārtā svītra ..... Varavīksnes forele - *Oncorhynchus mykiss*  
 8 (3) Sāni dzeltenīgi vai zaļgani, uz ķermeņa melni un sarkani plankumi ar gaišām apmalēm ..... Strauta forele - *Salmo trutta fario*  
 9 (2) Lemeškaula kāts īss, bez zobīem  
 10(11) Lemeškaula plātnīte priekšpusē smaila. Uz muguras spuras un astes spuras tumšas šķērsvītras ..... Avota palija - *Salvelinus fontinalis*  
 11(10) Lemeškaula plātnīte priekšpusē noapaļota. Uz muguras spuras un astes spuras nav tumšu šķērsvītru ..... Arktikas palija - *Salvelinus alpinus*  
 12(1) Anālajā spurā 11 - 17 zaroti stari. Lemeškaula plātnīte nav paplašināta, tā izteikti izvirzīta pirms aukslēju kauliem  
 13(16) Uz ķermeņa vai spurām nelieli tumši plankumi  
 14(15) Uz ķermeņa augšdaļas un astes spuras augšdaļas tumši plankumi, sp.br. 18 - 25, l.l. 120 - 148 ..... Kižučs - *Oncorhynchus kisutch*  
 15(14) Tumšie plankumi tikai uz astes spuras, sp.br. 23 - 35, l.l. 118 - 240 ..... Kuprlasis - *Oncorhynchus gorboscha*  
 16(13) Uz ķermeņa un spurām nav nelielu tumšu plankumu, sp.br. 16 - 26, l.l. 118 - 158 ..... Ketlasis - *Oncorhynchus keta*

*Lašu dzimtas zivju sugu mazuļu noteikšanas tabula*

- 1(14) Uz sāniem 5 - 15 lieli tumši plankumi  
 2(11) Anālajā spurā 7 - 13 zaroti stari. Lemeškaula plātnīte paplašināta, tā ir nedaudz izvirzīta pirms aukslēju kauliem

- 3(8) Lemeškaula kāts garš, ar zobiem
- 4(7) Uz sāniem sarkanīgi un melni punkti
- 5(6) Sarkanīgie punkti izvietoti gar sānu līniju vienā rindā. Taugu spura pelēka. Lemeškaula plātnīte bez zobiem ..... Lasis - *Salmo salar*
- 6(5) Sarkanīgie punkti izvietoti abās pusēs sānu līnijai. Taugu spuras augšdaļa sarkana. Lemeškaula plātnīte ar zobiem ..... Taimiņš vai strauta forele - *Salmo trutta*
- 7(4) Uz sāniem tikai melni punkti, mēdz būt arī gareniska sārtā svītra ..... Varavīksnes forele - *Oncorhynchus mykiss*
- 8(3) Lemeškaula kāts īss, bez zobiem
- 9(10) Lemeškaula plātnīte priekšpusē smaila. Uz muguras spuras un astes spuras tumšas šķērsvītras ..... Avota palija - *Salvelinus fontinalis*
- 10(9) Lemeškaula plātnīte priekšpusē noapaļota. Uz muguras spuras un astes spuras nav tumšu šķērsvītru ..... Arktikas palija - *Salvelinus alpinus*
- 11(2) Anālajā spurā 11 - 17 zaroti stari. Lemeškaula plātnīte nav paplašināta, tā izteikti izvirzīta pirms aukslēju kauliem
- 12(13) Uz muguras un muguras spuras melni punkti ..... Kizučs - *Oncorhynchus kisutch*
- 13(12) Uz ķermeņa un spurām nav melnu punktu, bet ir tikai lieli plankumi ..... Ketlasis - *Oncorhynchus keta*
- 14(1) Uz ķermeņa nav plankumu un punktu ..... Kuprlasis - *Oncorhynchus gorbuscha*

### *Sīgu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(2) Mute liela, ar sīkiem zobiem, apakšžoklis savienojas ar galvaskausu aiz acu aizmugurējās malas, l.l. 88 - 121 (Kubenes ezerā 103 - 113), sp.br. 17 - 27 ..... Nelma - *Stenodus leucichthys nelma*
- 2(1) Mute salīdzinoši neliela, bez izteiktiem zobiem, apakšžoklis savienojas ar galvaskausu pirms vai zem acu aizmugurējās malas
- 3(4) Apakšžoklis garāks par augšžokli, mute vērsta uz augšu, l.l. 61 - 98, sp.br. 32 - 58 ..... Repsis - *Coregonus albula*
- 4(3) Augšžoklis garāks par apakšžokli vai tie abi ir līdzīga garuma, mute vērsta uz priekšu vai uz leju
- 5(8) Mute vērsta uz priekšu
- 6(7) Ķermenis augsts, aiz galvas strauji paaugstinās. Uz muguras spuras nelieli tumši plankumi, l.l. 76 - 104, sp.br. 40 - 69 ..... Pelede - *Coregonus peled*
- 7(6) Ķermenis zems, aiz galvas pakāpeniski paaugstinās. Uz muguras spuras tumšu plankumu nav, l.l. 75 - 113, sp.br. 30 - 57 ..... Baikāla omulis - *Coregonus autumnalis migratorius*

- 8(5) Mute vērsta uz leju  
 9(10) Augšžoklis īss un plats, tā gali neaizsniedz acu priekšējo malu, l.l. 76 - 110, sp.br. 17 - 28 ..... Čirs - *Coregonus nasus*  
 10(9) Augšžoklis samērā šaurs un garš, tā gali aizsniedz acu priekšējo malu  
 11(12) Augšžoklis parasti garāks nekā ķermeņa mazākais augstums, galvas augšdaļa no mutes līdz mugurai ir izliekta l.l. 69 - 110, sp.br. 15 - 65 (Latvijā 18 - 44) ..... Sīga - *Coregonus lavaretus*  
 12(11) Augšžoklis parasti īsāks nekā ķermeņa mazākais augstums, galvas augšdaļa no mutes līdz mugurai ir ieliekta l.l. 79 - 108, sp.br. 42 - 65 ..... Muksuns - *Coregonus muksun*

**Karpu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula**

- 1(8) Pie mutes 2 vai 4 taustekļi  
 2(5) Pie mutes 2 taustekļi  
 3(4) Sāni sudrabaini ar garenisku tumšu plankumu rindu, uz muguras spuras un astes spuras tumši punkti, l.l. 36 - 48, rīkles zobi 2 rindās (3.5 - 5.3) ..... Grundulis - *Gobio gobio*  
 4(3) Sāni zaļgandzelteni bez tumšiem plankumiem, spuras bez punktiem, zvīņas sīkas, gareniskas, l.l. 70 - 120, rīkles zobi vienā rindā (4 - 5) ..... Linis - *Tinca tinca*  
 5(2) Pie mutes 4 taustekļi  
 6(7) Muguras spurā 11 - 24 zaroti stari, l.l. 26 - 42 ..... Karpa - *Cyprinus carpio*  
 7(6) Muguras spurā 6 - 9 zaroti stari, l.l. 52 - 66 ..... Barbe - *Barbus barbus*  
 8(1) Pie mutes nav taustekļu  
 9(12) Muguras spurā un anālajā spurā pa vienam zobainam staram  
 10(11) Sāni zeltaini, krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura, īpaši pamatnes daļā, sarkanbrūna, uz pirmā žaunu loka 9 - 36 žaunu bārkstis ..... Karūsa - *Carassius carassius*  
 11(10) Sāni sudrabaini, spuras pelēcīgas vai bezkrāsainas, uz pirmā žaunu loka 31 - 59 žaunu bārkstis ..... Sudrabkarūsa - *Carassius auratus*  
 12(9) Muguras spurā un anālajā spurā nav zobainu staru  
 13(18) Sānu līnija nepilna  
 14(17) Ķermenis slaidis, acs varavīksnene sudrabaina vai dzeltenīga, anālā spura bezkrāsaina vai pelēcīga  
 15(16) Sāni zaļgani ar tumšiem plankumiem, uz tiem gareniskā rindā 58 - 110 sīkas zvīņas, rīkles zobi 2 rindās (2.5 - 4.2) ..... Mailīte - *Phoxinus phoxinus*  
 16(15) Sāni sudrabaini, bez plankumiem, uz tiem gareniskā rindā 38 - 53 zvīņas, rīkles zobi 2 rindās (2.5 - 5.2) ..... Ausleja - *Leucaspius delineatus*  
 17(14) Ķermenis samērā augsts, acs varavīksnenes augšdaļa un anālā spura parasti

