

PRE RYBÁŘOV

Stanislav Cifra
a kolektív



ŽILINA 2008

Zostavil: Stanislav Cifra a kolektív
Snímky na obal: RNDr. Vladimír Mužík
Kresby: Tibor Pokorný

Pro Slovenský rybársky zväz – Rada Žilina,
Andreja Kmefa 20, 010 55 Žilina,
srzrada@srzrada.sk, www.srzrada.sk,
vydalo NAKLADATELSTVÍ SCIENTIA, spol. s r. o.,
Křížová 1018/6, 150 05 Praha 5 - Smíchov,
obchod@scientia.cz, www.scientia.cz,
v roce 2008

Technický redaktor Milan Jeneš
Sazba NAKLADATELSTVÍ SCIENTIA, spol. s r. o.
Tisk PBtisk, s. r. o.,
Dělostřelecká 344, 261 01 Příbram

1. vydání

Publikace neprošla redakční úpravou v nakladatelství

© Stanislav Cifra a kolektív, 2008

Illustrations © Tibor Pokorný, 2008

Cover © RNDr. Vladimír Mužík, Milan Jeneš, 2008

ISBN 978-80-86960-45-6

1.	ÚVOD.	7
2.	VÝZNAM RYBÁRSTVA VO VÝVOJI ĽUDSKEJ SPOLOČNOSTI	8
3.	Z HISTÓRIE RYBÁRSTVA	10
3.1	Rybárstvo v praveku	10
3.2	Rybárstvo Veľkej Moravy	14
3.3	Rybárstvo na Dunaji	18
3.4	Rybárstvo na horských riekach Slovenska	24
3.5	Za prvý navijak vďačíme Jozefovi Murgašovi	27
4.	KOLOBEH LÁTOK A ENERGIE VO VODNOM PROSTREDÍ	29
4.1	Populácia	29
4.2	Potravinový reťazec	29
4.3	Kolobeh živín a energie	29
5.	PRÍKLADY PROSTREDÍ	30
5.1	Pramenité časti riek a potokov	30
5.2	Potoky	30
5.3	Jednotlivé pásma vodných tokov	30
5.4	Mŕtve ramená riek.	31
5.5	Hlbočiny.	31
5.6	Zaplavené štrkoviská a lomy	31
5.7	Rybníky	31
5.8	Vodné nádrže	32
6.	ROZDELENIE VÔD	32
6.1	Teplota vody a obsah kyslíka	32
6.2	Rýchlosť vodného toku	33
6.3	Reakcia vody (pH) a jej tvrdosť.	33
6.4	Prieľadnosť vody	33
7.	PÁSMA TEČÚCICH VÔD	33
7.1	Pstruhové pásmo	34
7.2	Lipňové pásmo	34
7.3	Mrenové pásmo	34
7.4	Pleskáčové pásmo.	34
7.5	Jednotlivé pásma riek	35
7.6	O teplote vody.	36
8.	ÚDRŽBA VODNÝCH TOKOV A VODNÝCH PLÔCH	37
9.	VODNÉ TOKY.	37
9.1	Regulácia vodných tokov	37
9.2	Údržba brehov.	37
9.3	Údržba vzdutí	38
9.4	Odbahnenie riečnych tokov	38
10.	STOJATÉ VODY	38
10.1	Údržba hrádzí a bezpečnostných prepádov	38
10.2	Údržba stavidiel a výpustí	38
10.3	Odbahnenie rybníkov a vodných nádrží	39

11.	VODNÝ EKOSYSTÉM	.39
12.	CHOV RÝB	.39
13.	RYBOCHOVNÉ ZARIADENIA	.40
13.1	Výterové rybníky	.40
13.2	Výťažné plôdиковé rybníky	.40
13.3	Hlavné produkčné rybníky	.40
13.4	Komorové rybníky	.41
13.5	Chovné úseky potokov a riek	.41
13.6	Odchovné žlaby a nádrže	.41
13.7	Odchovné kliecky	.41
13.8	Akvária	.41
13.9	Rybie liahne	.41
13.10	Sádky	.41
13.11	Chránené rybie oblasti	.42
14.	VÝLOV RYBNÍKOV	.42
15.	JEDNOTLIVÉ SPÔSOBY LOVU RÝB	.43
15.1	Lov na plávanú	.43
15.2	Lov na položenú (na ťažko)	.43
15.3	Lov na prívlač	.45
15.4	Lov na umelú mušku – muškárenie	.45
16.	RYBÁRSKE NÁRADIE	.46
16.1	Rybárske udice	.46
16.2	Rybárske navijaky	.49
16.3	Rybárske vlasce, spletané šnúry a muškárske šnúry	.51
16.4	Rybárske háčiky	.52
16.5	Záťaže	.55
16.6	Krmítka	.58
16.7	Plaváky a ostatné signalizátory záberu	.60
16.8	Podberák a sieťka na ryby	.65
16.9	Ďalšie vybavenie	.67
17.	RYBÁRSKE UZLY	.73
18.	NAVIAZANIE HÁČIKA	.74
19.	NÁVNADY A NÁSTRAHY	.75
19.1	Návnady	.75
19.2	Nástrahy	.75
19.3	Umelé nástrahy	.77
20.	TAJOMSTVO ÚSPECHU	.86
21.	KDE MAJÚ STANOVIŠTE	.86
22.	PREHLAD HLAVNÝCH DRUHOV LOVENÝCH RÝB	.87
23.	ZMYSLOVÉ ORGÁNY RÝB	.90
23.1	Zrak	.90
23.2	Sluch	.90
23.3	Čuch	.90
23.4	Chuť	.90
23.5	Hmat	.90
23.6	Bočná čiara	.90

24.	ANATÓMIA RÝB	.91
24.1	Rybie telo	.91
24.2	Kostra ryby	.92
24.3	Kostra hlavy	.92
24.4	Chrbtica	.92
24.5	Kostra končatín	.92
24.6	Svalstvo	.93
24.7	Žiabre – dýchanie rýb.	.93
24.8	Mozog	.93
24.9	Plynový mechúr	.94
24.10	Žlčový mechúrik	.94
24.11	Tráviaca sústava	.94
24.12	Pohlavné ústroje	.95
24.13	Krvný obeh	.95
24.14	Koža	.96
24.15	Šupiny	.96
24.16	Ochranná vrstva	.97
24.17	Plutvy	.97
24.18	Postavenie úst	.98
24.19	Zmyslové orgány	.98
24.20	Zrak	.99
24.21	Sluch	.99
24.22	Čuch	.99
24.23	Hmat	.99
24.24	Endokrinné žľazy	.99
24.25	Sfarbenie rýb	100
25.	VÝŽIVA RÝB	100
26.	MIGRÁCIA RÝB	101
26.1	Rozmnožovanie	101
26.2	Vplyv ročného obdobia	101
26.3	Vplyv dostatku potravy	101
26.4	Vplyv znečistenia	102
27.	ROZMNOŽOVANIE RÝB	102
28.	POHLAVNÉ ROZDIELY PRI RYBÁCH	104
29.	CHOROBY RÝB.	106
29.1	Príčiny ochorenia rýb	106
29.2	Vírusové ochorenia	107
29.2.1	Jarná virémia kaprovitých (akútna infekčná vodnatieľka)	107
29.2.2	Vírusová hemoragická septikémia pstruhov	107
29.2.3	Infekčná nekróza pankreasu	107
29.3	Bakteriálne ochorenia	108
29.3.1	Kožná vredovitosť – erytrodermatitída	108
29.3.2	Furunkulóza rýb.	108
29.3.3	Vibrióza rýb	108
29.4	Plesňové ochorenia	108
29.4.1	Branchiomykóza rýb – plesňová nákaza žiabier	108
29.4.2	Saprolegnióza rýb	109

29.5	Parazitárne (invázne) choroby	109
29.5.1	Ichthyoftirióza (kožovitost)	109
29.5.2	Napadnutie pásomnicami	109
29.5.3	Napadnutie pijavicami	109
30.	OTRAVY RÝB	110
30.1	Kovy.	110
30.2	Kyseliny a lúhy	110
30.3	Fytoncídny	110
30.4	Alkaloidy	110
30.5	Fenoly	110
30.6	Pesticídy.	110
30.7	Chlór	110
30.8	Priemyselné hnojivá.	111
30.9	Maštalný hnoj a močovka.	111
30.10	Opatrenie pri otravách	111
31.	PORUCHY PRI RYBÁCH VYVOLANÉ ZMENOU PROSTREDIA	111
31.1	Poruchy z prekysličenía vody.	111
31.2	Poruchy zo studenej vody.	111
31.3	Poruchy z náhlej zmeny teploty vody – teplotný šok.	111
31.4	Poruchy z náhlej zmeny tlaku vody.	112
31.5	Poruchy z kyslej vody.	112
32.	PREVENCIA OCHORENÍ RÝB.	112
32.1	Dezinfekcia	112
32.2	Letnenie rybníkov.	112
32.3	Zimovanie rybníkov.	113
32.4	Karanténa rýb	113
32.5	Odbery vzoriek rýb	113
32.6	Odbery vzoriek vôd	113
33.	ŠKODCOVIA RÝB	113
33.1	Škodcovia z triedy hmyzu	113
33.2	Škodcovia z triedy obojživelníkov a plazov	114
33.3	Škodcovia z triedy vtákov	114
33.4	Škodcovia z triedy cicavcov	114
34.	ČELADE A DRUHY RÝB	114
35.	POPISY JEDNOTLIVÝCH DRUHOV RÝB	117
36.	O RASTLINÁCH OKOLO VÔD.	150
36.1	Rastliny vo vode a na brehu	150
37.	ŽIVOČÍCHY POD VODOU	157
38.	VODNÝ HMYZ	159
39.	ŽIVOČÍŠTVO OKOLO VÔD.	161
39.1	Vodné vtáctvo	161
39.2	Obojživelníky	164
39.3	Plazy.	165
39.4	Cicavce	166
40.	POUŽITÁ LITERATÚRA	168

ÚVOD

Vážení priatelia,

dostáva sa vám do rúk publikácia, ktorú vydáva RADA SRZ Žilina ako účelovú publikáciu pre internú potrebu. Mala by poslúžiť novým členom, krúžkom mladých rybárov ako aj všetkým rybárom. Jej účelom je, aby menej skúsení rybári získali popri všeobecnom vzdelaní aj základné odborné rybárske vedomosti, ktoré im môžu byť v praxi užitočné a zároveň by sa tým aj zvýšila odborná úroveň členskej základne. Dnešnému rybárovi už nestačí iba jeden spôsob lovu rýb, takisto sa už nezaobíde bez znalostí biológie rýb a ďalších vedomostí.

Cieľom tejto publikácie nie sú návody ako byť úspešným rybárom, ale snažili sme sa dať rybárom stručný ucelený prehľad o prevažnej časti problematiky rybárstva. Jej účelom nie je konkurovať odbornej literatúre, tej je na našom trhu dostatok a každý rybár si v nej nájde tú, ktorá ho zaujme.

Čím ďalej tým viac príslušníkov veľkej rybárskej rodiny hľadá vo svojej záľube nielen možnosť získania rybieho mäsa, ale aj čosi viac, a to je láska k prírode a zmysel pre uplatnenie svojich zručností.

Športové rybárstvo si získava čoraz viac priaznivcov a je veľmi potešiteľné, že aj z radov najmladšej generácie. Veď rybárčenie je krásna a ušľachtilá záľuba, ktorá mnohých z nás dokázala uloviť na celý život. Veď čo môže byť krajšie, ako posediť si v lone krásnej prírody na brehoch potokov, riek, jazier, vodných nádrží a započúvať sa do žblnkotania vody a zvukov prírody. Rybári z mnohých krajín sveta nám závidia našu krásnu prírodu, jej vody, ale aj ich rybnatosť. Žiaľ, my, obyvatelia tejto krajiny, si to však veľakrát neuvedomujeme a svojím konaním v mnohých prípadoch už dosť skúšanú prírodu umelými zásahmi ešte viac ničíme.

Táto publikácia nie je kompletným dielom, v ktorom by bola vyčerpaná celá problematika rybárstva. Na to slúžia iné publikácie. Volili sme preto skôr takú formu spracovania, ktorá môže vážnych záujemcov podnietiť k ďalšiemu hlbšiemu štúdiu v špecializovanej literatúre, a tak nadobudnúť hlbšie vedomosti.

VÝZNAM RYBÁRSTVA VO VÝVOJI ĽUDSKEJ SPOLOČNOSTI

Rybárstvo patrí k najstarším zdrojom ľudskej obživy a tým aj medzi najstaršie zamestnanie človeka. Ak hovoríme o rybárstve, nemôžeme mať na mysli iba rybárstvo na Slovensku, ktoré sa svojimi tradíciami a vnútrozemskými odlišnosťami veľmi odlišuje od svetového rybárstva. Vo svete sa pod pojmom rybárstvo rozumie predovšetkým morské rybárstvo a iba necelých 10 % zaberá rybárstvo sladkovodné, riečne a jazerné. Aj napriek tomu, že umelé chovy rýb u nás tvoria väčšiu časť produkcie, v celosvetovom meradle je tento podiel veľmi malý.