- vairāk vai mazāk sarkanīga, uz sāniem gareniskā rindā 34 - 42 zvīņas, rīkles zobi vienā rindā (5 - 5) ..... Spidiļķis - *Rhodeus sericeus*
- 18(13) Sānu līnija visā sānu garumā
- 19(49) Sānu līnija bez asiem izliekumiem, stiepgas pa sānu vidusdaļu, krūšu spuras un vēdera spuras līdzīga garuma
- 20(24) Ķermenis augsts, no sāniem saplacināts
- 21(22) Krūšu spuru, vēdera spuru un anālās spuras pamatne sarkanīga, l.l. 40 - 52, anālajā spurā 17 - 25 zaroti stari, rīkles zobi 2 rindās (2.5 - 5.2) ..... Plicis - *Blicca bjoerkna*
- 22(21) Spuru pamatnes nav sarkanīgas, l.l. 47 - 62, anālajā spurā 20 - 31 zarots stars, rīkles zobi vienā rindā (5 - 5) ..... Plaudis - *Abramis brama*
- 23(21) Krūšu spuras un vēdera spuras dzeltenīgas, l.l. 62 - 79, anālajā spurā 33 - 49 zaroti stari, rīkles zobi vienā rindā (5 - 5) ..... Spāre - *Abramis brllerus*
- 24(20) Ķermenis samērā augsts vai slaidis, no sāniem nedaudz saplacināts vai šķērsriezumā ieapaļš
- 25(39) Krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura sarkanīga vai dzeltenīga
- 26(29) Acs varavīksnene sarkanīga
- 27(28) Sāni zeltaini, rīkles zobi 2 rindās, rievoti (3.5 - 5.3) ..... Rudulis - *Scardinius erythrophthalmus*
- 28(27) Sāni sudrabaini, rīkles zobi vienā rindā (6 - 5) ..... Rauda - *Rutilus rutilus*
- 29(26) Acs varavīksnene sudrabaina vai dzeltenīga
- 30(35) Mute vērsta uz priekšu
- 31(32) Apakšžokļa gals ar izcilni, kas iegulst augšžokļa izliekumā, ķermenis slaidis, l.l. 59 - 77 ..... Salate - *Aspius aspius*
- 32(31) Žokļu gali līdzieni
- 33(34) Ķermenis samērā augsts, l.l. 52 - 65, anālās spuras ārējā mala ieliekta ..... Ālants - *Leuciscus idus*
- 34(33) Ķermenis slaidis, l.l. 39 - 50, anālās spuras ārējā mala izliekta ..... Sapals - *Leuciscus cephalus*
- 35(30) Mute vērsta uz leju, purns pagarināts
- 36(37) Anālajā spurā 7 - 12 zaroti stari, rīkles zobi 2 rindās (2.5 - 5.2), l.l. 42 - 56 ..... Baltais sapals - *Leuciscus leuciscus*
- 37(36) Anālajā spurā 8 - 14 zaroti stari, rīkles zobi vienā rindā (6 - 6), l.l. 50 - 67 ..... Apakšmute - *Chondrostoma nasus*
- 38(36) Anālajā spurā 17 - 23 zaroti stari, rīkles zobi vienā rindā (5 - 5), l.l. 50 - 64 ..... Vimba - *Vimba vimba*
- 39(25) Purns nav pagarināts, mute vērsta uz augšu vai uz priekšu, spuras pelēcīgas vai bezkrāsainas, nārsta laikā to pamatnes var būt sarkanīgas
- 40(41) Mute vērsta uz priekšu, sānu līnijai abās pusēs pa melnu punktu rindai, rīkles zobi 2 rindās (2.4 - 4.2, 2.5 - 5.2) - gludi, anālajā spurā 11 - 18 zaroti stari, l.l.

- 40 - 54 ..... Paviķe - *Alburnoides bipunctatus*
- 41(46) Mute vērsta uz augšu
- 42(40) Gar sānu līniju nav melnu punktu, rīkles zobi 2 rindās (2.5 - 5.2) - rievoti, anālajā spurā 14 - 24 zaroti stari, l.l. 40 - 55 ..... Viķe - *Alburnus alburnus*
- 43(44) Krūšu spuru gali nesniedzas aiz vēdera spuru pamatnēm, l.l. 101 - 142), rīkles zobi vienā rindā (4 - 4), to virsma rievota, žaunu bārkstis saaugušas kopā ..... Baltais platpieris - *Hypophthalmichthys molitrix*
- 44(43) Krūšu spuru gali sniedzas aiz vēdera spuru pamatnēm, l.l. 92 - 122, rīkles zobi vienā rindā (4 - 4), to virsma gluda, žaunu bārkstis nav saaugušas kopā ..... Raibais platpieris - *Aristichthys nobilis*
- 45(42) Uz muguras spuras un anālās spuras tumši punkti, l.l. 30 - 39, rīkles zobi vienā rindā (5 - 5) ..... Amūras čebačeks - *Pseudorasbora parva*
- 46(41) Mute vērsta uz priekšu vai nedaudz uz leju
- 47(48) Sāni zeltaini, rīkles zobi 2 rindās (2.5 - 5.2) - rievoti, l.l. 37 - 47 ..... Baltais amūrs - *Ctenopharyngodon idella*
- 48(47) Sāni sudrabaini līdz melnīgsnēji, rīkles zobi vienā vai divās rindās (4 - 5, 1.4 - 4.1) - gludi, l.l. 39 - 43 ..... Melnais amūrs - *Mylopharyngodon piceus*
- 49(19) Sānu līnija ar asiem izliekumiem, stieejas gar sānu apakšdaļu tuvu vēderam, krūšu spuras ievērojami garākas par vēdera spurām, muguras spura izvietota tālāk par anālās spuras sākumu ..... Kaze - *Pelecus cultratus*

### *Akmeņgraužu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(2) Pie mutes 10 taustekļi ..... Pīkste - *Misgurnus fossilis*
- 2(1) Pie mutes 6 taustekļi
- 3(4) Ķermenis no sāniem saplacināts, plankumi un punkti uz sāniem izvietoti gareniskās rindās, zem acīm pa vienam dzelonim ..... Akmeņgrauzis - *Cobitis taenia*
- 4(3) Ķermenis šķērsgriezumā ieapaļš, zem acīm nav dzeloņu, plankumi un punkti uz sāniem izvietoti neregulāri ..... Bārdainais akmeņgrauzis - *Noemacheilus barbatulus*

### *Mencu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(4) 2 muguras spuras un 1 anālā spura
- 2(3) Uz augšžokļa pie katras nāss īss tausteklis, uz apakšžokļa viens garš tausteklis ..... Vēdzele - *Lota lota*
- 3(2) Uz augšžokļa 3 taustekļi, pirmā muguras spura reducējusies, un tai ir 1 garš stars ..... Jūrasvēdzele - *Enchelyopus cimbrius*

- 4(1) 3 muguras un 2 anālās spuras  
5(10) Pirmā anālā spura sākas zem pirmās muguras spuras vai pirms tās  
6(9) Uz ķermeņa sāniem pie krūšu spuras nav tumša plankuma  
7(8) Sānu līnija izliekta virs krūšu spuras. Uz zoda nav taustekļa. Uz pirmā žaunu loka ir mazāk par 30 žaunu bārkstīm ..... Pollaks - *Pollachius pollachius*  
8(7) Sānu līnija taisna. Uz zoda neliels tausteklis. Uz pirmā žaunu loka vairāk nekā 30 žaunu bārkstis ..... Saida - *Pollachius virens*  
9(6) Uz ķermeņa sāniem pie krūšu spuras tumšs plankums..... Merlangis - *Merlangius merlangus*  
10(5) Pirmā anālā spura sākas tieši zem vai aiz iežmaugas starp pirmo un otro muguras spurām  
11(12) Sānu līnija melna. Melns plankums virs krūšu spuras. Augšzoklis nesniedzas līdz acij ..... Pikša - *Melanogrammus aeglefinus*  
12(11) Sānu līnija gaiša. Uz sāniem nav tumšu plankumu. Augšzoklis sasniedz acs priekšējo līniju ..... Menca - *Gadus morhua callarias*

### *Stagaru dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(4) Uz muguras 2-12 savrupstāvoši dzeloņi  
2(3) Ķermenis slaidis, pirmā muguras spura sastāv no 6 - 12 savstarpēji nesavienotiem dzeloņiem, uz astes 0 - 15 kaula plātnītes. Ķermeņa sānos uz astes spuras pamatnes ir ķīlis ..... Deviņadatu stagars - *Pungitius pungitius*  
3(2) Ķermenis samērā augsts, pirmā muguras spura sastāv no 2 - 5 savstarpēji nesavienotiem dzeloņiem, uz sāniem 0 - 37 kaula plātnītes ..... Trīsadatu stagars - *Gasterosteus aculeatus*  
4(1) Uz muguras aptuveni piecpadsmit dzeloņi ..... Jūrasstagars - *Spinachia spinachia*

### *Adatzivju dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(2) Ķermenis ieapaļš. Ir tikai muguras spura, kura atrodas astes daļā. Astes spuras nav ..... Čūskzivis - *Nerophis ophidion*  
2(1) Ķermenis šķērsgrīzumā šķautņains. Ir muguras, krūšu, anālā un astes spuras. Muguras spura atrodas ķermeņa vidusdaļā ..... Adatzivis - *Syngnathus typhle*

*Asaru dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(4) Uz sāniem tumšas šķērsvītras, muguras spuras nesaskaras, sānu līnijā vairāk par 47 zvīņām
- 2(3) Ķermenis slaidš, mute liela, ar izteiktiem zobiem, krūšu spuras, vēdera spuras un anālā spura dzeltenīga, otrajā muguras spurā 15 - 30 zaroti stari ..... Zandarts - *Stizostedion lucioperca*
- 3(2) Ķermenis samērā augsts, mute samērā neliela, ar sīkiem zobiem, vēdera spuras un anālā spura sarkana, otrajā muguras spurā 9 - 17 zaroti stari ..... Asaris - *Perca fluviatilis*
- 4(1) Uz sāniem, muguras spuras un astes spuras nelieli tumši plankumi, abas muguras spuras saskaras, sānu līnijā mazāk nekā 47 zvīņas ..... Ķāsis - *Gymnocephalus cernua*

*Makreļu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(2) Uz astes spuras pamatnes katrā pusē divi nelieli ķīļi. Ķermenis klāts ar nelielām zvīņām. Žaunu bārkstis isākas nekā žaunu lapiņas ..... Makrele - *Scomber scombrus*
- 2(1) Uz astes spuras pamatnes starp 2 nelieliem ķīļiem atrodas trešais - lielākais. Uz ķermeņa sāniem 5 - 11 slīpas svītras. Uz mēles zobu nav ..... Pelamida - *Sarda sarda*

*Jūrasgrunduļu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(4) Ķermenis tumšs. Uz tā sāniem mazāk par 41 zvīņu
- 2(3) Uz astes spuras tumšs plankums ..... Divplankumu jūrasgrundulis - *Gobiusculus flavescens*
- 3(2) Uz astes spuras nav tumša plankuma ..... Melnais jūrasgrundulis - *Gobius niger*
- 4(1) Ķermenis smilšu krāsā, gaišs. Uz tā sāniem vairāk nekā 42 zvīņas
- 5(6) Zvīņu skaits sānu līnijā 42 - 52. Ķermenis kails līdz pirmās muguras spuras pamatnei. Vēdera piesūcekņa priekšējā membrāna ir ar gludu malu. Tēviņiem uzkrītošs tumšs zaigojošs plankums uz pirmās muguras spuras (D1 V/VI). Mātītēm nav šķērsvītru uz sāniem ..... Jūrasgrundulis - *Pomatoschistus microps*
- 6(5) Zvīņu skaits sānu līnijā 55 - 75. Ķermenis klāts ar zvīņām arī starp galvu un pirmās muguras spuras pamatni. Vēdera piesūcekņa priekšējās membrānas aizmugurējā mala ir bārkšaina ..... Mazais jūrasgrundulis *Pomatoschistus minutus*

### *Kefaļu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1 (2) Augšlūpa plata, tās platums ir lielāks par pusi no acs diametra, uz augšlūpas 1-3 ragveida valnišu rindas ..... Biezlūpu kefale - *Chelon labrosus*
- 2 (1) Augšlūpa šaura, tā ir mazāka par pusi no acs diametra, uz augšlūpas nav ragveida valnišu rindu
- 3 (4) Uz galvas virsas zvīņojums pārsniedz priekšējās nāsis, pie krūšu spuras pamatnes tumšs plankums ..... Plānlūpu kefale - *Liza ramada*
- 4 (3) Uz galvas virsas zvīņojums nesniedz priekšējo nāss atveri, zeltaini plankumi uz galvas un žaunu vāka ..... Zeltainā kefale - *Liza aurata*

### *Eleotrisu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(2) Ķermenis šķērsgrīzumā ieapaļš, galva no augšas saplacināta, lemeškauls ar zobiem ..... Rotans - *Percottus glehni*
- 2(1) Ķermenis no sāniem saplacināts, lemeškauls bez zobiem ..... Eleotriiss - *Hypseleotris swinhonis*

### *Platgalvju dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula*

- 1(4) Žaunu membrānas savienotas savā starpā un ar žaunu atverēm, veidojot plašu šķērskroku
- 2(3) Uz galvas vairāki asi dzeloņi. Mugura kaila vai ar atsevišķām kaula plātnītēm. Nav atstarpes starp pirmo un otro muguras spuru, to augstums apmēram vienāds ..... Ziemeļu bulļzivis - *Myoxocephalus scorpius*
- 3(2) Uz galvas vairāki asi dzeloņi. Mugura kaila vai ar atsevišķām kaula plātnītēm. Starp pirmo un otro muguras spuru ir liela atstarpe, turklāt otrā muguras spura ievērojami augstāka par pirmo ..... Četrragu bulļzivis - *Trigloporus quadricornis*
- 4(5) Žaunu membrānas savienotas ar žaunu atverēm, neveidojot šķērskroku
- 6(9) Ķermenis kails, bez kaula plāksnītēm un uz galvas nav dzeloņu
- 7(8) Sānu līnija sniedzas līdz astes spuras pamatnei. Vēdera spuras parasti bez tumšu punktu veidotām šķērssvītēm, to iekšējie stari garāki par pusi no spuru garuma. Vēdera spuru galī nesniedzas līdz anālajai atverei ..... Platgalve - *Cottus gobio*
- 8(7) Sānu līnija nesniedzas līdz astes spuras pamatnei. Vēdera spuras ar izteiktām 5 - 15 šķērssvītēm, to iekšējie stari īsāki par pusi no spuru garuma. Vēdera

- spuru gali aizsniedz anālo atveri .....  
 ..... Raibā platgalve - *Cottus poecilopus*  
 9(6) Galvas virsma ar kaula veidojumiem un dzeloņiem. Uz sānu līnijas kaula  
 plātnītes ..... Jūras dzeloņgalve - *Taurulus bubalis*

***Akmeņplekstu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula***

- 1(2) Zvīņu acu pusē nav. Ķermenī klāj kaulveida pauguriņi, kas ir mazāki par  
 acs diametru ..... Akmeņplekste - *Psetta maxima*  
 2(1) Ķermenī acu pusē bez kaula paguriņiem, gluds un klāts ar cikloidām  
 zvīņām ..... Gludais rombs - *Scophthalmus rhombus*

***Plekstu dzimtas zivju sugu noteikšanas tabula***

- 1(2) Gar muguras un anālās spuras pamatni un gar sānu līniju ir sīku, asu kaula  
 pauguriņu rindas ..... Plekste - *Platichthys flesus trachurus*  
 2(1) Uz ķermeņa virsmas kaula pauguriņu nav  
 3(4) Sānu līnija stipri izliekta virs krūšu spuras .....  
 ..... Limanda - *Limanda limanda*  
 4(3) Sānu līnija gandrīz taisna, uz galvas aiz acīm sānu līnijas turpinājumā atrodas  
 4 - 7 kaula pauguriņi ..... Jūras zeltplekste - *Pleuronectes platessa*

### LITERATŪRAS SARAKSTS

#### A. Pamatliteratūra

1. Balon E., 1966. Ryby Slovenska. Bratislava.
2. Bauch G., 1963. Die einheimischen Süßwasserfische. Neumann Verlag, Radebeul, s. 198.
3. Bone Q., N.B. Marshall & J.H.S. Blaxter, 1995. Biology of Fishes. Second edition, Chapman & Hall, 33 lp.
4. Check-list of the Fishes of the North-Eastern Atlantic and the Mediterranean, 1973. Unesco, Paris, vol. 1-2.
5. Dunker G., 1960. Die Fische der Nordmark. Abhandlung und Verhände, Naturwissenschaft Vereins, Hamburg.
6. Dunker G., E. Ehrenbaum, H.M. Kyle und E.W. Mohr, 1929. Die Fische der Nord- und Ostsee. Grimpe-Wagler: Die Tierwelt der Nord- und Ostsee, XII. Leipzig.
7. Eipurs I., 1984. Mūsu saldūdeņu zivis. Zinātne. Rīga, 103 lpp.
8. Fishes of Nort-eastern Atlantic and the Mediterranean, 1989. Edit. P.J.P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen, E. Tortonese. Vol.1-3, UNESCO, Paris, 1473 p.
9. General Introduction to Fishes, 1989. Acipenseriformes. Ed. By J. Holčík. In: The freshwater Fishes of Europe. Vol.1, Part II, AULA-Verlag, Wiebaden.
10. Grosse A. 1935. Pisces. Zivis. Latvijas mugurkaulainu noteicējs. Rīga, 196-218 lpp.
11. Grosse A. un N. Transehe, 1929. Austrumu Baltijas mugurkaulaino saraksts, Rīgas dabaspētnieku biedr. izdevums.
12. Grosse A., un N. Transehe, 1929. Verzeichnis der Wirbeltiere des Ostbaltischer Gebietes. Riga.
13. Hart J.L., 1973. Pacific Fishes of Canada. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa, 740 p.
14. Hasel L., 1992. Poznavivíme naše ryby. Praha.
15. Hickman C.P., L.S. Roberts and A. Larson, 1993. Integrated Principles of Zoology. Ninth edition. Mosby -Year Book, 983 p.
16. Holičík J. & F. Klimaček, 1973. Naše ryby. Bratislava.
17. Holičík J. & J. Mihailik, 1968. Süßwasserfische. Prag.
18. Klimaj A., & S. Rutkowicz, 1970. Atlas ryb północnego Atlantyka. Gdansk.
19. Koli L., 1983. Retkeilijān kalaopas. Keuruu.
20. Ladiges W. und D. Vogt, 1979. Die Süßwasserfische Europas. Hamburg und Berlin.
21. Laumane B., 1973. Zivju nosaukumi latviešu valodā. Rīga.
22. Leim A.H., & W.B. Scott, 1966. Fishes of the Atlantic Coast of Canada. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa, 485 p.

23. Møller Christensen J., 1978. Fishes of the British and Northern European Seas. Penguin Books, 128 p.
24. Mansfelds V., 1936. Latvijas zivis. Latvijas zeme, daba un tauta. N. Maltas un P. Galenieka red. II sēj., Valtera un Rapas akc. sab. apgāds, Rīga, 489-519.
25. McPhail J., & C. Lindsey, 1970. Freshwater Fishes of Northwestern Canada and Alaska. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa.
26. Meyer V., G Krefft und K. Lillelund, 1974. Atlas zur Anatomie und Morphologie der Nutzfische, *Gadus morhua* Linnaeus, 1758. Verlag Paul Parey.
27. Mikelsaar, N., 1984. Esti NSV Kalad. Valgus, Tallin, 432 lk.
28. Möbius K. und Fr. Heincke, 1883. Die Fische der Ostsee. Paul Parey, Berlin, 206 s.
29. Müller H., 1987. Fische Europas. Neumann Verlag, Leipzig, 320 s.
30. Muus B.J., & P. Dahlstrom, 1974. Collins Guide to the Sea Fishes of Britain and Northwestern Europe. Collins.
31. Muus B.J. und P. Dahlstrøm, 1974. Süßwasserfische. BLV Bestimmungsbuch.
32. Naumovs N. un N. Kartašovs, 1990. Murgurkaulnieku zooloģija. Rīga, Zinātne, 528 lpp.
33. Ojaveer E. & R. Gaumiga, 1995. Cyclostomes, fishes and fisheries. In: Ecosystem of the Gulf of Riga between 1920 and 1990. Ed. by E. Ojaveer. Estonian Academy Publishers, Tallin, 212-268.
34. Petromizontiformes, 1986. Ed. by J. Holičák. In: The Freshwater Fishes of Europe. Vol.1, Part I, AULA-Verlag, Wiesbaden.
35. Saat T., 1992. Vertebrata Estonica - Vertebrates of Estonia - Eesti selgroogsed. Acta Musei Zoologici, Universitatis Tartuensis, 1, 27 p.
36. Schneider G., 1925. Die Süßwasserfische des Ostbalticums und ihre Verbreitung innerhalb des Gebietes. Arch.F. Hydrobiol. Bd.16. 133-155.
37. Schneider G., 1928. Die Seefischerei von Lettland und Estland. Handbuch der Seefischerei Nordeuropas. Bd.8., Heft 6.
38. Scott W. & E. Crossman, 1973. Freshwater Fishes of Canada. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa.
39. Seidlitz G., 1877. Die Fische der Ostseeprovinzen Russlands. Fauna Baltika, Dorpat.
40. Siliņš J., 1936. Latvijas zivis. Jaunais zinātnieks Nr 37, a/s Valters un Rapa, Rīga, 87 lpp.
41. Sloka J. 1956. Cyclostomata - Apaļmutes. Latvijas PSR dzīvnieku noteicējs. 2. daļa. Murgurkaulnieki. E. Tauriņa un E. Ozola red. LVI, Rīga. 7-8.
42. Sloka J. 1956. Latvijas PSR ezeri un to zivis. Rīga.
43. Sloka J. 1956. Pisces - Zivis. Latvijas PSR dzīvnieku noteicējs. 2. daļa. Murgurkaulnieki. Rīga. 9-61.
44. Sloka J. 1966. Apaļmutes - Cyclostomata. Latvijas dzīvnieki. Rīga. 94-95.
45. Sloka J. 1966. Zivis - Pisces. Latvijas dzīvnieki. Rīga. 74-93.