Ľudstvu staršej kamennej doby (paleolitu) slúžili na obživu iba prírodné zdroje, zámerná výroba potravín nebola v tom čase ešte objavená. Lovili zver, vtáctvo, ryby a rôzne bezstavovce. Rastlinnú potravu si zabezpečovali zbieraním plodov a semien. Bolo by veľmi ťažké odhadnúť, asi aký podiel vo výžive pravekých lovcov tvorili ryby. Toto záviselo od miestnych podmienok. Vo vnútrozemí bol tento podiel nižší a v oblastiach veľkých riek a morskom pobreží vyšší, možno aj prevládajúci. Paleolitickí lovci zanechali po sebe dostatok dôkazov o tom, že rybolov bol ich pravidelným zamestnaním.

V mladšej kamennej dobe (neolite) sa objavujú na scéne svetovej histórie už prví poľnohospodári. Pestovanie rastlín a chov domácich zvierat naberá stále väčší význam. Človek sa oslobodzuje od závislosti od prírodných zdrojov potravín a dokáže si ich vyrobiť už sám. Ale aj naďalej zostáva mäso ulovených zvierat, rýb a iné potraviny z prírodných zdrojov súčasťou ľudskej potravy. Postupne, ako ľudí na zemeguli pribúdalo, strácali prírodné zdroje potravín svoj význam. Pre väčšie množstvo obyvateľstva ich bolo možné pokladať za vyčerpané.

Jeden z prírodných zdrojov ľudskej potravy však doposiaľ nebol a dokonca ani v dnešnej modernej dobe nie je ešte vyčerpaný. Je to svetové bohatstvo rýb. Ani toto však nemožno pokladať za nevyčerpatelné, lebo dnešné technické prostriedky, chemizácia a iné škodlivé vplyvy na životné prostredie môžu vo veľkej miere ovplyvniť a znížiť rybnatosť vôd. Rybolov poskytol obživu ľuďom aj v oblastiach, kde nebolo možné živiť sa poľnohospodárstvom.

Na mnohých miestach sveta, v oblastiach veľkých riek, jazier, na morskom pobreží a na ostrovoch, zaujal rybolov už v dávnejšom období popredné miesto vo výžive obyvateľstva. Čoskoro ľudia spoznali najvýhodnejšie prírodné podmienky pre rybolov, ktoré sú v ústiach veľkých riek. Tadiaľ pravidelne plávalo veľké množstvo morských rýb, aby sa vyneresilo v sladkých vodách. V Európe boli významnými starodávnymi loviskami delta Dunaja, ústie Donu a Dnepra, delta Volgy, ústie Rýnu, Labe a Visly a mnohých ďalších riek. Rybárske obyvateľstvo v týchto oblastiach udržiava v prevažnej miere starodávne tradície svojho povolania aj dnes.

Pozdĺž celého pobrežia Európy už odpradávna sídlilo rybárske obyvateľstvo, ktoré so svojimi skromnými loveckými možnosťami dokázalo získať z mora iba malú pobrežnú časť celého jeho bohatstva. Vo vodách Stredozemného a Čierneho mora lovili rybári starovekých ríš.

Medzi európskymi krajinami zaberá v rybolove popredné miesto Nórsko. Na jeho príklade je možné názorne ukázať význam rybolovu pre celý národ. Nórsko už v 7. – 9. storočí osídlili rybárske kmene, ktoré spolu udržiavali spojenie iba po mori. Vyspelé rybárstvo prinášalo so sebou aj rozvoj moreplavectva. Nóri už v 1. tisícročí n. l. poznali polohu Islandu, ktorý bol vzdialený 1000 km na západ. Už v 10. storočí Island trvalo osídlili a stali sa ešte viac závislí od rybolovu ako v Európe. Počas celých tisíc rokov sa rybárska produkcia Nórska a Islandu čoraz viac zvyšovala a aj v súčasnosti má veľký význam v národnom hospodárstve týchto krajín.

V pobrežných aj vo vzdialenejších vodách Atlantiku lovia ryby od nepamäti rybári Dánska, Veľkej Británie, Írska, Francúzska, Portugalska a Španielska. Medzi rybármi v Baltickom mori sú svojimi tradíciami známi Kašubovia zo severu Poľska.

V Ázii, najmä v Číne a v Indii, dosiahlo rybárstvo svoj veľký význam už v staroveku.

Rybárstvo súvisí aj so stavbou lodí a s počiatkami riečnej a morskej plavby. Vývoj plavidiel sa začal veľmi dávno a to viazaním jednoduchých plôtí. Už tieto prvé plavidlá slúžili hlavne rybárstvu a zrejme boli schopné dlhých plavieb. Historici sa domnievajú, že pred 20- až 30-tisíc rokmi sa postupnou plavbou na pltiach preplávalo z jedného indonézskeho ostrova na druhý až do Austrálie. Ďalším typom plavidiel boli dlabané člny a až neskôr vznikli lode postavené z fošní a dosiek. Len čo rybárske lode začali spĺňať obchodné a vojenské úlohy, museli sa zväčšiť ich rozmery, získať nové skúsenosti s plavbou, a tak sa z rybárstva postupne vyvinulo moreplavectvo. Plavba po mori mala veľký význam pri šírení ľudských kultúr pri postupnom spoznávaní sveta.

Svetové rybie bohatstvo morí a sladkých vôd je zatiaľ o niečo väčšie, ako sú možnosti výlovov. Množstvo rýb, ktoré sa ročne lovilo do konca 18. storočia bolo z hľadiska prirodzených zásob úplne zanedbateľné. Iba na začiatku 19. storočia sa podstatne rýchlejšie zvyšuje objem svetových úlovkov. V roku 1850 sa na svete ulovilo okolo 1,5 milióna ton rýb a iných morských živočíchov, hlavne veľrýb a krabov. V roku 1900 už bol tento úlovok 4 milióny ton. Po ďalších 50 rokoch, v roku 1950 to bolo už 20 miliónov ton a v súčasnosti sa výlov pohybuje okolo 90 až 100 miliónov ton. Zásoby v moriach sú skutočne obrovské. Podľa niektorých odhadov je možné objem úlovkov zvýšiť ešte asi štvornásobne, podľa niektorých zdrojov dokonca tridsaťnásobne. Zatiaľ sa pre svetový rybolov využíva iba asi 15 % plochy morí.

Je preto pochopiteľné, že sa k týmto zásobám sústreďujú nádeje odborníkov, ktorým je zverená starostlivosť o budúcu výživu ľudstva. Veľmi mnoho ľudí na svete, najmä v rozvojových krajinách Ázie a Afriky trpí podvýživou a hladom, pričom veľké množstvo z nich zomiera od hladu. Svetové rybie bohatstvo však zostáva nevyužitá aj napriek tomu, že ponúka to najhodnotnejšie – živočíšne bielkoviny. Riešenie tejto problematiky nie je jednoduché a v blízkej dobe sa pravdepodobne nevyrieši. Je potrebné, aby sa postihnuté krajiny samy naučili loviť ryby a aby si pomocou iných krajín dokázali vyrobiť potrebné technické prostriedky.

Očakávaný budúci nápor na morský rybolov so sebou prinesie aj veľa problémov. Najväčším z nich zrejme bude ohrozenie a zníženie svetových zásob, hlavne pri vyhľadávaných hodnotných druhoch rýb. V tomto smere nie je preto možné čakať, čo prinesie budúcnosť. Negatívne príznaky sa už dostavili. Nadmerným lovom sa značne znížili svetové počty veľrýb, v mnohých oblastiach miznú lososy, znížili sa množstvá sledov, sardiniek, makrel, tresiek, halibutov, plates a iných druhov morských rýb a živočíchov.

Týmto nepriaznivým javom by sa malo čeliť lepším hospodárením a organizovanosťou, pretože doterajšia sústava medzinárodných dohôd prakticky neumožňuje zasahovať do suverenity jednotlivých krajín. Skúsenosti z oblasti medzinárodných vzťahov však naznačujú, že pre ľudstvo zrejme nebude existovať iná možnosť, ako sa o svojej budúcnosti dohodnúť. Podobná situácia je aj vo svetovom rybolove. Veľká úloha tu pripadá pracovníkom výskumu.

Náš štát nemôže pochopiteľne produkovať množstvo rýb porovnateľné s úlovkami vo svetových moriach, ktoré sa v súčasnosti pohybujú okolo 19 kg rýb na osobu ročne. Naša produkcia je menšia ako 3 kg na obyvateľa, spotreba je však okolo 6 kg. To znamená, že konzumujeme okolo 4 kg morských rýb na osobu ročne a k tomu asi tak 2 kg našich rýb, prevažne kapra z vlastných zdrojov.

Následkom prudkého rozvoja priemyslu počas 20. storočia dochádzalo vo svete k prudkému zhoršeniu čistoty vodných tokov a často aj k zániku tradičných foriem riečnej a morskej plavby. V poslednom období sa bohužiaľ čoraz častejšie poukazuje aj na zhoršovanie čistoty morí. Opakované havárie tankerov so stotisícami ton rozliatej nafty či ropy, pribúdanie chemických priemyselných odpadov, rádioaktívnych odpadov, ťažkých kovov a iných negatívnych javov nie je možné zlučovať s požiadavkami zdravého rybníčného hospodárenia. Zdá sa, že v budúcnosti bude mať ľudstvo veľa starostí s tým, aby si v pretechnizovanej civilizácii pre seba zabezpečilo prijateľné životné podmienky a rovnako by to malo byť aj v rybárstve.

Z HISTÓRIE RYBÁRSTVA

3.1 Rybárstvo v praveku

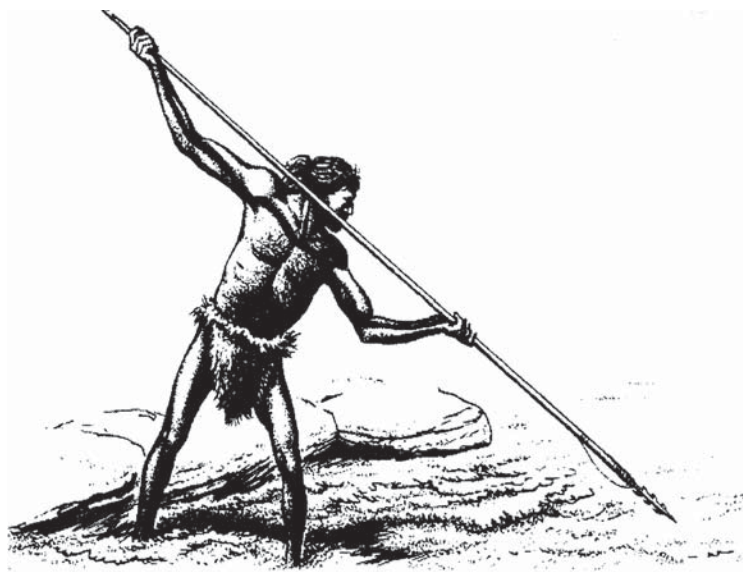
Územie Slovenska bolo osídlené už veľmi dávno. Najstaršie stopy po pravekom osídlení boli nájdené v geologických vrstvách, ktorých vek sa odhaduje na 250 000 rokov. Od toho času sa v Európe niekoľkokrát zmenilo podnebie. Studená a dlhá ľadová doba sa striedala s medziľadovými dobami. V poslednej medziľadovej dobe, od ktorej uplynulo asi 100 000 rokov, sa začína náš pravek. V tomto čase bola zem osídlená riedkymi tlupami neandertálskeho človeka.

V poslednej ľadovej dobe, t. j. asi pred 50 000 rokmi, na našej zemi sídlil človek, ktorého už môžeme považovať za svojho priameho predka a má názov *Homo sapiens fossilis*. Hlavným materiálom, ktorí títo pravekí lovci používali na výrobu nástrojov bol kameň, a preto aj túto dobu nazývame kamennou dobou. Túto dobu však rozdeľujeme na staršiu kamennú dobu (paleolit), strednú kamennú dobu (mezolit) a mladšiu kamennú dobu (neolit), v ktorej už ľudia začínali s poľnohospodárstvom. Ľudia v paleolite už poznali oheň, ktorý im umožnil prežiť aj v ťažkých a studených podmienkach ľadovej doby. Poznali už aj luk a šípy, kopije a z primitívnejších zbraní kamennú sekeru a kyjak. Šípy a kopije v tomto období mali hroty z kameňa, štiepaného pazúrika, ktoré boli mnohokrát veľmi zručne a precízne opracované. Z pazúrika boli vyrobené aj všetky paleolitické nože, ktoré mali už dosť ostrú hranu na to, aby nimi mohol spracovať svoje úlovky, t. j. rozrezať kožu a mäso. Dôležitým materiálom boli aj kosti, z ktorých si ľudia vyrábali bodné nástroje.

Na lov rýb bolo určite možné použiť kopiju a luk, no v paleolite bol známy aj rybársky nástroj kostený bodec. Tieto bodce boli úzke a na jednej aj druhej strane opatrené jedným alebo dvomi radmi spätných protihrotov, ktoré napichnutú rybu pevne pridržali. Kostený bodec sa osádzal a priväzoval do drevenej rukoväti. Bolo to preto, aby napichnutá ryba bodec vytrhla z rukoväti a nemohla krehký kostený nástroj odlomiť. Ak si dobre pozrieme obrázok bodca, ako sú na ňom starostlivo opracované protihroty a predstavíme si koľko musel praveký lovec vynaložiť práce na výrobu svojho rybárskeho nástroja, vidíme, že musel byť skúseným rybárom, ktorému veľmi záležalo na úlovku rýb.