46. Sloka J. 1974. Apaļmutes - Cyclostomata. Latvijas dzīvnieku pasaule. Rīga. 100-101.
47. Sloka J. 1974. Zivis - Pisces. Latvijas dzīvnieku pasaule. Rīga. 87-99.
48. Sterba G., 1987. Süßwasserfische der Welt. Leipzig, Jena, Berlin.
49. Terofol F., 1984. Fische. BLV Naturführer BLV Verlagsgesellschaft, München, Wien, Zürich.
50. The Baltic Sea, 1981. Ed. by A. Voipio. Elsevier scientific publishing Company, 418 p.
51. Threatened Fishes of Europe, 1987. Ed. By A. Lelek. In: The Freshwater Fishes of Europe. Vol.9, AULA-Verlag, Wiesbaden.
52. Virbickas J., 1984. Lietuvos žuvis. Mokslas, Vilnius, 152 p.
53. Wheeler A., 1969. The Fishes of the British Isles and North-West Europe. Macmillan.
54. Wheller A., 1992. A List of the Common and Scientific names of Fishes of the British Isles. Journ. of Fish Biology, 41(A):1-26.
55. Абдурахманов Ю.А., 1962. Рыбы пресных вод Азербайджана. Баку.
56. Андрияшев А.П., 1954. Рыбы Северных морей СССР. М. — Л.
57. Берг Л. С., 1948 — 1949. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. в 3 М. — Л. Издательство АН СССР, 1382 с.
58. Биология промысловых рыб Дальнего Востока, 1987. Владивосток.
59. Борисов П. Г., Н. С. Обсянников, 1964. Определитель промысловых рыб СССР. М.
60. Веселов Е. А., 1977. Определитель пресноводных рыб фауны СССР. М.
61. Вилер А., 1983. Определитель рыб морских и пресных вод Северо — Европейского бассейна. М, 318 с.
62. Дадибян М. Г., 1986 Рыбы Армении. Ереван.
63. Жизнь животных. т. 4, 1983. М.
64. Жуков П. И., 1965. Рыбы Белоруссии. Минск.
65. Жуков П. И., 1988. Справочник по экологии пресноводных рыб. Минск.
66. Исследования рыб восточной Сибири, 1988. Иркутск.
67. Кириллов Ф. Н., 1972. Рыбы Якутии. М.
68. Коблицкая А. Ф., 1981. Определитель молоди пресноводных рыб. М.
69. Костылев Ю. В., 1990. Рыбы. Петрозаводск.
70. Куршю Марес, 1959. Вильнюс, 293-403.
71. Линдберг Г. У., 1980. Словарь названий морских промысловых рыб. Ленинград, 563 с.
72. Мировые уловы рыбы и нерыбных объектов промысла 1980 — 1986 (по материалам ФАО), 1988. М.
73. Мовчан Ю. В., 1949. Промысловые рыбы СССР. М.
74. Мягков Н. А., 1994. Атлас — определитель рыб. М, 287 с.
75. Николаев И. И., 1953. Видовой состав рыб Латвийской ССР. Труды

- Латвийского отделения ВНИРО. Вып. 1. Рига. 5-27.
76. Никольский Г. В., 1971. Частная ихтиология. М, 471 с.
  77. Никольский Г. В., 1974. Экология рыб. М, 367 с.
  78. Поддубный А. Г., Калинин Л. К., 1988. Миграции рыб во внутренних водоемах. М.
  79. Попа Л. Л., 1976. Рыбы Молдавии. Кишинев.
  80. Правдин И. Ф., 1966. Руководство по изучению рыб. Пищевая пром., М., 376. с.
  81. Промысловые рыбы СССР, 1949. М, 787 с.
  82. Расс Т. С., Казанова И. И., 1966. Методическое руководство по сбору икринок, личинок и мальков рыб. Пищ. пром.Б М., 42 с.
  83. Решетников Ю. С., 1980. Экология и систематика сиговых рыб. М, Наука, 300 с.
  84. Рыбы Казахстана, 1986 — 1989. в 5 т. Алма — Ата.
  85. Рыбы СССР, 1969. Пад. ред. Г. В. Григораш. М, Мысль, 447 с.
  86. Рыбы. 1989. Под ред. П. И. Жукова изд. Беларуская Советская Энциклопедия. Минск, 311 с.
  87. Словарь названий животных. Рыбы. 1989. Русский язык. М.
  88. Фауна Украины т. 8. Рыбы. в 5 т., 1980 — 1988. Киев.
  89. Эланидзе Р. Ф., 1983. Ихтиофауна рек и озер Грузии. Тбилиси.

## **V. Bioloģija un izplatība**

1. Andrušaitis, G., 1960. Zivju savairošana un aklimatizācija Latvijā. Latvijas PSR iekšējo ūdeņu zivsaimniecība, IV, Rīga: 43-70.
2. Auziņš V., 1925. Store (*Acipenser sturio* L.). Zvejnieku Vēstnesis, 4/5: 48.
3. Bagge O., 1964. Some observations on the biology of the lumpsucker (*Cyclopterus lumpus*). ICES CM, No. 150, 7 p.
4. Bartel, R., 1993. Anadromous fishes in Poland. Bull. Of sea Fisheries Institute, 1(128): 2-15.
5. Bērziņš, B., 1934. Retās zivis Rīgas jūras līcī. Daba un zinātne, 3: 81-84.
6. Berzins B.V., 1933. Cottus bubalis Euphr. im Rigaer Meerbusen. Fol. Zool. Hydrobiol., Riga, 5:81-82.
7. Edlund A-M., G. Sundmark & S. Thorman, 1980. The identification of *Pomatoschistus pictus*, *P. microps* and *P. minutus* (Gobiidae, Pisces). Sarsia, 65:239-242.
8. Gordon B.L., 1984. The Secret Lives of Fishes. The Book & Tackle Shop, Watch Hill.
9. Grosse A. un N. Transehe, 1929. Austrumu Baltijas mugurkaulaino saraksts, Rīgas dabaspētnieku biedr. izdevums
10. Jamieson A. & P.J. Smith, 1987. Atlantic mackerel (*Scomber scombrus* L.) stocks and genus: A review. J.Cons.int.Explor.Mer, 44:66-72.

11. Jensen A.I.C., 1937. Seasonal guests in transition area. Rapp. proces-Verbaux des Réunion, vol. CII, part VI: 1-18.
12. Kujawa S., 1960. Etology of the reproduction of the *Siphonostoma typhle* L. ICES CM, No. 81, 6 p..
13. Laganovska R., 1957. Latvijas PSR ezeru repsis - *Coregonus albula* (L.) un tā bioloģija. Latvijas PSR ZA Vēstis 3 (116). Rīga.
14. Lehtonen, H. 1981. Biology and stock assessments of coregonids by the Baltic coast of Finland. Finn. Fish. Res., 3:31-83
15. Levander K.M., 1924. En multefisk anträffad I Finska viken. Fiskeritidskrift for Finland, 5: 152-153.
16. Lietuvos retosios žuvis, 1992. Vilnius, Academia, 148 p.
17. Lūsis J. un A. Reinsone, 1960. Dīksaimniecības stāvoklis Latvijas PSR. Latvijas PSR iekšējo ūdeņu zivsaimniecība, IV, Rīga.
18. Mansfeld W., 1934. Mitteilunngen zur Fishfauna Lettlands. II Korresp. Bl. Naturforscher-Ver.zu Riga, LXI: 88-89..
19. Mansfelds V., 1929. Zinātniskā ūdeņu pētīšana. Zobenzivis (*Xiphias gladius* L.) Latvijas jūras piekrastē. Zvejnieku Vēstnesis, 66(2).
20. Mansfelds V., 1929. Mūsu retās zivis II. Zilais jūras bullis (*Cottus bubalis Euphrasen*). Zvejnieku vēstnesis, 12(76):174-175.
21. Margonski P., 1990. Some aspects of straight-nosed pipefishes' (*Nerophis ophidion* L.) biology in the Gdansk bay. ICES CM, 1990/J:19, 15 p.
22. Nellbring S., 1988. Quantitative and qualitative studies of fish in shallow water, Northern Baltic Proper. Depart. of Zoology Askö Laboratory university of Stockholm. Stockholm. 1988. Ph.D. Thesis, University of Stockholm.
23. Northcote T.G., 1995. Comparative biology and management of Arctic and European grayling (*Salmonidae, Thymallus*). Rewiew in Fish biology and fisheries, 5: 141-194.
24. Ojaveer E., 1962. Riia lahe emakalast. Abiks Kalurile 24: 12-13.
25. Ozoliņš V., 1928. Jauna zivju suga Latvijas piekrastē. Zvejnieku Vēstnesis, 64(8).
26. Ozoliņš V., 1928. Jauna zivju suga Latvijas piekrastē. Zvejniecības Vēstnesis, 8(64): 130-131
27. Ozoliņš V., 1929. Zinātniskā ūdeņu pētīšana. Mūsu retās zivis I. Kazes (*Pelecus cultratus* L.). Zvejnieku Vēstnesis, 10(74):149-150.
28. Paaver T., 1997. Atlandi tuur - Eesti haruldasiim kala 1996 - suure kala aasta. Eesti Lodus: 191-193.
29. Pilāts V., A. Zvirgzds un U. Lipsbergs, 1988. Pirmais reģistrētais biezlūpainās kefales - *Chelon labrosus* (Risso, 1826) sastapšanas gadījums piekrastē. Retie augi un dzīvnieki, Rīga.
30. Pilāts V., 1985. Jauni kazes - *Pelecus cultratus* (L.) atradumi Latvijā. Retie augi un dzīvnieki, Rīga: 70-72.