Kostený bodec z paleolitu a detail jeho uviazania k rukoväti



Rybár z paleolitu

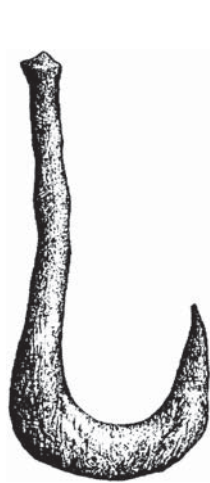
Kostený bodec, ktorý praveký rybár používal počas dlhých tisícročí, je tiež prvým nástrojom, ktorý z rybárskeho výstroja vymizol.

Len čo sa ľudia naučili spracovávať kovy, začali vyhotovovať dokonalejšie viachrotové bodce a kostený bodec prestali používať.

V staršej kamennej dobe sa na lov zveri používali pasce a padacie jamy. Je veľmi pravdepodobné, že v tomto období sa v riekach zhotovovali pasce na lov rýb. Mohli to byť nenáročné kamenné alebo prútené ohrádky alebo prútené ploty. Pozostatky týchto pascí sa však nezachovali, preto sa o ich existencii môžeme iba domnievať.

Ďalším paleolitickým nástrojom na lov rýb bol kostený háčik. Svojím tvarom je veľmi podobný dnešnému háčiku, chýba mu iba protihrot. Pretože by tento háčik nemohol chytiť rybu za ústa, domnievame sa, že sa spolu s nástrahou nastražil do vody a spolu s ňou sa dostal ryba až do žalúdka a takýmto spôsobom sa ryba ulovila. Pri kostenom háčiku je zaujímavá predovšetkým samotná myšlienka a princíp, ktorý sa počas vývoja rôzne obmieňal. V samotnej podstate sa však zachoval až do súčasného obdobia a tak vzniklo nové rybárske odvetvie – rekreačné rybárstvo.

Z prehľadu rybárskych nástrojov staršej kamennej doby vidíme, že ľudia v tom čase už poznali bodec a háčik, ale nepoznali ešte vrše, siete a člny.



Kostený háčik
z mezolitu



Kostená harpúna
z mezolitu



Rybár z mezolitu

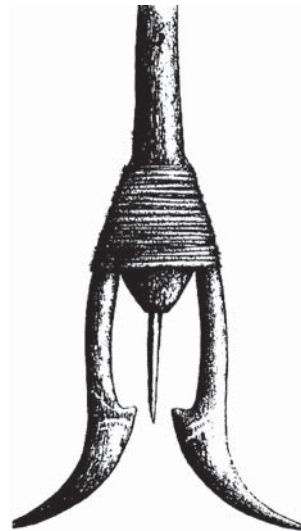
V nasledujúcom období, t. j. v strednej kamennej dobe (mezolite) zaznamenalo rybárstvo výrazné zdokonalenie. Toto obdobie trvalo u nás asi od 8. do 5. tisícročia pred n. l. V tomto období sa už medzi rybárskymi nástrojmi objavujú vrše, ba dokonca aj siete. Tiež sa už začali vyrábať primitívne dlabané člny s veslami.

Základom pre ďalší vývoj človeka sa stáva 4. tisícročie pred n. l. mladšej kamennej doby neolit. Pre rybárstvo však táto mladšia kamenná doba neprináša žiadny nový poznatok. Všetky štyri hlavné rybolovné nástroje, t. j. bodec, háčik, vrše a sieť poznali už ľudia v mezolite. Z toho obdobia sa nezachovalo veľa rybárskych predmetov preto, lebo boli v prevažnej miere vyrobené z rastlinných materiálov ako je drevo, kôra stromov, prútie a konope. Na rôznych miestach Európy sa však našli pomerne zachované rybárske nástroje, ktoré sa dostali do vody alebo bahna a zamedzili rozkladnému pôsobeniu drevokazných húb a baktérií. Pre históriu rybárstva sú veľmi významné nálezy ľanových rybárskych sietí, plavákov k sieťam z kôry stromov a z dreva. Je zaujímavé, že rybári si vyrábali ľanové siete aj vtedy, keď už pestovali konope, ktorých vlákna sú kvalitnejšie. Na litovskom pobreží Baltického mora sa našli pozostatky rybárskych sietí z obdobia neolitu, ktoré boli upletené zo stromového lyka.

Z neolitického obdobia sú aj jednohrotové vidličky, ktoré boli špeciálne určené na lov úhorov v brakických vodách pri pobreží Baltického mora. Výskumom sa dokázalo, že boli z obdobia 3000 až 4000 rokov pred n. l.

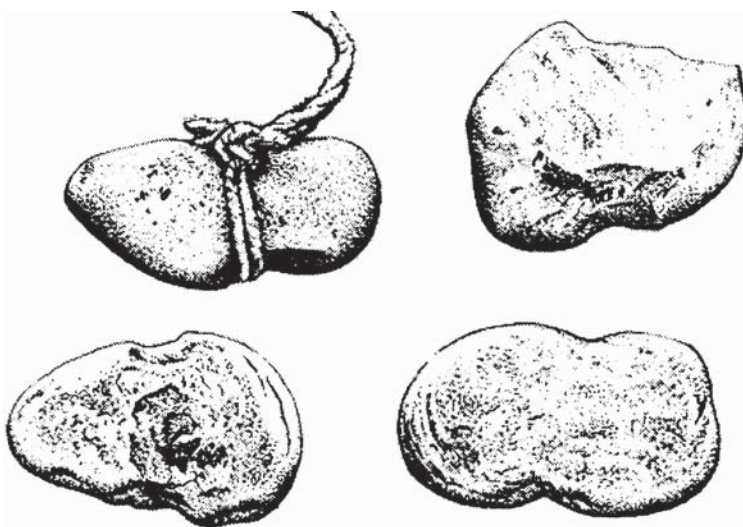


Plaváky na siete vyrobené z kôry stromov
z neolitu



Drevená vidlica na lov úhorov
z neolitu

Na Opavsku v Českej republike boli nájdené kamenné závažia k rybárskym sieťam, ktoré pochádzali z mladšej kamennej doby. Závažia boli vyrobené z elipsovitéch riečnych okruhliakov, kde na protiľahlých dlhších stranách sú vytesané zářezy na uviazanie lanka. Tieto opracované okruhliaky nápadne pripomínajú tvar ľudského tela. Kamenné závažia k rybárskym sieťam boli nájdené aj na iných miestach vo svete. Predpokladá sa, že boli súčasťou veľkých zátahových sietí, ktoré sa vo vode postavili ako zvislý plot, ktorý sa potom priťahoval k brehu. Na výrobu týchto sietí sa používali aj plaváky, ktoré boli vyrobené z dreva a kôry stromov.



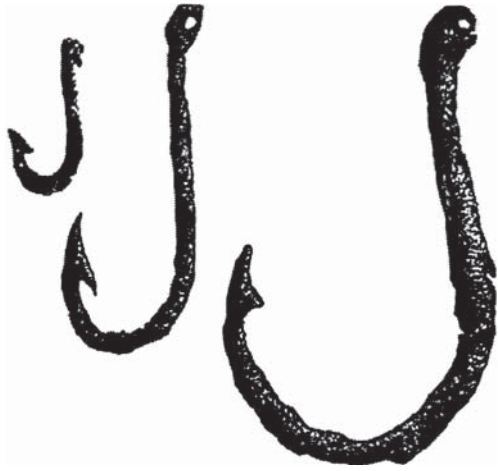
Kamenné závažia na siete z neolitu

V tomto období už používali rybári na rybolov aj na prevážanie osôb a nákladu drevené člny. Tieto člny boli vyrobené z jedného kusa dreva. Drevo vo vnútri člna bolo vypálené a následne sa vyškrabalo. Po objavení železa a železného dláta bolo už možné člny vydlabať, ale po dlhšom používaní presiakli vodou a potopili sa. Tým sa zachránili pred zničením a zachovali sa celkom neporušené.

Obdobie neolitu u nás zaniká vplyvom preniknutia dvoch nových kultúr zo západu a z východu. Okolo roku 1700 pred n. l. vzniká u nás kultúra najstaršej bronzovej doby. Rozšírením novej suroviny,

ktorou bola meď a neskôr aj bronz, získali ľudia kvalitný materiál na výrobu okrasných, ale aj úžitkových predmetov. Medzi rybárskym náradím sa v bronzovej dobe objavujú prvé kovové háčiky. Sú však mäkké, ale majú už spätný protihrot a očko pre možnosť lepšieho uviazania.

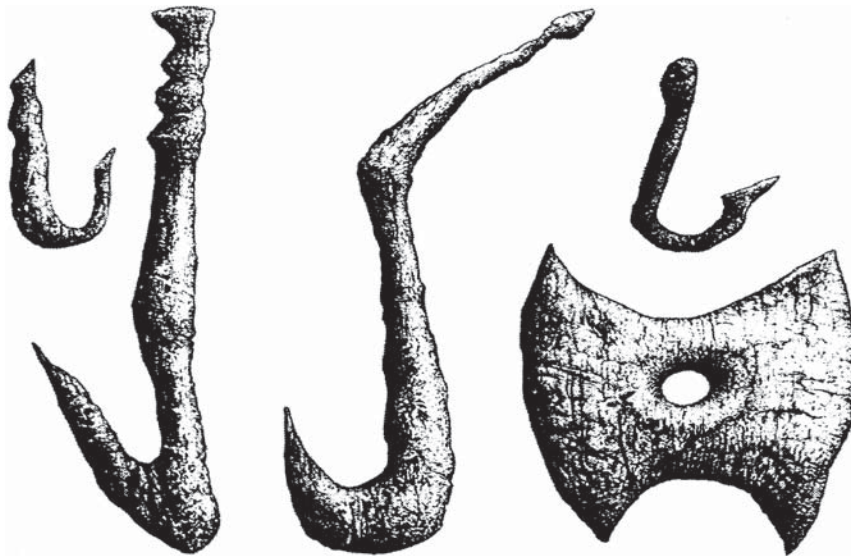
Zo staršej bronzovej doby sú z územia Čiech známe nálezy kostených háčikov, ako aj výnimočný nález vyrobený z diviacieho kla, ktorý sa považuje za navijak na rybársku šnúru.



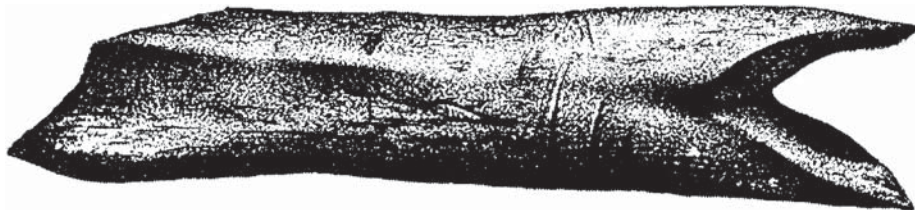
Medené háčiky asi 2600 rokov pred n. l



Bronzový háčik



Háčiky vyrobené z kostí a zo železa a navijak vyrobený z diviacieho kla



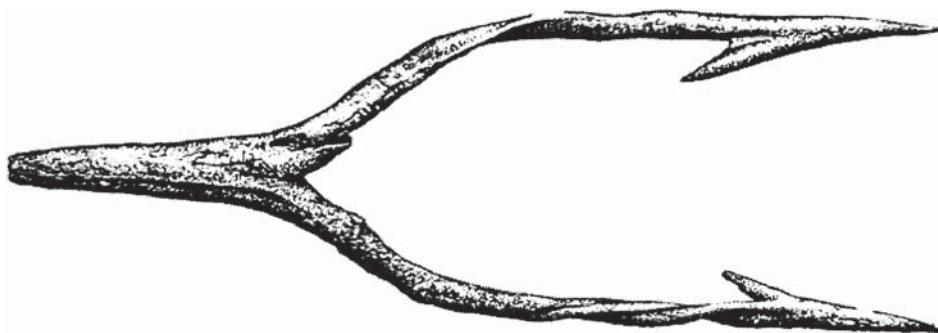
Ihla na sieťovanie vyrobená z kosti

Po roku 1000 pred n. l. sa u nás objavuje nová surovina – železo. Spracovanie kovov bronz a železa sa v ich prvopočiatkoch v rybárstve akosi výrazne neobjavilo. Rybárstvo malo svoje ustálené formy a na výrobu rybárskeho náradia sa používali tradičné rastlinné materiály ako drevo, kôra stromov, prútie, vlákna ľanu a konope. Železo sa uplatnilo ako materiál na výrobu háčikov a viachrotových bodcov (vidlíc).

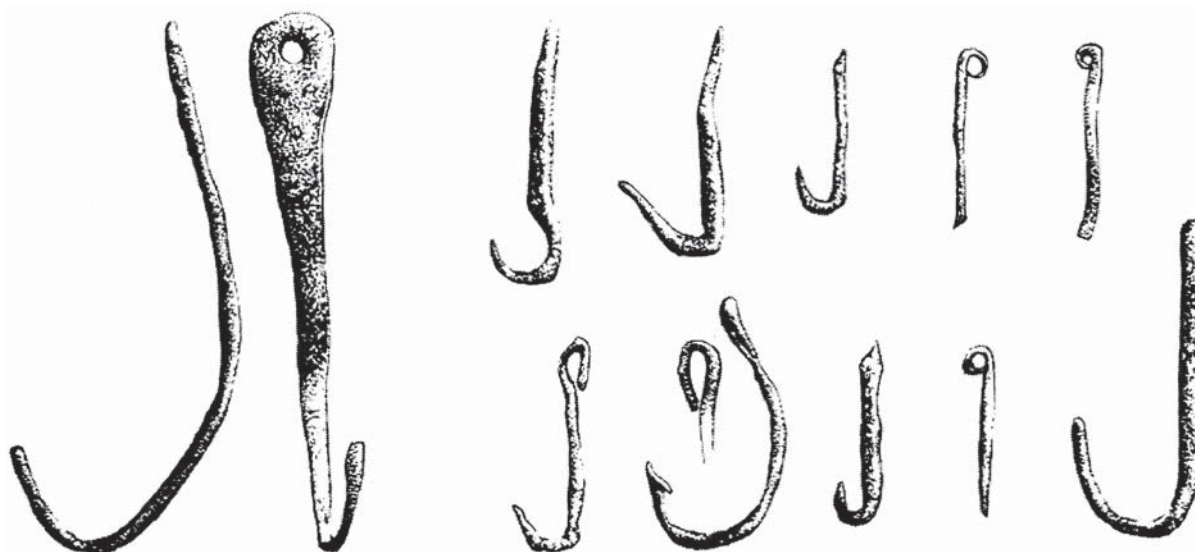
3.2 Rybárstvo Veľkej Moravy

Od rybárstva v dávnom praveku sa vrátíme späť na územie južnej Moravy a Slovenska, t. j. na územie Veľkomoravskej ríše. Pod nánosmi zemín bolo v okolí Mikulčíc objavené množstvo nálezov, či už predmetov dennej potreby, šperkov, ale aj rybárskych nástrojov. Z týchto nálezov rybárskeho náradia je zrejmé, ako sa v 8. – 9. storočí rybárčilo. Našli sa doklady o všetkých štyroch základných princípoch stredoeurópskeho riečneho rybárstva, t. j. bodce, udice – háčiky, vrše a siete.

Prvý nájdený rybársky predmet, vidlica na napichovanie rýb nazývaná bodce, je v porovnaní s novšími bodcami podstatne menšia. Veľké protihroty dvojzubého bodca nasvedčujú tomu, že ním lovíli aj veľké ryby. Spôsob vypracovania prezrádza, že sa so železom narábalo naozaj veľmi šetrne. Bodcami sa lovievali ryby ako v noci za pomoci horiacich fakiel, tak aj cez deň na začiatku zimy, keď sa ryby zhromažďovali na prezimovanie.

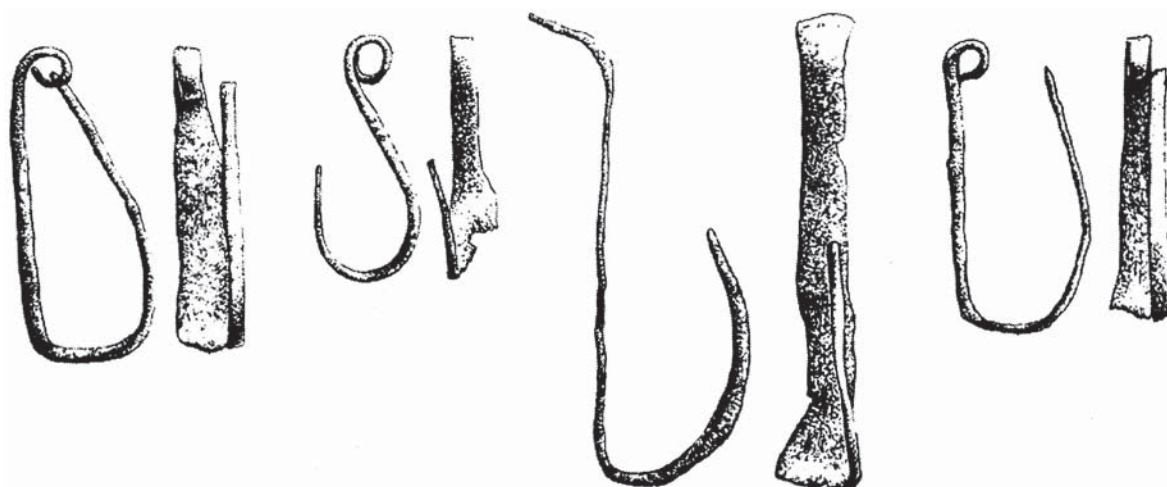


Rybársky bodce z Mikulčíc

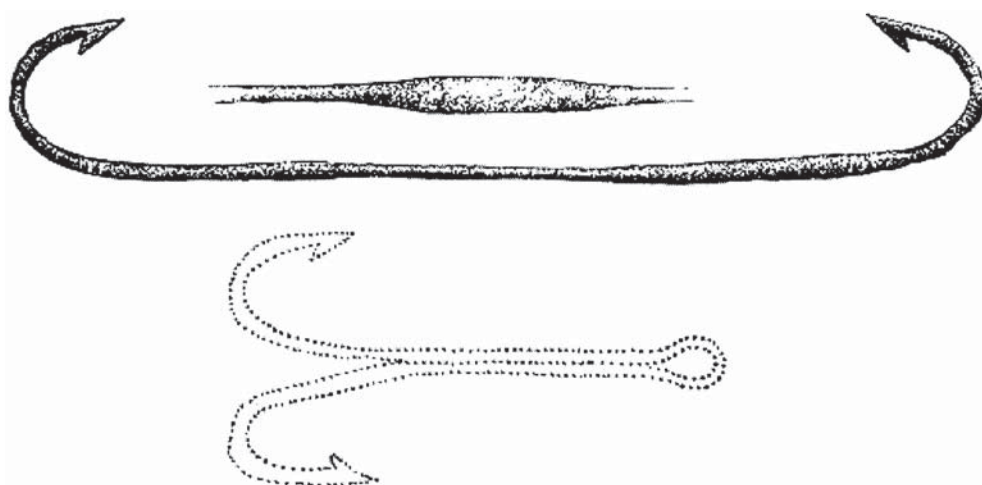


Železné háčiky z Mikulčíc

Z mnohých nálezov rybárskych háčikov je možné usúdiť, že už v týchto dávnych dobách bol lov rýb na udicu pomerne rozšírený. Ojedinelým nálezom boli háčiky zhotovené z bronzu, no častejšie sa našli háčiky vyrobené zo železa. Podobajú sa dnešným háčikom, ale rozdiel je len v tom, že iba málokto má protihrot. Zastúpené sú jednoháčiky aj dvojháčiky. Na základe známych foriem tradičného ľudového rybárstva môžeme usúdiť, že tunajšie háčiky sa používali na zostavovanie nástrahových udi-cových systémov. Mohli sa z nich viazať nočné šnúry na lov štúk a sumcov.



Železné dvojháčiky z Mikulčíc

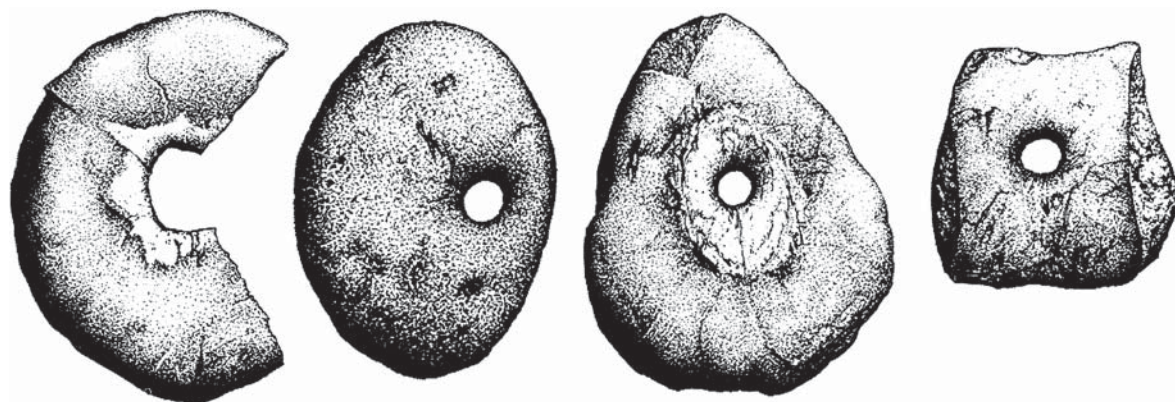


Nedokončený železný dvojháčik na dravé ryby z 8. a 9. storočia

Šnúry na tieto udice boli s najväčšou pravdepodobnosťou vyrobené z konopí. Zatiaľ však nie je známe, či sa tieto háčiky používali na lov s prútom. Podľa pomerov v južnej Európe, o ktorých sa dochovali správy z antického obdobia, sa dá usúdiť, že tento spôsob lovu sa bežne používal.

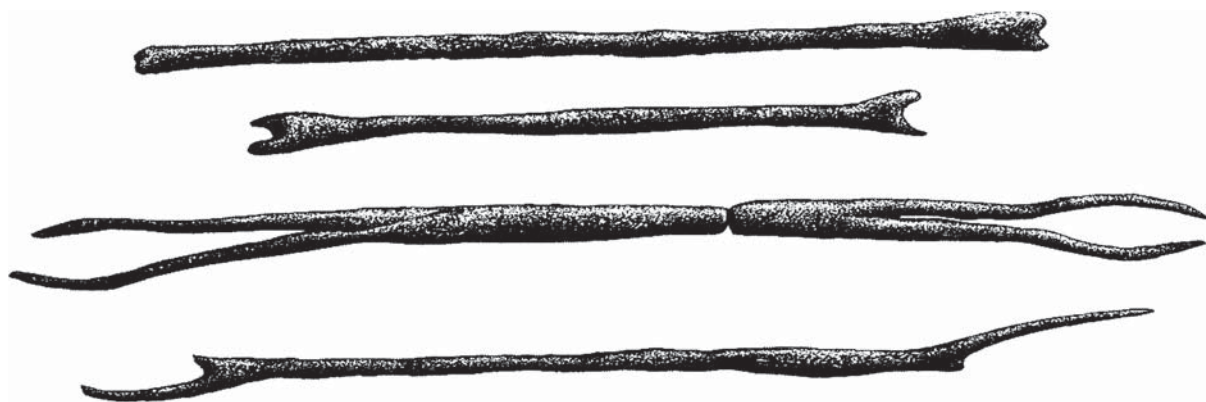
O používaní rybárskych sietí svedčia dva druhy nálezov, a to na jednej strane závažia k sieťam a na strane druhej sieťovacie ihly na výrobu sietí. Závažie k sieťam bolo vyrobené v prevažnej miere z keramiky, t. j. vypálenej hliny. Výhodou týchto závaží bolo to, že pred vypálením bolo možné v mäkkej hline urobiť potrebné otvory pre navlečenie na šnúru a keramika sa dala ľahšie prevrátať ako kameň. Iba jedno nájdené závažie bolo z kameňa, aj to z ľahko opracovateľného mäkkého pieskovca. Je predpoklad, že závažia sa používali na záťahových sieťach, ktoré boli na našich riekach dlhé 30 až 60 metrov a široké 3 až 5 metrov. Na hornom okraji boli siete opatrené plavákmi a na dolnom okraji závažiami.

Pri love rybári používali loďku, do ktorej dôkladne uložili sieť tak, aby sa pri plavbe ľahko spúšťala do vody. Potom sa sieť zaviezla oblúkom proti toku do rieky. Vo vode sa sieť ponorila do zvislej polohy od hladiny až po dno a pomaly sa začala priťahovať k brehu.

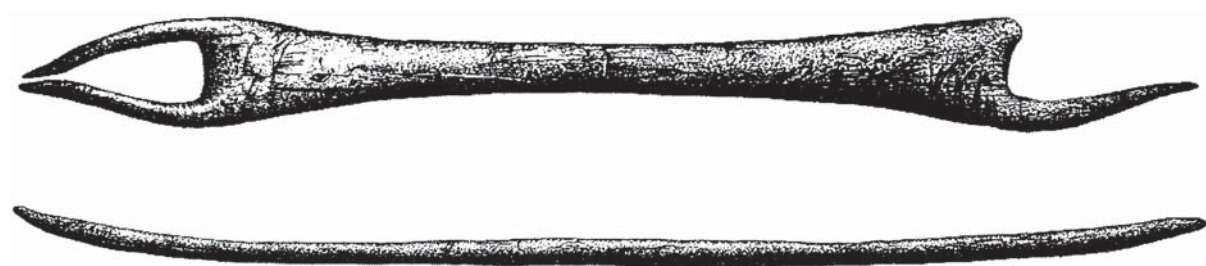


Závažia na rybárske siete vyrobené z keramiky, druhé zľava je vyrobené z pieskovca

Sieťovacie ihly na výrobu sietí sú pomerne malé a boli vyrobené zo železa, iba jedna bola vyrobená z kosti. Pôsobia tak, ako by sa boli používali na ozdobné sieťovanie ženského odevu, ako na hrubšiu rybársku prácu. Aj tak však dokumentujú, že sieťovanie bolo značne rozšírené, čo je podmienkou výroby rôznych druhov a typov rybárskych sietí. Z nálezov samotných sieťovacích ihlíc a závaží však nie je možné usúdiť, aké druhy sietí sa v tom čase v tejto oblasti používali.