31. Polska czerwona księga zwierząt, 1992. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
32. Poulsen E.M., 1937. Fluctuations in the regional distribution of certain fish stocks within the transition area during recent years (1923-1935). Rapp. proces-Verbaux des Réunion, vol. CII, part III.
33. Priedītis A., 1960. Ar makšķeri Latvijas PSR ezeros un upēs. Latvijas valsts izdevniecība, Rīga, 147 lpp.
34. Skóra K., & J. Stolarski, 1993. New fish in the Gulf of Gdansk. *Neogobius sp.* [CF. *Neogobius melanostomus* (Pallas 1811)]. Bull. of the Sea Fisheries institute, 1(128):83.
35. Sloka J. 1970. Bronzas laikmeta zivis senajā Daugavā. Latvijas PSR ZA Vēstis. 11(280). Rīga: 33-39.
36. Strands E., 1931. Makreles (*Scomber scombrus L.*) jauna atradne Rīgas jūras līcī. Zvejnieku Vēstnesis, 89(1).
37. Zatoka Pucka, 1993. Red. K. Korzeniewskiego. Instytut Oceanografii, Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk: 455-467.
38. Барсуков Б. В., 1958. Сем. зубаток. Фауна СССР. Рыбы. т. М. вып. 5. М. — Л.
39. Гомелюк В. Е., 1976. Сравнительное изучение полового поведения трехиглой колюшки *Gasterosteus aculeatus L.* Белого и Балтийского морей. LVU Zoologijas raksti, Rīga, 15.
40. Дирипаско О. А., 1988. О поимке синца в Плявиньском водохранилище (Бассейн Даугавы). Вопросы ихтиологии, т. 28, вып. 4.
41. Ефимова А. И., 1959. Рыбохозяйственная оценка некоторых озер Латвийской ССР. Рыбное хозяйство внутренних водоемов Латвийской ССР. Вып. 3. Рига. 263-303.
42. Кеслер К., 1864. Описание рыб, которые встречаются в водах С—Петербургской губернии. С-петербург.
43. Котов Н. Д., Никанорова Е. А., Никаноров Ю. И., 1958. Рыбохозяйственные исследования озер Латвийской ССР. Рыбное хозяйство внутренних водоемов Латвийской ССР, Рига, 2: 259-292.
44. Никаноров Ю. И., 1966. Внутривидовая биологическая неоднородность локальных стад европейской ряпушки *Coregonus albula (L.)* в озерах Латвийской ССР. (Автореферат). Ленинград.
45. Костричкина Е. М., 1970. Питание трехиглой колюшки в Рижском заливе. Тр. БалтНИРХ, Звайгзне, Рига, 4: 339-348.
46. Овчинников В. В., 1970. Меч — рыба и парусниковые. Калининград, Атлант НИРО.
47. Репечка Р., Милерене Э., 1991. Видовой состав и численность рыб в прибрежных сообществах залива Куршю Марес в 1985 — 1989 г. Ekologia, 4: 68-80.

48. Сырмус И., 1962. Первая находка поллака (*Pollachius pollachius L.*) в северо — восточной части Балтийского моря. Известия АН ЭССР, сер. биол. 4: 300.
49. Световидов А. И., 1952. Сельдевые (*Clupeidae*). Фауна СССР. Рыбы. т. III. вып. 1. М. — Л.
50. Суворов Е. К., 1913. К ихтиофауне Балтийского моря. Тр. Балтийской экспедиции. В. 2. С — Петербург: 37 — 99.
51. Танасийчук В. С., А. Ш. Шурин, Р. Я. Гаумига, Е. А. Каиров, Е. И. Костричкина, Е. Ф. Трауберга, 1966. Пути повышения рыбопродуктивности Рижского залива. Рыбохоз. исслед. в басс. Балт. моря. Звайгзне, Рига, 1: 49-60.
52. Якобсон Ш. А., 1970. Биология трехиглой колюшки (*Gasterosteus aculeatus L.*) Пярнуской бухты. Тр. Балт НЫРХ, Звайгзне, Рига, 4: 171-192.



### Zivju nosaukumi latviešu valodā

Adatzivs . . . . .	182	Eleotriss . . . . .	224
Akmeņgrauzis . . . . .	152	Ezera forele . . . . .	76
Akmeņplekste . . . . .	244	Gardeguna adatzivs . . . . .	182
Āķdegunis . . . . .	238	Gludā limanda . . . . .	248
Ālants . . . . .	114	Gludā plekste . . . . .	248
Alata . . . . .	90	Gludais rombs . . . . .	246
Aloza . . . . .	52	Grundulis . . . . .	124
Amūras čebačeks . . . . .	149	Islandes lentzivs . . . . .	214
Amerikas palija . . . . .	78	Jugliņš . . . . .	130
Amūras sazāns . . . . .	142	Jūrasasaris . . . . .	226
Anšovs . . . . .	60	Jūras dzelonaļve . . . . .	234
Apakšmute . . . . .	148	Jūras lapsiņa . . . . .	238
Arktikas palija . . . . .	76	Jūras nēģis . . . . .	36
Asaris . . . . .	184	Jūras plūkšņa . . . . .	242
Āte . . . . .	244	Jūras zaķis . . . . .	240
Ausleja . . . . .	132	Jūras zeltplekste . . . . .	252
Avota palija . . . . .	78	Jūrasgrundulis . . . . .	204
Baikāla omulis . . . . .	84	Jūrasstagars . . . . .	178
Baikāla store . . . . .	44	Jūrasvēdzele . . . . .	172
Baltais amūrs . . . . .	144	Jūraszutis . . . . .	98
Baltais platpieris . . . . .	146	Karpa . . . . .	142
Baltais sapals . . . . .	110	Karūsa . . . . .	138
Baltijas brētliņa . . . . .	58	Kaze . . . . .	118
Baltijas menca . . . . .	162	Ketlasis . . . . .	70
Baltijas plekste . . . . .	250	Kižučs . . . . .	72
Barbe . . . . .	120	Krievu store . . . . .	46
Bārdainais akmeņgrauzis . . . . .	150	Kuprlasis . . . . .	68
Beluga . . . . .	50	Ķīsis . . . . .	188
Biezlūpu kefale . . . . .	218	Lapreņģe . . . . .	54
Breksis . . . . .	102	Lasis . . . . .	62
Brētliņa . . . . .	58	Lentzivs . . . . .	214
Bute . . . . .	250	Lidaka . . . . .	94
Četragu buļļzivs . . . . .	236	Limanda . . . . .	248
Četragu jūrasbullis . . . . .	236	Līnis . . . . .	134
Četrtaustekļu jūrasvēdzele . . . . .	172	Lucītis . . . . .	216
Čirs . . . . .	86	Mailīte . . . . .	126
Čūskzivs . . . . .	180	Makrele . . . . .	196
Deviņadatu stagars . . . . .	176	Mauris . . . . .	100
Divplankumu jūrasgrundulis . . . . .	208	Mazais jūrasgrundulis . . . . .	206
Dūņu pīkste . . . . .	154	Mazais stagars . . . . .	176
Durba . . . . .	104	Melnais amūrs . . . . .	145

Melnais jūrasgrundulis .....	202	Skalla .....	54
Melnā gobija .....	202	Skumbrija .....	196
Menca .....	162	Sniedze .....	92
Merlangš .....	166	Sņitka .....	92
Meža vimba .....	116	Spare .....	104
Muksuns .....	87	Spāre .....	104
Nelma .....	88	Spidiļķis .....	134
Nigliņš .....	194	Stagars .....	174
Paledē .....	54	Stavrida .....	190
Paviķe .....	128	Sterlete .....	48
Peipusa siģa .....	82	Stiepacis .....	110
Pelamida .....	198	Store .....	42
Peledē .....	85	Strauta forele .....	66
Pempiņš .....	134	Strauta nēģis .....	40
Pikste .....	154	Strauta pavīķe .....	128
Pikstulis .....	154	Sudrabainā karūsa .....	140
Pikša .....	164	Sudrabkarūsa .....	140
Plānlūpu kefale .....	220	Svitrainais asaris .....	225
Platgalve .....	228	Šelzivs .....	164
Plaudis .....	102	Šķaunacis .....	114
Plekste .....	250	Šmerliņš .....	150
Plicis .....	100	Taimiņš .....	64
Plīte .....	100	Taukzivs .....	212
Plūķņzivs .....	242	Tēraudgalvas lasis .....	74
Pollaks .....	168	Trīsdatu stagars .....	174
Raibā platgalve .....	230	Tūbīte .....	192
Raibais platpēris .....	147	Tulcis .....	110
Rauda .....	106	Upes nēģis .....	38
Reņģe .....	56	Varavīksnes forele .....	74
Repsis .....	80	Vēdzele .....	160
Ripuss .....	80	Vēja zivtiņa .....	132
Rotans .....	222	Vējzivs .....	156
Rudulis .....	108	Viķe .....	130
Saida .....	170	Vilkzivs .....	210
Salaka .....	92	Vimba .....	122
Salate .....	116	Zaķzivs .....	240
Sams .....	158	Zandarts .....	186
Sapals .....	112	Zeltainā karūsa .....	138
Sarkanā paliģa .....	76	Ziemeļu buļļzivs .....	232
Sazāns .....	142	Ziemeļu jūrasbullis .....	232
Sibīrijas store .....	44	Zilais jūrasbullis .....	234
Sibīrijas akmeņgrauzis .....	152	Zobenzivs .....	200
Silķe .....	57	Zutis .....	96
Sīģa .....	82		