Ihlice na výrobu sietí vyrobené zo železa z Mikulčíc



Kostená ihlica na výrobu sietí z Mikulčíc

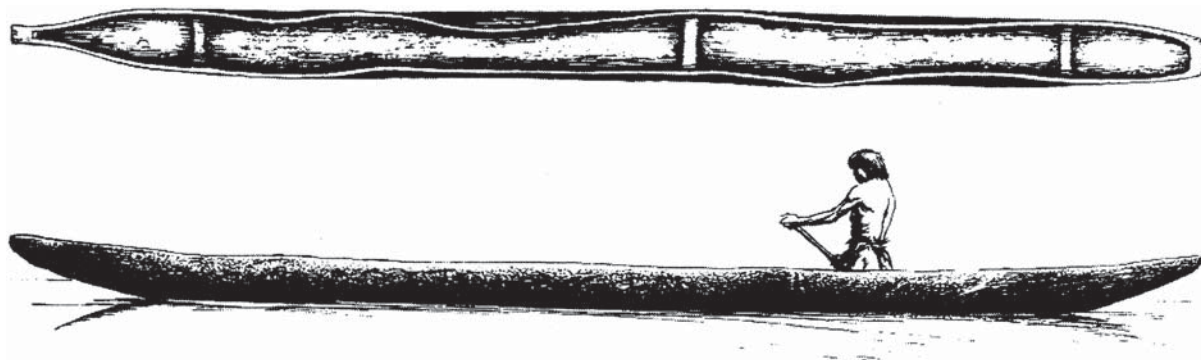
Mimoriadne vzácnymi nálezmi boli zvyšky niekoľkých rybárskych vrší. Vrše vyrobené z vrbového prútia boli celkom zuhoľnatené. Nájdené pozostatky vrší patria k juhoeurópskemu typu, t. j. s prehnutým zahrdlením. Podobné vrše sa používali aj v Maďarsku, Juhoslávii, Rumunsku a v Bulharsku.



Ostatok rybárskej vrše z 8. – 9. storočia z Mikulčíc

Tieto veľké a bruchaté guľaté vrše sa používali na celom území dunajskej kotliny na lov číkov. Na miestach, o ktorých rybári zo skúsenosti vedeli, že sa číky nachádzajú, vyhlbili priehľbeň, ktorú zaliala voda. Do tejto priehľbne sa nasťahovali číky a rybári potom postavili do vody vršu obrátenú vstupným otvorom dolu, kadiaľ sa do nej dostali číky. Po vybratí z vody ich potom vrchným otvorom povysýpali na súš. Lov číkov bol veľmi vyhľadávaným zdrojom obživy najmä preto, lebo táto ryba má veľmi chutné mäso.

Z archeologických výskumov v Mikulčiciach sú jedným z najcennejších nálezov z hľadiska rybárstva rybárske člny, tzv. monoxily, ktoré sa vydlabávali z jedného kusa kmeňa stromu. Dva člny sa našli celé a z jedného boli nájdené iba pozostatky. Člny, ktoré objavili celé, sú dlhé 988 a 883 cm, sú precízne opracované, hrúbka stien je tenká a na špicach majú otvory na uväzovanie. Niet pochybností, že ide o rybárske člny, hoci mohli slúžiť aj na preváženie ľudí cez rieku. Tieto člny sa uvádzali do pohybu veslami, ktoré boli tiež nájdené. Priečne čelá člnov sú precízne opracované do vlnovky a vyhladené. Takúto úpravu majú zvyčajne lode, pri ktorých rybárom záleží na tom, aby sa spúšťané siete nezachytávali.



Rybársky čln z kmeňa duba, dĺžka 988 cm z Mikulčíc

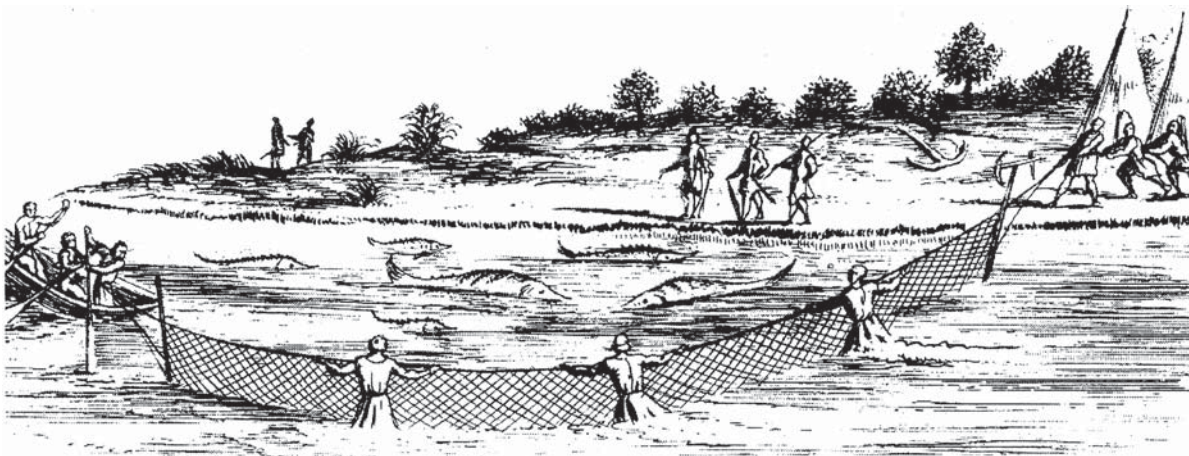
Bohatstvo rybárskych nálezov v Mikulčiciach je v súlade s tradičným bohatstvom rýb na dolnom a strednom toku rieky Moravy a aj v neďalekom dolnom toku rieky Dyje. Priaznivo pôsobila aj blízkosť Dunaja, z ktorého plávali ryby ďaleko proti toku jeho prítokov, a tak zvyšovali ich rybnatosť. Dobré podmienky na život rýb tu vytváralo nielen teplejšie podnebie, ale aj úrodná zem sprašových pôd a naplavenín.

3.3 Rybárstvo na Dunaji

Dunaj je mohutný a majestátny veľtok. Medzi našimi riekami má výnimočné postavenie a až na malé výnimky, všetky rieky od nás odtekajú, iba Dunaj k nám priteká. Na svojej ceste, ktorá je dlhá 2 850 km, odvádza vodu z ľadovcov alpských veľhôr, z potokov južných svahov Šumavy, vlievajú sa doň rieky Moravy, Slovenska, východných Karpát a Balkánu. Jeho povodie je veľké a má rozlohu 817 000 km². Dunaj sa už v dávnych časoch stal dôležitou európskou hranicou a spojniciou štátov, kultúr, národov a ich dejín. Kto postojí na brehoch Dunaja, musí s obdivom vzdať tichú poctu tejto rieke, ktorej vody plynú na východ, a ktorá svojimi vodami a ich prítokmi spája veľkú oblasť Európy.

Pre rybárov je dunajský riečny systém zaujímavý predovšetkým svojím charakteristickým druhovým zastúpením rýb. Dnes však už veľa dunajských zaujímavostí zaniklo a rieka bola ochudobnená o ťažné druhy čiernomorských jeseterov. V histórii to však vyzeralo úplne inak. Popri našich druhoch rýb, ktoré sú rozšírené vo všetkých našich povodiach, tu žili aj hospodársky významné druhy rýb ako napríklad vyza veľká, jeseter ruský, jeseter hviezdnatý, jeseter hladký a popri stálych druhoch rýb aj kapor divý dunajský – sazan. Nebol tu však zastúpený jeseter veľký, losos atlantický, pstruh morský, mihula morská a mihula riečna. Najvýznamnejšou rybou Dunaja bývala vyza veľká, ktorá bola medzi európskymi riečnymi rybami skutočným obrom, veď dorastala do hmotnosti až okolo 500 kg. Výnimočne sa však mohli vyskytnúť aj vyzy s hmotnosťou až 1 500 kg. Tieto najväčšie ryby sa však zvyčajne lovíli v delte rieky a na jej dolnom úseku, iba málokto sa vydala na dlhú cestu proti toku rieky Dunaj na vyššie položené neresiská. V dávnych časoch sa však vyzy lovíli aj v Rakúsku, a to až 30 km nad Viedňou. Neresiská výz boli v oblasti južného Slovenska, a to od Bratislavy až po Komárno. Vyzy vyhľadávali vhodné miesta na neres aj v dolných úsekoch dunajských prítokov. Riekou Moravou sa dostávali až k Lanžhotu a Vážskym Dunajom až povýše Kolárova. Tak ako aj pri ostatných druhoch jeseterov sa populácie výz rozdeľovali na ryby jarné a jesenné, a to v závislosti od ich migrácie.

Neresenie (výter) v Dunaji sa uskutočňoval na jar, začínal sa v apríli a končil sa v júni. Vyzy sem však priplávali už na jeseň a pred neresom prezimovali v rieke. Najviac úlovkov výz bolo zaznamenaných v novembri. Po neresi potom vyzy rieku rýchlo opúšťali a vracali sa do Čierneho mora, kde sa zdržiavali v hĺbkach okolo 160 m. Vyza je dlhoveká ryba a dožíva sa veku až okolo 100 rokov. Podľa výskumov má vo veku 75 rokov hmotnosť okolo 1 000 kg a dĺžku viac ako 4 metre.



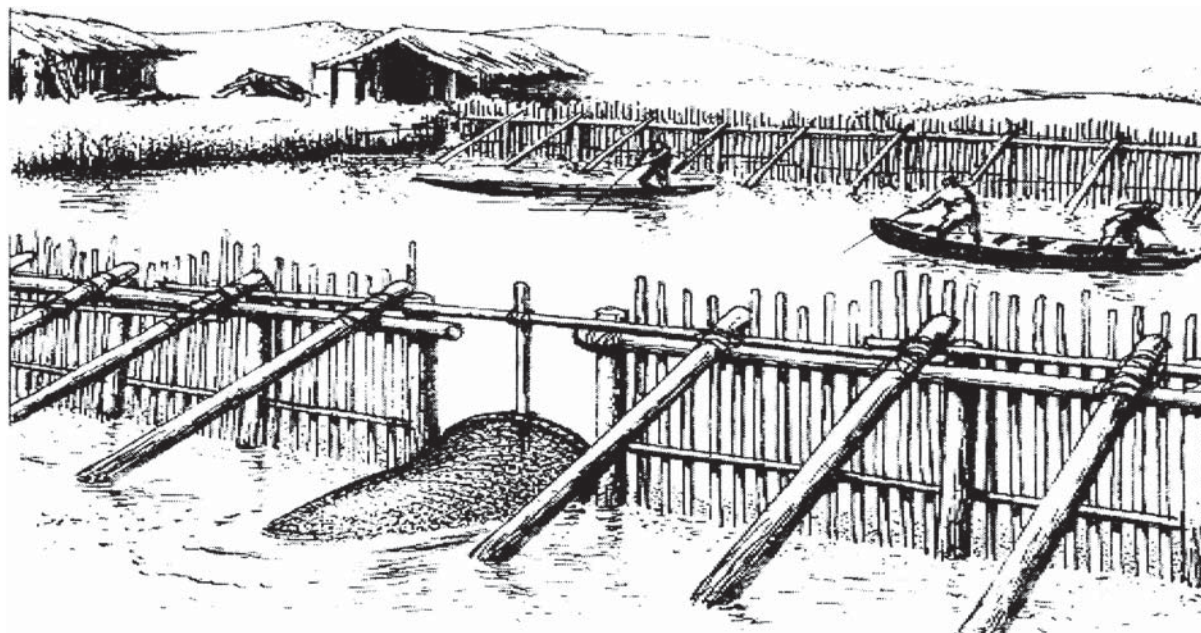
Lov jeseterov v Komárne dňa 19. 6. 1679. Podľa W. H. Hohberga

Z ostatných druhov jeseterov lovili rybári na Dunaji jesetera malého, ktorý žije v rieke trvalo. Z migrujúcich druhov sa v úlovkoch najčastejšie vyskytoval jeseter ruský s hmotnosťou okolo 30 až 100 kg. Migroval v Dunaji až nad Bratislavu a lovil sa vo väčšom množstve v okolí Komárna. Zriedkavo sa podarilo uloviť jesetera hviezdnatého s nápadne dlhým rypákom, ktorého svadobné cesty bývali po Komárno. Výnimočne sa mohol na slovenskom úseku Dunaja vyskytnúť aj jeseter hladký, ktorý tiahol v Dunaji najviac po Budapešti.

Lov dunajských výz a jeseterov sa už na začiatku druhého tisícročia stal výsadou uhorských kráľov, ktorí ho prepožičiavali podľa svojej vôle šľachte a kláštorom. Menšie jesetery mohli do svojich sietí uloviť aj pobrežní dunajskí rybári, na lov výz však bolo potrebné zvláštne zariadenie, ktoré si mohli postaviť iba tí, čo získali na lov výz oprávnenie.

Najúčinnejšími zariadeniami na lov výz boli lovné ploty, ktoré sa volali sropy. Stavali sa zvyčajne v miestach, kde rameno rieky obtekalo ostrov. Takto umiestnený plot nebránil v plavbe lodiam, umožňoval preplávanie výz druhým ramenom rieky aj k ďalším plotom, ktoré stáli vyššie proti toku rieky. Cez rieku sa do dna zatĺkali dva rady hrubých kolov v takých vzdialenostiach, aby sa medzi nimi mohol urobiť záťah sieťou. Na koloch boli pripevnené husté drevené ploty. V dolnom plote bol vstupný otvor, kadiaľ sa ryby dostávali do tejto veľkej pasce a ten sa počas výlovu uzatváral veľkým sieťovým sakom. Uviaznuté vyzy v tejto pasci sa lovili pevnou vyzovou sieťou a bodcami. Niektoré ploty mali ako chytacie zariadenie veľké vrše. Podľa Balona sa nachádzali takéto ploty v roku 1284 pri ostrove Zeg neďaleko Ostrihomu a v roku 1356 pri obci Weyk (Vék pri Hurbanove) na rieke Žitave. Za kráľa Vladislava II., ktorý bol uhorským kráľom v rokoch 1490 – 1516, postavili lovný plot medzi Budapešťou a Vácom cez celú šírku Dunaja. Majitelia horných úsekov toku sa na tento plot sťažovali a plot museli zlikvidovať. V roku 1528 tento plot znovu obnovili a opäť zlikvidovali. Napriek tomu sú zmienky o plotoch pri Budapešti, Váci, Komárne aj pri Kolárove. V roku 1578 v plote pri Kolárove v dňoch 19. 11. až 4. 12. ulovili 117 kusov výz. V tom istom roku v plote v Nesvadoch ulovili 24 výz. V roku 1585 pri Kolárove ulovili 471 výz.

Rybolov za pomoci lovných plotov sa v značnej miere podieľal na postupnom likvidovaní dunajských výz, a to aspoň tej časti ich populácie, ktoré mali na južnom Slovensku neresiská. Lovné ploty značne poškodili povodne, ako aj ľadochody, preto ich bolo potrebné každoročne opravovať. To si vyžadovalo značné náklady a počet úlovkov klesal, čím postupne zanikli. Posledné veľké lovné ploty boli v 16. storočí.

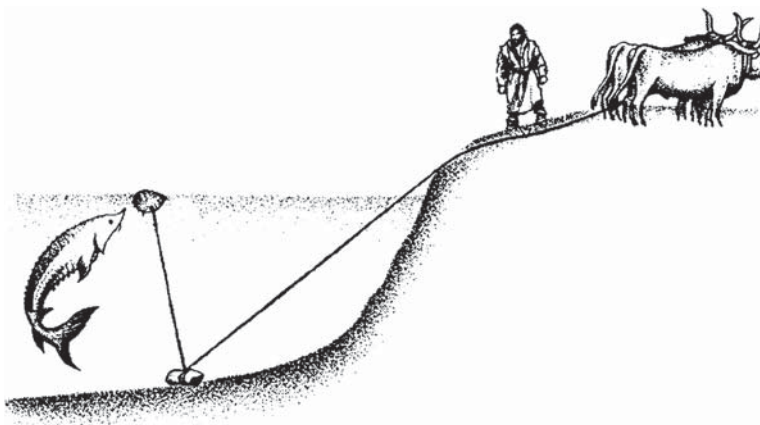


Lovný plot na vyzy v Dunaji

K histórii lovu výz patria aj takzvané samolovné háky. Niektoré správy hovoria, že sa dostali až na územie južného Slovenska. Tieto háky sú známe najmä z oblasti dolného toku Dunaja a dunajskej delty. Používali sa na lovenie všetkých druhov jeseterov, hlavne však na lov výz, na ktoré sa používali háky 12 až 16 cm dlhé. Háky sú dvojakeho typu. Môžu to byť trojháky, ktoré sa vo vode vešajú o zatĺčené koly alebo trstové plaváky, alebo jednoduchý hák, ktorý je najčastejšie používaným typom. Je priviazaný na šnúru položenú na dne rieky a je vzpriamený za pomoci dreveného plaváka. Na samolovné háky sa nedáva nástraha. Sú iba vyleštené, čo vyzu láka a vyvoláva to v nej tzv. hravé reflexy. Háky sa nastražia vo veľkom množstve a ryby sa na tieto háky napichnú dotykom tela. Ulovená vyza sa správa pasívne a nemá snahu sa z háka oslobodiť. Týka sa to však všeobecne Dunaja a jeseterovitých rýb, ktoré k nám kedysi migrovali. Balon uvádza, že samolovné háky preniesli z rieky Volgy do delty Dunaja, ale takmer až do 18. storočia neboli všeobecne rozšírené. Objavili sa tu až po vybudovaní Železných vrát, keď ich lodníci pochádzajúci z rybárskych rodín rozšírili po celom toku. Na trstových plavákoch sa používali pred jednoradovými plotmi v oblasti Železných vrát.



Samolovný hák na vyzy



Lov vyzy na dolnom toku Dunaja podľa Balona

Uhorský kráľ Belo IV. daroval v roku 1230 cisterciáckemu kláštoru Heiligenkreutz v Rakúsku 200 výz ročne. Také veľké množstvo výz nemohol kláštor sám spotrebovať a je teda zrejmé, že časť výz kláštor rozpredal a mal tak zisk. V roku 1235 dal kráľ Belo IV. spísať všetkých v Panonskom Chlme a určil im povinnosť loviť v 70 družinách vyzy sieťami, na ktoré dal priadzu kláštor. Mníchom mali odovzdať 60 košov rýb. V roku 1249 vymenil tento kráľ panstvo Vrs za Sceum. Pri tejto výmene sa uvádza aj lovný plot na vyzy v Dunaji a štyri domy rybárov.

Ostrihomský arcibiskup skonfiškoval v roku 1284 za nezaplatené desiatky pozemok Zeg, ktorým bol ostrov v Dunaji s plotom na vyzy. Kráľ Ondrej III. odovzdal v roku 1298 opátstvu v Dýmeši právo lovu výz, ktoré odobral obyvateľom Veľkej Maruše pri Dunaji. V kláštore v Šamoríne nejedli celý rok iné mäso, iba mäso rýb.

Jeden z lovných plotov bol za čias kráľa Mateja I. Korvína v Budapešti majetkom starobudínskej kapituly. V roku 1467 sa sťažoval predstavený tejto kapituly kráľovi, že mlynári spôsobujú veľké škody, pretože mlyny rušia vyzy. Loví sa ich vraj o polovicu menej ako predtým.

Lov výz býval takým slávnostným aktom, že sa naň prichádzali pozrieť aj cisári z Viedne so svojou družinou. Obzvlášť slávne bývali lovy výz v Komárne, v Ostrihome a v oblasti dnešného Sapu (Palkovičova). Jeden takýto lov opísal vo svojom denníku v roku 1537 aj arcibiskup Mikuláš Vlach, ulovilo sa vraj vyše tisíc kusov výz. V roku 1560 sa na love výz zúčastnil aj cisár Maximilián na loviskách v Kolárove, Aszóde a Sape (Palkovičove). Vtedy vraj plašili vyzy pri love delostreľbou.

O sláve dunajských výz vedel aj Ján Dubravius. Vo svojom spise o nich napísal toto:

„Však ani Matej, kráľ uhorský sa nehanbil hľadať častejšie oddych pri rybníkoch. A ako vynikal slávnymi vojnovými činmi takmer nad všetkých kráľov, ktorí panovali v Uhorsku pred ním, rovnako sa zachoval aj v skvelom rybníkárstve, a to tak, že predstihol aj slávnych rybníkárov v Čechách. Dokázal to tak, že dal nasadiť do rybníka, ktorý vybudoval pri hrade Totis, z Dunaja vyzy podobné delfinom.

Vedel, že tento druh rýb v Čechách nežije a že sa Česi nemôžu domáhať slávy, že by mohli ukazovať vo svojich rybníkoch živú vyzu! Matej sám ukázal v rybníku, o ktorom som rozprával, nie menej ako 60 výz kráľovnej Beatricii, pápežovmu legátovi, ktorý bol príbuzný kráľovnej a veľkému množstvu českých šľachticov. Bolo obzvlášť na počudovanie, že vyzy vydržali dosť dlho vo vode bez prítoku, aj napriek tomu, že veľmi ťažko znášajú zajatie.“ Cena výz bola vždy dosť vysoká. V roku 1669 stála jedna veľká vyza toľko ako 5 kráv a jedna libra mäsa z vyzy stála toľko ako 9 kureniec.

Dunajské vyzy sa s najväčšou pravdepodobnosťou vracali na neres do tých častí rieky, kde sa samy pred mnohými rokmi vyľahli z ikier. V tomto zmysle je možné uvažovať o populácii, ktorá by sa dala pomenovať ako juhoslovenská. Tieto vyzy sa v Čiernom mori a v dolnom toku Dunaja stretávali s populáciami nižších pásiem rieky, ale v období svadobnej cesty sa znova odčlenili. Práve pre túto populáciu výz, ktorá nás vzhľadom na dnešné hranice Slovenska zaujíma, sa stalo 16. storočie osudným. V tomto období sa skončili posledné veľké lovy výz a čoskoro nato zanikla aj voľakedajšia veľká sláva lovných plotov. Slávne obdobie veľkých výz na Dunaji sa skončilo. Nedomyslené koristnícke lovy, túžba po zisku, neznalosť biológie a celý komplex zlých ľudských vlastností, v ktorých je hlúposť vždy na prvom mieste, vykonali svoje dielo a zbavili Dunaj jeho slávnych výz.

Historik dunajských výz Antal Khin, rodák z južného Slovenska, zozbieral z písomných záznamov a z rozprávania starých dunajských živnostníkov rybárov celý rad údajov o posledných výskytoch výz za posledných 150 rokov. V roku 1857 ulovili v Budapešti vyzu s hmotnosťou asi 800 – 1000 libier. Pri Medvedove v roku 1886 ulovili vyzu s neznámymi rozmermi. V roku 1894 ulovili pred Vianocami v Sape (Palkovičove) 5 výz. Odviezli ich na sedliackom voze na predaj obchodníkom v Bratislave. Hmotnosť nie je zaznamenaná, boli to však veľké vyzy, pretože A. Khin (nar. 1882) sám videl, ako ich chvostové plutvy viseli cez okraj voza. Možno to boli práve tie vyzy, ktoré u vtedy dvanásťročného A. Khina podnietili záujem o štúdium histórie tejto slávnej dunajskej ryby.

Podľa rozprávania rybárskeho majstra Feketeho z Györu, ulovil jeho otec v roku 1897 veľkú vyzu, ktorú predal do viedenského prírodovedného múzea. Vážila údajne niekoľko 100 kíl a do Viedne ju viezli na parníku. V roku 1910 bola pri Vojke ulovená vyza s hmotnosťou 250 kg. Bola to posledná vyza, ktorú ulovili v oblasti palkovičovských kataraktov. Pri Ostrihome ešte v roku 1920 ulovili vyzu s hmotnosťou 193 kg. Poslednú vyzu na južnom Slovensku ulovili v roku 1925 pri Štúrove, mala hmotnosť 150 kg a získalo sa z nej 30 kg kaviáru.

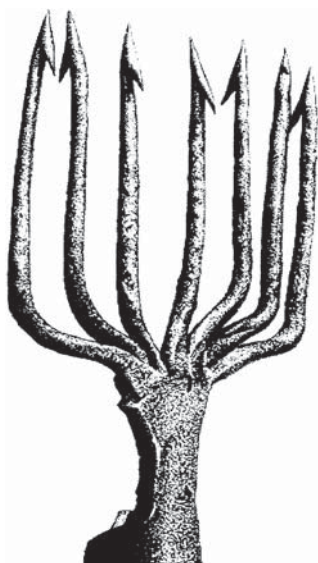
Ďalšie údaje sú už z nižšieho úseku Dunaja, a to z úseku v Maďarsku. 18. marca 1936 ulovili v Dunapatai vyzu s hmotnosťou 63 kg a s dĺžkou 215 cm, ktorej koža je v národnom múzeu v Budapešti. Pozoruhodný údaj bol zaznamenaný v roku 1951. V jednom dunajskom ramene sa zdržiavala veľká vyza, ktorú rybári pozorovali už od roku 1927. Merala 6 až 7 metrov a hmotnosť mohla mať viac ako 500 kg. V januári roku 1952 sa ju pokúsil potápač harpúňovať, no vyza odplávala. Ďalšie dve vyzy, ktoré ulovili v rokoch 1954 a 1955 (50 kg a 117 kg) boli preparované pre zbierky Poľnohospodárskeho múzea v Budapešti.