### Zivju nosaukumi latīņu valodā

<i>Abramis ballerus</i> .....	104	<i>Chelon labrosus</i> .....	218
<i>Abramis blicca</i> .....	100	<i>Chondrostoma nasus</i> .....	148
<i>Abramis brama</i> .....	102	<i>Clupea alosa</i> .....	52
<i>Abramis vimba</i> .....	122	<i>Clupea finta</i> .....	54
<i>Acerina cernua</i> .....	188	<i>Clupea harengus membras</i> .....	56
<i>Acipenser baeri</i> .....	44	<i>Clupea harengus</i> .....	57
<i>Acipenser baeri stenorhynchus</i> .....	44	<i>Clupea sprattus</i> .....	58
<i>Acipenser güldenstädti</i> .....	46	<i>Cobitis barbatula</i> .....	150
<i>Acipenser ruthenus</i> .....	48	<i>Cobitis fossilis</i> .....	154
<i>Acipenser sturio</i> .....	42	<i>Cobitis taenia</i> .....	152
<i>Agonus cataphractus</i> .....	238	<i>Conger conger</i> .....	98
<i>Alburnoides bipunctatus</i> .....	128	<i>Coregonus albula</i> .....	80
<i>Alburnus alburnus</i> .....	130	<i>Coregonus albula ladogensis</i> .....	80
<i>Alburnus bipunctatus</i> .....	128	<i>Coregonus autumnalis migratorius</i> ...	84
<i>Alburnus lucidus</i> .....	130	<i>Coregonus lavaretus</i> .....	82
<i>Alosa alosa</i> .....	52	<i>Coregonus lavaretus ludoga</i> .....	82
<i>Alosa fallax</i> .....	54	<i>Coregonus lavaretus maraenoides</i> ...	82
<i>Alosa finta</i> .....	54	<i>Coregonus muksun</i> .....	87
<i>Alosa vulgaris</i> .....	52	<i>Coregonus nasus</i> .....	86
<i>Ammodytes lanceolatus</i> .....	194	<i>Coregonus peled</i> .....	85
<i>Ammodytes tobianus</i> .....	192	<i>Cottus bubalis</i> .....	234
<i>Anarhichas lupus</i> .....	210	<i>Cottus gobio</i> .....	228
<i>Anguilla anguilla</i> .....	96	<i>Cottus gobio kosshewnikowi</i> .....	228
<i>Anguilla fluviatilis</i> .....	96	<i>Cottus poecilopus</i> .....	230
<i>Aristichthys nobilis</i> .....	174	<i>Cottus quadricornis</i> .....	236
<i>Aspicottus bubalis</i> .....	234	<i>Cottus scorpius</i> .....	232
<i>Aspius aspius</i> .....	116	<i>Ctenopharyngodon idella</i> .....	144
<i>Aspius rapax</i> .....	116	<i>Cyclopterus lumpus</i> .....	240
<i>Barbus barbus</i> .....	120	<i>Cyprinus carpio</i> .....	142
<i>Barbus fluviatilis</i> .....	120	<i>Cyprinus carpio haematopterus</i> ...	142
<i>Belone belone</i> .....	156	<i>Dicentrarchus labrax</i> .....	226
<i>Belone vulgaris</i> .....	156	<i>Enchelyopus cimbrius</i> .....	172
<i>Blicca bjoerkna</i> .....	100	<i>Engraulis encrasicolus</i> .....	60
<i>Carassius auratus</i> .....	140	<i>Esox lucius</i> .....	94
<i>Carassius auratus gibelio</i> .....	140	<i>Gadus aeglefinus</i> .....	164
<i>Carassius carassius</i> .....	138	<i>Gadus merlangus</i> .....	166
<i>Carassius vulgaris</i> .....	138	<i>Gadus morhua callarias</i> .....	162
<i>Centronotus gunellus</i> .....	212	<i>Gadus virens</i> .....	170

<i>Gastereosteus aculeatus</i> .....	174	<i>Morone lupus</i> .....	226
<i>Gasterosteus pungitius</i> .....	176	<i>Morone saxatilis</i> .....	225
<i>Gobio fluviatilis</i> .....	124	<i>Motella cimbrius</i> .....	172
<i>Gobio gobio</i> .....	124	<i>Mugil capito</i> .....	220
<i>Gobius minutus</i> .....	206	<i>Mugil chelo</i> .....	218
<i>Gobius niger</i> .....	202	<i>Mugil ramanda</i> .....	220
<i>Gobiusculus flavescens</i> .....	208	<i>Mylopharyngodon piceus</i> .....	145
<i>Gymnocephalus cernua</i> .....	188	<i>Myoxocephalus quadricornis</i> .....	236
<i>Gymnocephalus cernuum</i> .....	188	<i>Myoxocephalus scorpius</i> .....	232
<i>Gymnocephalus cernuus</i> .....	188	<i>Nemacheilus barbatulus</i> .....	150
<i>Huso huso</i> .....	50	<i>Nemachilus barbatulus</i> .....	150
<i>Hyperoplus lanceolatus</i> .....	194	<i>Nerophis ophidion</i> .....	180
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> .....	146	<i>Noemacheilus barbatulus</i> .....	150
<i>Hypseleotris swinhonis</i> .....	224	<i>Odontogadus merlangus</i> .....	166
<i>Idus idus</i> .....	114	<i>Oncorhynchus gorboscha</i> .....	68
<i>Labrax lupus</i> .....	226	<i>Oncorhynchus keta</i> .....	70
<i>Lampetra fluviatilis</i> .....	28	<i>Oncorhynchus kisutch</i> .....	72
<i>Lampetra planeri</i> .....	40	<i>Oncorhynchus mykiss</i> .....	44
<i>Leucaspis delineatus</i> .....	132	<i>Onos cimbrius</i> .....	172
<i>Leuciscus cephalus</i> .....	112	<i>Osmerus eperlanus</i> .....	92
<i>Leuciscus erythrophthalmus</i> .....	108	<i>Osmerus eperlanus eperlanus</i> .....	92
<i>Leuciscus grislagine</i> .....	110	<i>Osmerus eperlanus spirinchus</i> .....	92
<i>Leuciscus idus</i> .....	114	<i>Pelecus cultratus</i> .....	118
<i>Leuciscus leuciscus</i> .....	110	<i>Perca fluviatilis</i> .....	184
<i>Leuciscus phoxinus</i> .....	126	<i>Percottus glehni</i> .....	222
<i>Leuciscus rutilus</i> .....	106	<i>Percottus glennii</i> .....	222
<i>Leuciscus vulgaris</i> .....	110	<i>Petromyzon marinus</i> .....	36
<i>Limanda limanda</i> .....	248	<i>Pholis gunnellus</i> .....	212
<i>Liparis liparis</i> .....	242	<i>Phoxinus phoxinus</i> .....	126
<i>Liparis vulgaris</i> .....	242	<i>Platessa flesus</i> .....	250
<i>Liza ramada</i> .....	220	<i>Platessa platessa</i> .....	252
<i>Lota lota</i> .....	160	<i>Platichthys flesus trachurus</i> .....	250
<i>Lucioperca lucioperca</i> .....	186	<i>Pleuronectes flesus</i> .....	250
<i>Lucioperca sandra</i> .....	186	<i>Pleuronectes limanda</i> .....	248
<i>Lumpenus lampretaeformis</i> .....	214	<i>Pleuronectes maximus</i> .....	244
<i>Melanogrammus aeglefinus</i> .....	164	<i>Pleuronectes platessa</i> .....	252
<i>Merlangius merlangus</i> .....	166	<i>Pollachius pollachius</i> .....	168
<i>Micropercops cinctus</i> .....	224	<i>Pollachius virens</i> .....	170
<i>Micropercops swinhonis</i> .....	224	<i>Pomatoschistus microps</i> .....	204
<i>Misgurnus fossilis</i> .....	154	<i>Pomatoschistus minutus</i> .....	206

<i>Psetta maxima</i> .....	244	<i>Scophthalmus maximus</i> .....	244
<i>Pseudorasbora parva</i> .....	149	<i>Scophthalmus rhombus</i> .....	246
<i>Pungitius pungitius</i> .....	176	<i>Silurus glanis</i> .....	158
<i>Pygosteus pungitius</i> .....	176	<i>Siphonostomum tyle</i> .....	182
<i>Rhinonemus cimbricus</i> .....	172	<i>Spinachia spinachia</i> .....	178
<i>Rhodeus amarus</i> .....	134	<i>Spinachia vulgaris</i> .....	178
<i>Rhodeus sericeus</i> .....	134	<i>Sprattus sprattus balticus</i> .....	58
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> .....	134	<i>Squalius cephalus</i> .....	112
<i>Rhombus maximus</i> .....	244	<i>Stenodus leucichthys nelma</i> .....	88
<i>Roccus saxatilis</i> .....	225	<i>Stichaeus islandicus</i> .....	214
<i>Rutilus rutilus</i> .....	106	<i>Stizostedion lucioperca</i> .....	186
<i>Salmo fontinalis</i> .....	78	<i>Syngnathus typhle</i> .....	182
<i>Salmo gairdneri</i> .....	74	<i>Taurulus bubalis</i> .....	234
<i>Salmo irideus</i> .....	74	<i>Thymallus thymallus</i> .....	90
<i>Salmo salar</i> .....	62	<i>Thymallus vulgaris</i> .....	90
<i>Salmo salvelinus</i> .....	76	<i>Tinca tinca</i> .....	134
<i>Salmo trutta</i> .....	64	<i>Tinca vulgaris</i> .....	134
<i>Salmo trutta fario</i> .....	66	<i>Trachurus trachurus</i> .....	190
<i>Salvelinus alpinus</i> .....	76	<i>Trigloopsis quadricornis</i> .....	236
<i>Salvelinus fontinalis</i> .....	78	<i>Trutta iridea</i> .....	74
<i>Salvelinus salvelinus</i> .....	76	<i>Vimba vimba</i> .....	122
<i>Sarda sarda</i> .....	198	<i>Xiphias gladius</i> .....	200
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> .....	108	<i>Zoarces viviparus</i> .....	216
<i>Scomber scombrus</i> .....	196		