Posledný záznam sa týka vyzy ulovenej v roku 1957 v Paksi. Vážila 135 kg a bola niekoľko dní vystavená v akváriu budapeštianskej zoo. Z dunajských výz zostali už iba tie, ktoré sa neresia v delte Dunaja. No aj tunajšie úlovky veľmi poklesli. Týmto výzám však zostáva ešte aká- taká nádej. Výstavba priehrady – Železné vráta definitívne zamedzila migráciu dunajských jeseterov a výz.

Popri love dunajských výz, ktorý by sme mohli nazvať lovom kráľovským, bolo na Dunaji rozšírené aj ľudové rybárstvo. Nemohlo sa chváliť takými úlovkami, zato to bolo poctivé rybárske remeslo, ktoré prinášalo veľké úlovky menších a bežných rýb. Na dunajských brehoch už od praveku sídlili rybárske osady a rieka tu síce skromne, ale predsa len trvalo poskytovala obživu svojim pobrežným obyvateľom.

Nositelmi tradičných foriem dunajského rybárstva na južnom Slovensku boli maďarskí rybári. Používali rovnaké druhy náradia ako ich kolegovia z nižších častí Dunaja. V maďarských múzeách je možné vidieť dva typy dunajských bodcov. Bežný bodec máva 7 až 8 hrotov a ich protihroty nie sú v rovine bodca, ale vybiehajú do bokov. Tento bodec je typický pre všetky oblasti, do ktorých zasahovalo maďarské rybárstvo. Druhý typ bodca je jednohrotový a má iba jeden veľký protihrot. Ak porovnáme tento nástroj s podobnými bodcami z ústia rieky Visly a z baltického pobrežia, kde tieto bodce slúžili na lov jeseterov veľkých, je pravdepodobné, že dunajské jednohrotové bodce sa používali na lov jeseterov a výz. Ak bolo potrebné ulovenú vyzu vytiahnuť na breh, slúžil tento bodec pravdepodobne aj ako vylovovací hák.

Na plytčinách dunajských ramien stavali rybári prútené chytacie ohrádky, ktoré sa nazývali plotky. Do mäkkého dna sa napichali prúty v tvare podkovy, a aby bola celá konštrukcia dosť pevná, tak sa preplietli prútím. Okraje podkovy boli zahnuté do vnútra a medzi nimi bol vynechaný iba úzky vstup. Niekedy sa k ohrádke pristavovali ešte prútené usmerňujúce krídla. Väčšinou sa tieto ohrádky zostavovali do ucelených loviacich systémov, aby sa nádej na úlovok zvýšila. Iba ojedinele sa na Dunaji lovilo do prútených vrší. Bolo to tým, že v Dunaji nebol úhor. No aj napriek tomu na Dunaji vrše nechýbali, no ich postavenie bolo iné. Pre rybárov živnostníkov bol tento spôsob rybolovu málo účinný, a preto do prútených vrší lovili iba ľudia na menších dunajských prítokoch. Jedna z dunajských vrší je však odlišná s otvoreným vrchom a do vody sa stavala vo zvislej polohe. Ryby sa do nej dostávali zdola a používala sa na lov číkov.



Bodec maďarského typu zo Slovenska



Jednohrotový vyzový bodec z Dunaja



Pasca na ryby „plotka“ z Dunaja

Pri love sumcov na udicu používajú dunajskí rybári zvukovú vábničku. Tento nástroj je rozšírený aj v štátoch bývalej Juhoslávie, Rumunsku a v niektorých riekach Ukrajiny a Ruska. Vábnička je vyrobená z dreva a napodobňuje drevený vyrezaný dlhý nôž s rúčkou, ktorý na konci má umiestnenú kruhovú doštičku (hlavičku). Pre rôzne hlboké vody sa vyrába s rôzne veľkou hlavičkou. Rybári týmto nástrojom tlčú v intervaloch do vody (pukajú) a vedú ho prudko pod vodu, čím vznikajú kľopotavé, mľaskavé zvuky, trochu podobné kvákaniu žiab alebo loveniu sumca. Z člna sa pripraví udica s nastraženými dážďovkami alebo rybkou, chvíľu sa počká a potom sa niekoľkokrát vábničkou klepne o hladinu. Sumec na tento zvuk reaguje a pripláva k nastraženej udici. Lov s touto vábničkou sa najmä praktizuje na súmraku a večer, keď sumce vyplávajú na lov.



Vábnička na lov sumcov

Medzi profesionálnymi rybármi sa používali nočné šnúry, ktoré bývali na Dunaji dlhé aj niekoľko stoviek metrov. Úlovkom na týchto šnúrach, v súčasnosti nazývaných „bager“ bývali často sumce, miene, šuky, zubáče a ďalšie druhy dravých rýb.

Najnamáhavejšou prácou dunajských rybárov bol lov záťahovými sieťami. Používali sa až niekoľko stoviek metrov dlhé siete. Ich ovládanie v prudkom toku Dunaja bolo a aj je majstrovstvom rybárskeho remesla. Aby rybár svoju sieť v rýchlom toku Dunaja udržal, opásal sa okolo bokov širokým popruhom nazývaným čaklo. Za tento popruh priťahoval sieť k brehu. Dunajskou osobitosťou, používanou od južného Slovenska až po deltu je sieť, ktorá sa volá villing. Je to nástroj s krátkou masívnou rukoväťou, do ktorej sú osadené tri dlhé prúty, ktoré sú mierne zohnuté dohora. Jeden prút je osadený do čela rukoväti a ďalšie dva sú osadené kolmo. Na prútoch je natiahnutá veľká jemná sieť. Villing je možné označiť za najväčší typ podberákovej siete a tiež sa s ním podobne aj pracuje. Nástroj sa položí cez okraj člna a ponorí sa tak, že nad vodu vyčnievajú iba konce prútov. V tejto polohe čaká rybár na ryby, ktoré plávajú tesne pod hladinou, aby ich podobral. Častými úlovkami týmto lovom sú veľké bolene.



Lov sieťou „villing“ na Dunaji

K lovu rýb v hlbčinách majú rybári ešte inú sieť, a to trojuholníkový rám zaťažný tehliami alebo kameňmi a na ňom je natiahnutá hlboká vrecovitá sieť. Tento nástroj sa ťahá za loďou po dne. V južnom Maďarsku má táto sieť ešte ďalšiu úpravu, rám býva päťuholníkový a sieť na ňom je trojitá so zrkadlovými okami a s jadrom.

Na hľadanie položených udíc a vrší sa na Dunaji používajú tzv. kotvy. Pôvodne sa vyrábali z drevených samorastov a boli zaťažené kameňom, neskôr sa vyrábali drôtené.

Samostatnú skupinu tvorí prikrývací nástroj nazývaný rybársky kôš. Je okrúhly a veľký asi ako noša a nemá dno. Tieto koše nepoužívajú profesionálni rybári, je to nástroj ľudového rybolovu. Loví sa ním na plytčinách, a to zvyčajne ryby, ktoré vyplávali z hlavného toku na neres. Miesto, kde rybár zazrie alebo vycíti rybu, sa rýchlo prikryje košom a potom sa chytená ryba zľahka vyberie. Týmto nástrojom sa dá loviť aj naslepo v porastoch vodných rastlín alebo na zaplavených pozemkoch po povodniach.

Podobným spôsobom sa loví nástrojom, ktorý pozostáva zo štyroch drevených oblúkov, ktoré tvoria dvojité kríž. Táto kostra je potiahnutá sieťou a v hornej časti má otvor pre ruku. Celý nástroj môže, ale nemusí mať rukoväť.



Lov sieťou dvojitým krížom

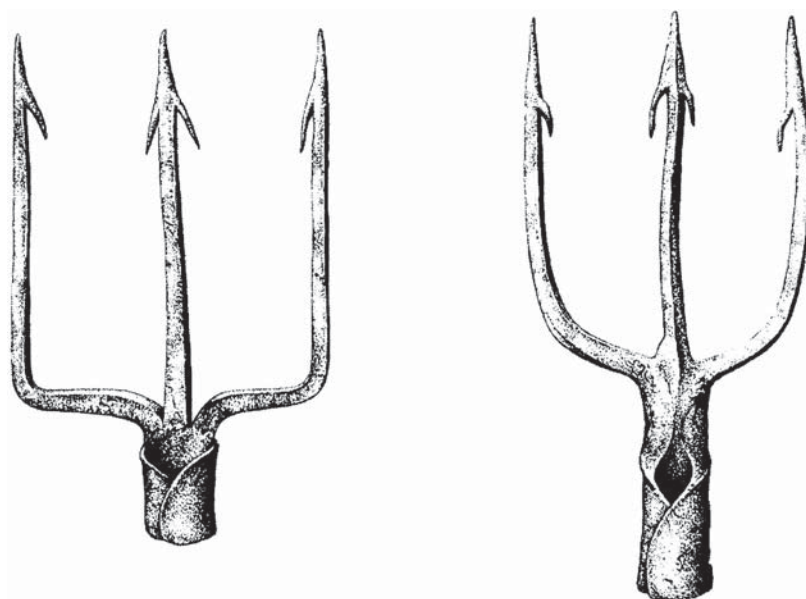
Do hlbšej vody existuje ešte iný typ priklápacej siete s vodorovným kruhovým rámom. Nástroj má zvyčajne hlbokú sieťku, ktorej špička sa pridržuje šnúrkou. Po prikrytí ryby sa sieťka pustí, ryba do nej vpláva a pri vyťahovaní sa sieťka preklopí cez rám a zostane tak uzatvorená. Tento nástroj má v dunajskej oblasti množstvo variantov. Dunajské rybárstvo je však na rôzne spôsoby lovu rýb veľmi bohaté a záujemcovia o jeho hlbšie štúdium by našli veľa informácií v dielach popredných maďarských etnografov, ktorí sa štúdiom dunajského rybárstva vo veľkej miere zaoberali.

3.4 Rybárstvo na horských riekach Slovenska

Rieka pramení v horách až na samom hornom okraji a tvoria ju dve rieky rovnakého mena a potom sa stáča veľkým oblúkom doľava na juh, aby sa na konci svojej cesty spojila s inou veľkou riekou, ktorá bývala preslávená plavením pltví a dnes jej dravosť už dávno zanikla pod kaskádou údolných nádrží.

Ani na okamih nás tento opis nenechá na pochybnostiach, že ide o rieku Váh a o jej pramene Čierny a Biely Váh. Preteká popod horstvo cez kráľovstvo horkých lesov. Jeho kamenistým riečiskom kedysi tiahla hlavátka. No sústava priehrad a vodných elektrární nezanechala na Váhu skoro nič z jeho pôvodnej charakteristiky. Pod hladinami údolných nádrží zmizla stará tvár Slovenska a obzvlášť zmizlo vážske ľudové rybárstvo. Ešte po roku 1945 bolo možné na Váhu vidieť zaujímavé staré rybárske náradie a zo spomienok starých pamätníkov zostaviť obraz pôvodného ľudového rybolovu. Dnes sa o starších formách slovenského ľudového rybárstva dozvedáme zo štúdií Dr. J. Mjartana, DrSc., ktorý sa venoval jeho štúdiu v oblasti Liptova, na Horehroní a v dolnom Pomoraví. Tento autor zachytil veľa cenných informácií, ktoré by si boli starí rybárski pamätníci odniesli so sebou do hrobu. Cenným zdrojom poučenia o rybárstve v slovenských horách sú národopisné zbierky slovenských múzeí najmä v Martine a v Ružomberku.

Kráľovnou slovenských riek bývala a stále je hlavátka podunajská. Rozdiel je iba v tom, že dnes už zostalo v našich riekach pre hlavátku málo miesta, a to iba na hornom toku Váhu nad a pod Ružomberkom, na rieke Orava, Turiec, Dunajec, Poprad a hornom toku Hrona. Už dávno sa skončili tie časy, keď hlavátky mohli plávať až do stredného a dolného toku rieky Váh a Hron, kde dorastali do hmotnosti 15 až 20 kilogramov a potom sa tieto nádherné ryby vracali na svoje neresiská v podhorských pásmach riek. Až na výnimky, ktoré sa môžu v rybárstve stať, poznalo slovenské ľudové rybárstvo iba jeden nástroj na lov hlavátok. Bol to veľký hlavátkový bodce, nazývaný tiež vili, podľa vidiel, z ktorých sa mnohokrát aj vyrábal. Žiadnym iným ľudovým nástrojom nebolo možné hlavátku uloviť. Udice sa v tejto oblasti takmer nepoužívali, a keď, tak iba na menšie ryby. Na udicu, ktorá by veľkú hlavátku udržala, nebol v tom čase žiadny vhodný materiál. Do vrší sa veľké hlavátky nezmestili a siete svojou veľkou hmotnosťou roztrhali. Liptovský rybár sa zo všetkého najradšej postavil do prúdu rieky so svojim veľkým bodcom, s ktorým dokázal dokonale zaobchádzať. Nepozorné hlavátky, zamestnané na neresiskách svojimi svadobnými starostami sa stávali jednoduchou korisťou. Starí liptovskí rybári zdôvodňovali lov na bodce tým, že to bol jediný spôsob, ako sa dala hlavátka uloviť. Uvádzali, že na neresiskách lovíli bodcami iba samce, to však bolo iba ospravedlnovanie, ktorému ani sami neverili. Iste nebolo v Ružomberku náhodné, že označenie domov rybárov malo tvar veľkého bodca.