## Zivju nosaukumi angļu valodā

Allis shad	52	Dab	248
Amur sleeper	222	Dace	110
Anchovy	60	Eel	96
Arctic charr	76	Eelpout	216
Armed bullhead	238	European anchovy	60
Asp	116	Flounder	250
Baikal cisco	84	Four-bearded rockling	172
Baltic cod	162	Four-horned sculpin	236
Baltic herring	56	Garfish	156
Barbel	120	Gibel	140
Bass	226	Goldfish	140
Bearded stone loach	150	Grass carp	144
Beluga	50	Grayling	90
Bitterling	134	Greater sandeel	194
Black carp	145	Grey mullet	220
Black goby	202	Gudgeon	124
Bleak	130	Haddock	164
Blue bream	104	Hooknose	238
Boltnose	178	Horse-mackerel	190
Bonito	198	Ide	114
Bream	102	Inconnu	88
Brill	246	Lesser sandeel	192
Broad whitefish	86	Long-spined bullrout	234
Broad-nosed pipefish	182	Long-spined scorpion	234
Brook charr	78	Lumpsucker	240
Brown trout	66	Lythe	168
Bullhead	228	Mackerel	196
Bullhead sculpin	228	Minnnow	126
Bullrout	232	Muksun	87
Burbot	160	Nine-spined stickleback	176
Butterfish	212	Owsianka	132
Carp	142	Peled	85
Catfish	158	Perch	184
Coho salmon	72	Pike	94
Chub	112	Pike-perch	186
Chum salmon	70	Pink salmon	68
Common goby	204	Plaice	252
Conger	98	Pollack	168
Crucian carp	138	Pond loach	154

Rainbow trout	74	Steelhead trout	74
Rifle minnow	128	Sterlet	48
River lamprey	38	Stone morio	149
Roach	106	Straight-nosed pipefish	180
Rudd	108	Striped sea snail	242
Ruffe	188	Sturgeon	42
Russian sturgeon	46	Swordfish	200
Sabrefish	118	Tench	134
Saithe	170	Thick-lipped mullet	218
Salmon	62	Thin-lipped mullet	220
Sand goby	206	Three-spined stickleback	174
Scad	190	Trout	64
Sea bass	226	Turbot	244
Sea lamprey	36	Twaite shad	54
Sea snail	242	Two-spotted goby	208
Sea trout	64	Undermouth	148
Short-spined scorpion	232	Vendace	80
Siberian sturgeon	44	Verkhovka	132
Silver carp	146	Vimba	122
Sleeper	224	Viviparous blenny	216
Smelt	92	Wels	158
Snake blenny	214	Western brook lamprey	40
Spiny loach	152	White bream	100
Spotted sculpin	230	Whitefish	82
Spotted silver carp	147	Whiting	166
Sprat	58	Wolf-fish	210
Striped bass	225		

## Zivju nosaukumi igauņu valodā

Abakala	104	Lest	250
Ahven	184	Linask	134
Aktika paalia	76	Lõhi	62
Aloosa	52	Luts	160
Ameerika paalia	78	Luukarits	176
Angerjas	96	Madunõel	180
Anšoovis	60	Mägihõrnas	76
Baikali omul	84	Makrell	196
Beluuga	50	Meriangerjas	98
Ebarasboora	149	Meriforell	64
Emakala	216	Merihärg	234
Euroopa rüühärg	238	Merilest	252
Gorbuša	68	Merinõel	182
Harilik merihunt	210	Meripühvel	234
Harjus	90	Merisutt	36
Haug	94	Meritint	92
Hink	152	Merivarblane	240
Hõbekoger	140	Merlang	166
Huntahven	226	Mõökkala	200
Jämepea	147	Mõrukas	134
Jõeforell	66	Mudamaim	132
Jõesilm	38	Muksun	87
Kammeljas	244	Must mudil	202
Karpkala	142	Mustamüür	145
Kaugida unimudil	222	Neljapoiseluts	172
Kefaal	218, 220	Nelma	88
Keta	70	Nigli	192
Kiisk	188	Nolgus	232
Kilttursk	164	Nugakala	118
Kilu	58	Nurg	100
Kirjumudil	208	Ogalik	174
Kirjuimeline võldas	230	Ojasilm	40
Kisutš	72	Pakslaup	146
Koger	138	Pardkala	120
Koha	186	Peipsi fint	92
Kõhrsuu	148	Pelamiid	198
Latikas	102	Peled	85
Lepamaim	126	Pisimudilake	204

Pollak . . . . .	168	Tippviidikas . . . . .	128
Pullukala . . . . .	242	Tõugjas . . . . .	116
Rääbis . . . . .	80	Triipahven . . . . .	225
Räim . . . . .	56	Trulling . . . . .	150
Raudkiisk . . . . .	178	Tširr . . . . .	86
Roosärg . . . . .	108	Turb . . . . .	112
Rünt . . . . .	124	Tursk . . . . .	162
Säga . . . . .	158	Tuulehaug . . . . .	156
Säinas . . . . .	114	Tuur . . . . .	72
Särg . . . . .	106	Väike mudilake . . . . .	206
Siberi tuur . . . . .	44	Väike tobias . . . . .	192
Siig . . . . .	82	Valgeamuur . . . . .	144
Sile kammeljas . . . . .	246	Vene tuur . . . . .	46
Soomuslest . . . . .	248	Viidikas . . . . .	130
Stauriid . . . . .	190	Vikerforell . . . . .	74
Sterlet . . . . .	48	Vimb . . . . .	122
Süsikas . . . . .	170	Vingerjas . . . . .	154
Suttlimusk . . . . .	214	Vinräim . . . . .	54
Suurtobias . . . . .	194	Võikala . . . . .	212
Teib . . . . .	110	Völdas . . . . .	228
Teraspea-lõhe . . . . .	74		
Tint . . . . .	92		

Zivju nosaukumi krievu valodā

Арктический голец	76	Кумжа	64
Алоза	52	Карп	142
Атлантический остер	42	Керчак	232
Амурский чебачок	149	Красноперка	108
Американский голец	78	Корюшка	92
Байкальский омуль	84	Конгер	98
Балтийская песчанка	192	Кефаль-рамада	220
Балтийская треска	162	Кета	70
Балтийская сельдь	56	Лаврак	226
Большая песчанка	194	Люр	168
Быстряг	220	Лиманда	248
Быстрянка	128	Линь	136
Бычок-буйвол	234	Липарис	242
Белуга	50	Лосось	62
Бельдюга	216	Лещ	102
Белый амур	144	Миноговидный люмпенус	214
Белый толстолобик	146	Муксун	87
Вьюн	154	Маслюк	212
Верховка	132	Малый бычок-бубырь	206
Густера	100	Морская камбала	252
Горбуша	68	Морская минога	36
Горчак	134	Морской четырехусый налим	172
Голавль	112	Мерланг	166
Гольян	126	Меч-рыба	200
Гонец	150	Налим	160
Гладкий ромб	246	Нельма	88
Двухпятнистый бычок	208	Обыкновенный бычок-бубырь	204
Длиннорылая колюшка	178	Окунь	184
Длиннорылая морская игла	182	Пикша	164
Девятииглая колюшка	176	Пинагор	240
Европейский анчоус	60	Полосатая зубатка	210
Европейская лисичка	238	Полосатый окунь	225
Ерш	188	Подуст	148
Елец	110	Подкаменщик	228
Жерех	116	Плотва	106
Золотой карась	138	Пестроногий подкаменщик	230
Змеевидная морская игла	180	Пестрый толстолобик	147
Кижуч	72	Пескарь	124

Песчанка .....	192	Сырть .....	122
Пелагида .....	198	Серебристая сайда .....	168
Пелядь .....	85	Серебряный карась .....	140
Русский осетр .....	46	Снеток .....	92
Ручьевая форель .....	66	Тюрбо .....	244
Ручьевая минога .....	40	Трехглая колюшка .....	174
Радужная форель .....	74	Треска .....	162
Ротан .....	222	Толстогубая кефаль .....	218
Речная камбала .....	250	Усач .....	120
Речная минога .....	38	Уклейка .....	130
Рыбец .....	122	Угорь .....	96
Ряпушка .....	80	Хариус .....	90
Сибирский осетр .....	44	Хамса .....	60
Сиг .....	82	Финта .....	54
Синец .....	104	Чир .....	86
Судак .....	186	Чехонь .....	118
Сараган .....	156	Черный бычок .....	202
Салака .....	56	Черный амур .....	145
Сайда .....	170	Четырехрогий керчак .....	236
Семга .....	62	Шпрот .....	58
Сом .....	158	Щиповка .....	152
Ставрида .....	190	Щука .....	94
Стальноголовый лосось .....	74	Элеотрис .....	224
Стерлядь .....	48	Язь .....	114
Скумбрия .....	196		

## Zivju nosaukumi lietuviešu valodā

Alsē . . . . .	52	Karpis . . . . .	142
Amerikīnē palija . . . . .	78	Karšis . . . . .	102
Ančiuvīs . . . . .	60	Kartuolē . . . . .	134
Arktīnē palija . . . . .	76	Kefalē . . . . .	220
Atlantīnis eršketas . . . . .	42	Keta . . . . .	70
Auksinis karosas . . . . .	138	Keturūsē vēgēlē . . . . .	172
Baikalo omulis . . . . .	84	Kiršlys . . . . .	90
Baltasis amūras . . . . .	144	Kirtiklis . . . . .	152
Baltasis plačiakaktis . . . . .	146	Kižučiūs . . . . .	72
Baltijas menkē . . . . .	162	Kuoja . . . . .	106
Baltijas plekšņē . . . . .	252	Kuprē . . . . .	68
Beluga . . . . .	50	Labrakas . . . . .	226
Bretlingis . . . . .	58	Lašiša . . . . .	62
Builis . . . . .	232	Ledjūrio menkē . . . . .	170
Ciegorius . . . . .	240	Limanda . . . . .	248
Čyras . . . . .	86	Lydeka . . . . .	94
Devynspyglē dyglē . . . . .	176	Lynas . . . . .	136
Didysis eršketas . . . . .	50	Margasis plačiakaktis . . . . .	147
Didysis tobis . . . . .	194	Margasis upētakis . . . . .	66
Dryžuotasis ešerys . . . . .	225	Mažasis tobis . . . . .	192
Durklažuvē . . . . .	200	Mažoji nēgē . . . . .	40
Dvidēmīs grundalēlis . . . . .	208	Meknē . . . . .	114
Ešerys . . . . .	184	Menkē . . . . .	162
Ežerinē stintelē . . . . .	92	Merlangas . . . . .	166
Gelsvapelekē plekšņē . . . . .	248	Muksunas . . . . .	87
Gleivys . . . . .	242	Nēginis liumpenas . . . . .	214
Glotnūsīs rombas . . . . .	246	Nelma . . . . .	88
Gružlys . . . . .	124	Nuodēgulīnis grundalas . . . . .	222
Gyvagimdē vēgēlē . . . . .	216	Ožka . . . . .	118
Juodadēmē menkē . . . . .	164	Paplūdīmių grundalas . . . . .	204
Juodasis amūras . . . . .	145	Paprastasis kūjagalvis . . . . .	228
Juodasis grundalas . . . . .	202	Paprastoji aukšlē . . . . .	130
Jūros buliūs . . . . .	234	Pelamidē . . . . .	198
Jūrinē dyglē . . . . .	178	Peledē . . . . .	85
Jūrinē nēgē . . . . .	36	Perpelē . . . . .	54
Jurīnis ungurys . . . . .	98	Plakis . . . . .	100
Jūrų adata . . . . .	182	Pūgžlys . . . . .	188
Jūrų yla . . . . .	180	Ragys . . . . .	236

Raibapeleķis kūjagalvis .....	230	Sturys .....	42
Rainē .....	126	Sykas .....	82
Raudē .....	108	Šamas .....	158
Rotanas .....	222	Šapalas .....	112
Rusiškasis erškētas .....	46	Šarvuotasis builis .....	238
Rytinis gružlelis .....	149	Šlakys .....	64
Saida .....	168	Šližys .....	150
Salatis .....	116	Taukžuvē .....	212
Saulažuvē .....	132	Trispyglē dyglē .....	174
Seliava .....	80	Tubis .....	194
Sibirinis erškētas .....	44	Ungurys .....	96
Sidabrinis karosas .....	140	Uotas .....	244
Skersnukis .....	149	Upinē nēgē .....	38
Skumbrē .....	196	Upinē plekšnē .....	250
Smēlinis grundalas .....	206	Ūsorius .....	120
Sparis .....	104	Vaivorykštīnis upētakis .....	74
Srovinē aukšlē .....	128	Vēgēlē .....	160
Starkis .....	186	Vējažuvē .....	156
Stauridē .....	190	Vijūnas .....	154
Sterlē .....	48	Vilkžuvē .....	210
Stinta .....	92	Žiobris .....	122
Storalūpe kefalē .....	218	Žvynagalvis .....	224
Strepetys .....	110		
Strimēlē .....	56		

## Zivju nosaukumi vācu valodā

Äsche	90	Güster	100
Aal	96	Hasel	110
Aalmütter	216	Hausen	50
Aland	114	Hecht	94
Amur grundel	222	Hornhecht	156
Amur-tschebatschok	149	Isländischer Bandfisch	214
Bachforelle	66	Karausche	138
Bachneunauge	40	Karpfen	142
Bachsaibling	78	Karpflingsgrundel	224
Barbe	120	Kaulbarsch	188
Barsch	184	Ketalachs	70
Bastardmakrele	190	Kleine Maräne	80
Beluga	50	Kleine Meergrundel	206
Bitterling	134	Kleine Schlangennadel	180
Brachsen	102	Kleiner Sandaal	192
Breitling	58	Köhler	170
Buckellachs	68	Lachs	62
Butt	250	Langstacheliger Seeskorpion	234
Butterfisch	212	Laube	130
Coregone Tschir	86	Maifisch	52
Dicklippige Meeräsche	218	Makrele	196
Döbel	112	Marmorkarpfen	147
Dorsch	162	Meerbarsch	226
Dreistachliger Stichling	174	Meeraal	98
Dünnlippige Meeräsche	220	Meerforelle	64
Elritze	126	Meerneunauge	36
Europäische Sardelle	60	Merlan	166
Felesenbarsch	225	Moderlieschen	132
Finte	54	Muksun	87
Flunder	250	Nase	148
Flußneunauge	38	Neunstachliger Stichling	176
Giebel	140	Omul	84
Glattbutt	246	Ostgroppe	230
Goldbutt	252	Ostsee-Dorsch	162
Gründling	124	Ostsee-Hering	56
Große Maräne	82	Ostsee-Sprotte	58
Grosser Sandaal	194	Pelamide	198
Großer Scheibenbäuch	242	Peledmaräne	85

Plötze .....	106	Seewolf .....	210
Pollack .....	168	Sibirischer stör .....	44
Quappe .....	160	Silberkarpfen .....	146
Rapfen .....	116	Silberlachs .....	72
Regenbogenforelle .....	74	Steinbeißer .....	152
Rotfeder .....	108	Steinbutt .....	244
Russischer stör .....	46	Steinpicker .....	238
Sardelle .....	60	Sterlet .....	48
Scharbe .....	248	Stint .....	92
Schellfish .....	164	Stör .....	42
Schlammpeitzger .....	154	Strandgrundel .....	204
Schleie .....	136	Strömling .....	56
Schmalschnäuzige Seenadel .....	182	Ukelei .....	130
Schmerle .....	150	Vierbärtelige scequoppe .....	172
Schneider .....	128	Vierhörniger Seeskorpion .....	236
Schwarze Meergrundel .....	202	Waxdick .....	46
Schwarzer Amur .....	145	Weisser Amur .....	144
Schwertfisch .....	200	Weisslachs .....	88
Seebarsch .....	226	Wels .....	158
Seebulle .....	234	Westgroppe .....	228
Seehase .....	240	Zährte .....	122
Seesaibling .....	76	Zander .....	186
Seeskorpion .....	232	Ziege .....	118
Seestichling .....	178	Zope .....	104

## Zivju nosaukumi zviedru valodā

Abborre	184	Krumnossik	86
Älvisik	82	Kusttobis	192
Ål	96	Lake	160
Ansjovis	60	Lax	62
Arktisk sik	84	Lerstubb	204
Asp	116	Löja	130
Bäcknejonöga	40	Lyrorsk	168
Bäcköring	66	Majfisk	52
Bäckröding	78	Makrill	196
Bergsimpa	230	Mal	158
Bitterling	134	Mekrillstör	190
Björkna	100	Mindre havsnål	180
Bleka	168	Mört	106
Braxen	102	Näbbgädda	156
Elritsa	126	Näsling	148
Faren	104	Nelman	88
Färna	112	Nissöga	152
Flodbard	120	Nors	92
Flodnejonöga	38	Öring	64
Fyrtömmad skarlånga	172	Oxsimpa	234
Gädda	94	Peledsik	85
Gärs	188	Piggvar	244
Gös	186	Puckellax	68
Gråsej	170	Regnbåge	74
Gräskarp	144	Ringbuk	242
Grönling	150	Röding	76
Groplöja	132	Rödspotta	252
Harr	90	Rötsimpa	232
Havsaborre	226	Ruda	138
Havsål	98	Rygstrimmig pelamid	198
Havskatt	210	Rysk stör	46
Havsnejonöga	36	Sandkrypare	124
Hornsimpa	236	Sandskägga	248
Hundlax	70	Sandstubb	206
Hus	50	Sarv	108
Id	114	Sibirisk stör	44
Karp	142	Sik	82
Kolja	164	Siklöja	80

Sill	56	Stör	42
Silverlax	72	Större fjällröding	76
Silverroda	140	Strömlöja	128
Sjurygg	240	Strömning	56
Sjustrålig smörbult	208	Sutare	136
Skäggsimpa	238	Svärdfisk	200
Skärkniv	118	Svart smörbult	202
Skarpsill	58	Tagmakrell	190
Skrubbskädda	250	Tånglake	216
Slampiskare	154	Tångsnälla	182
Slätvar	246	Tångspigg	178
Småspigg	176	Tejstefisk	212
Spetsnossik	87	Tjockläppad mulde	218
Spetsjärtat längebarn	214	Tobis	192
Staksill	54	Tobiskung	194
Stäm	110	Torsk	162
Stensimpa	228	Tunnläppad mulde	220
Sterlett	48	Vitling	166
Storspigg	174	Vimma	122

2.90

OBLIGĀTĀS  
EKSEMPLĀRS

LATVIJAS NACIONĀLA BIBLIOTEKA



0304040233



98-5  
L 55



ISBN 9984-593-05-3