Hlavátkové bodce z Liptova

Popri bodcoch na lov hlavátok sa na slovenských horských riekach bodce bežne používali aj na lov ostatných druhov rýb. Na strednom Považí sa lov rýb na bodce udržal pomerne dlho, a to až do polovice minulého storočia. Bodce mrenovej veľkosti bol v tejto oblasti bežným nástrojom. Nočný rybolov brodením v rieke za použitia fakiel, ktorý sa volal ruošť, patril k najrozšírenejším metódam rybolovu.

Začiatkom zimy, keď už ryby zazimovali a voda bola priesvitná, vychádzali skupiny rybárov na nočný lov bodcami. Slovenskí rybári používali pomerne dlho, a to ešte v 19. storočí, dlabané člny. Aby získali stabilitu, spojili dva člny tyčami, čím si vyrobili jednoduchú plť. Nad vodou horel na železnom rošte oheň a osvetľoval kamenisté dno rieky. Dvaja rybári ovládali plavidlo a ostatní rybári napichávali vyhlíadané ryby na bodce. Takýto rybolov už na našich riekach nikto neuvidí. Je to iba spomienka na jednu z uzatvorených kapitol riečneho rybárstva.

Ešte starším spôsobom rybolovu bol lov do kamenných ohrádok, ktoré sa nazývali kolesá. Plytké a kamenisté dna slovenských riek, ktorými sa počas povodní valilo množstvo vody, sa dokázali za krátky čas zmeniť na brodiská, z ktorých zasa vytrčali kamene. Toto spôsobovali prudké svahy slovenských hôr, na ktorých sa od nepamäti pásli ovce. Voda z prudkých letných dažďov stiekla rýchlo do údolí, rieka sa rozvodnila a opäť rýchlo klesla. Rýchle striedanie vodných stavov dokázalo náhodne uväzniť

ryby medzi kameňmi a kamenisté dno poskytovalo ideálne podmienky na stavbu kamenných pascí. Kolesá neboli iba detskou hrou, ale aj rybolovom dospelých. Postavená pasca mala zdola vynechaný vstup, kadiaľ do nej mohli ryby vplávať. Niekedy sa postavilo aj niekoľko pascí nad sebou a vytvorilo sa tak zložitejšie bludisko, v ktorom ryby plávali stále hlbšie do pasce. Na usmernenie rýb do pasce sa niekedy pristavovalo k pasci ešte šikmé kamenné krídlo.

Ryby ulovené do ohrádok sa vylovovali sakmi. Sak mal ustálený tvar a používal sa všade v horských oblastiach Slovenska a aj ďalej vo východných Karpatoch. Bol to jednoduchý drevený oblúk, široký 120 cm, dole s natiiahnutým motúzom a s rukoväťou v tvare vidlice. Rám bol potiahnutý sieťou, hlbokou asi 1 meter. Sakom mohol rybár loviť sám, ale aj s pomocníkom, ktorý mohol ryby do saku nadháňať.



Rybársky sak z Karpát

Takisto slúžil ako nástroj spôsobilý na kolektívny lov a v takom prípade sa lov nazýval pohon. Pohon bol špecifický jesenný lov, ktorý mal charakter celoročného zberu úrody, podobne ako výlov rybníka. Na lov pohonom sa zišli rybári z celého okolia. Najprv sa do dna rieky zatĺkol rad kolov veľmi šikmo cez rieku, aby pri hornom konci siete vzniklo zákutie nazývané úkol. To bolo miesto, kde sa mal pohon skončiť. Na koly sa natiáhla sieť, ktorej dolný okraj sa musel dobre pripevniť ku dnu a zaťažiť kameňmi, aby nemohli uniknúť popod sieť. Asi 300 až 500 metrov nižšie nastúpil rad rybárov. Držali svoje saky tesne pri sebe a pomaly postupovali proti toku rieky k sieti. Ak bolo rybárov so sakmi dosť, nastúpili do dvoch radov za sebou. Ulovené ryby dávali do vriec, ktoré mali uviazané na páse a ihneď postupovali s radom ďalej. Pohon ukončili pri nastraženej sieti v mieste, kde priliehala v ostrom uhle k brehu. Po skončenom love sa rybári podelili o ulovené ryby, ktorých bývalo dostatok.

Iný starý ľudový spôsob lovu rýb sa volal odrážanie. V podstate išlo o odvedenie vody z časti koryta rieky a vychytaniu rýb. Na Váhu sa tento spôsob rybolovu praktizoval pri ostrovoch, kde sa jedným ramenom rieky odvieďla voda, druhé rameno sa na hornom konci prehradilo kolami, doskami a trsmi trávy. Dolný koniec sa uzatvoril sieťou.

Popri saku sa na Váhu používal ešte iný sieťový nástroj, ktorý sa volal korec. V podstate to bol typ veľkého podberáka, akási veľká sieťová naberačka, ktorou sa lovili ryby v kalnej vode. Korec je známy iba z rieky Váh a je možné považovať ho za nástroj výlučne slovenský.



Lov sieťou korec

Uhorský kráľ Belo IV. vydal v roku 1265 listinu, ktorou povolil poddaným lov rýb paliskom a valom na rieke Váh. Išlo v podstate o primitívnu vrš (palisok) a val bola dlhá girlanda vyrobená z haluziny, ktorou sa ryby do paliska naháňali. Na Slovensku lov paliskom dávno zanikol, ale na Podkarpatskej Rusi sa tento spôsob lovu ešte dlho udržal. Palisok je zvláštne rybárske náradie z haluziny, vyrobené z vrbového prútia v tvare akejsi rohože, ktorá bola na jednom konci otvorená a na druhom konci zakrútená. Veľkosť tohto náradia bývala 1 až 2,5 metra. Paliskom sa volá iba náradie menších rozmerov, ak ide o väčšie náradie nazýva sa soup. Lov paliskom sa uskutočňoval iba v miestach so silným tokom tak, že palisok sa položil do vody otvoreným koncom proti prúdu. Aby ryby do pasce ľahšie vplávali, predĺžili rybári krídla paliska nízkou hrádzou z kameňov. Hrádze majú tvar klinov. Vstup do paliskov je zaťažovaný kameňmi. Prudká voda ľahko preteká pletivom pasce, ale ryby v nej zostanú.

Ludové rybárstvo na slovenských horských riekach zaniklo, tak ako vymizla bieda a chudoba z dedín a osád slovenských hôr. Veľká výstavba priehrad a vodných elektrární spolu s výstavbou priemyslu zmenila tieto oblasti Slovenska na nepoznanie. Zmenili sa aj ľudia a ich názor na rybolov. No mladá generácia môže iba závidieť tým, ktorí poznali predchádzajúci kolorit rieky Váh v jeho prírodnej podobe.

Celá kapitola histórie rybárstva je spracovaná podľa knihy „Rybářství a jeho tradice“ autora Jiřího Andresku, vydaného Státním zemědělským nakladatelstvím Praha v r. 1987. Ilustrácie sú tiež použité z tejto literatúry.

3.5 Za prvý navijak vdáčíme Jozefovi Murgašovi

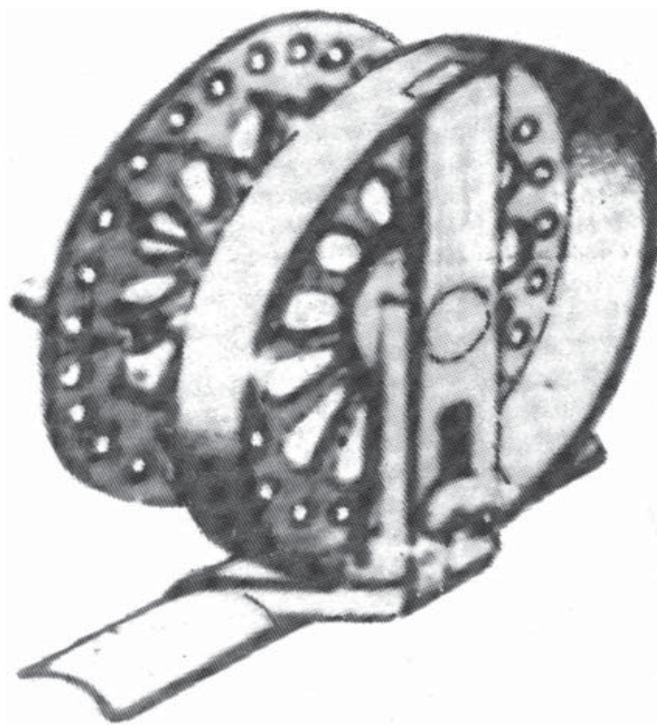
U nás na Slovensku ešte stále nedocenený významný vedec, maliar, znalec a milovník prírody a v nemalej miere aj obratný rybár Jozef Murgaš (1864 – 1929) bol vynálezcom prvého navijaka. Vrodená láska k prírode v ňom pretrvala počas celého jeho plodného života. Z jeho korešpondencie sme sa dozvedeli, že bol náruživým rybárom a posledný dvanásť jeho patent sa práve týkal vedecky premyslenej konštrukcie rybárskeho navijaka. Záujem nášho vedca o rybárstvo vznikol už v detstve. Nebol však iba obyčajným rybárom. Mohol sa nazvať vedec s udicou. Murgaš ryby doslova študoval. Všímal si ich schopnosť meniť farbu podľa životného prostredia. Poznal ich veľké množstvo a presne vedel, aké

majú schopnosti. S priateľmi rybármi sa rád rozprával o ich zaujímavostiach. Zastával názor, že ryby majú tajuplnú zvláštnu inteligenciu a že sa vedia navzájom dorozumievať. Tvrdil, že existuje akási „rybia reč“, zvláštna „rybia konverzácia“, pri ktorej ryby vydávajú zvuky vnímané iba nimi. Je potrebné uviesť, že tento zvláštny úkaz zistil Dr. Christopher Coates, vedec, člen prírodovedeckej spoločnosti v New Yorku. Pomocou najmodernejších prístrojov počúval a zaznamenával „reč“ rýb.

Vo svojom okolí patril Murgaš k uznávaným rybárom. Pri veľkom pracovnom zaťažení mu boli pokojné posedenia s udicou na brehu niektorého jazera jediným uvoľnením a oddychom. Počas rybačiek Murgaš pokojne premýšľal nad nejakým vedeckým problémom s udicou v ruke. K jazeru išiel s rybárskou udicou aj skoro ráno 23. septembra 1905, pred svojou prvou verejnou skúškou bezdrôtového vysielania. Tu našiel pokoj a nabral sily do ťažkého dňa. Svoj voľný čas najradšej trávil pri Harveyskom a Silkworthskom jazere. Mnohokrát sa vyjadril, že rybačka nie je ľahká a ani povrchná zábava. Loviť ryby na nástrahu vyžadovalo podľa jeho slov mimoriadne presnú a ostrážitú manipuláciu. Na lov rýb je najvhodnejší bambusový rybársky prút prvotriednej akosti s dobre vyváženým systémom. Veľmi dôležité je vybrať aj kvalitné rybárske vlákno správneho kalibru a dobre upevniť nástrahu.

Vo Wilkes-Bare si Murgaš skonštruoval cievku aj navijak so zariadením proti spätným švihom, podľa Murgašovho svojrázneho slovníka proti „spätnému kopaniu“. Preto sa v celej Pensylvánii o ňom šírila chýr nielen ako o vynikajúcom a perspektívnom vedcovi a vynálezcovi, ale aj ako o najchýrnejšom rybárovi, ktorý nemal v krajine páru. Jeho špeciálna cievka, ktorá sa stala najdôležitejšou časťou rybárskeho navijaka, zvýšila úspech a radosť z tohto športu.

Originálny patent na navijak s cievkou na rybársky prút vydali Murgašovi 30. apríla 1912 pod číslom 1 024 739 v Spojených štátoch amerických. Hlavnou prednosťou tohto patentu bolo, že poskytoval rybárovi nové a efektívne možnosti zabrzdiť cievku v prípade, že sa vlákno odvinulo a náhodou sa omotalo okolo rukoväti. Fotokópiu Murgašovho patentu vylepšenej udice je možné uzrieť v jeho múzeu v Tajove.



Fotokópia hlavnej časti Murgašovho rybárskeho navijaka

Článok prevzatý z „Magazín rybára 1987“, autorka článku PhDr. Margita Valehrachová-Matulayová.

KOLOBEH LÁTOK A ENERGIE VO VODNOM PROSTREDÍ

4.1 Populácia

Pod týmto pojmom rozumieme súbor všetkých jedincov toho istého živočíšneho alebo rastlinného druhu, ktoré žijú v danej lokalite v určitom čase. Z tejto definície potom vyplýva, že početné stavy jedincov daného druhu nie sú konštantné, ale že sa pohybujú okolo akéhosi rovnovážneho stavu, ktorý zaručuje prežitie určitého počtu organizmov v závislosti od okamžitých podmienok.

Tieto podmienky sú vo vodných ekosystémoch dané:

- a) dostatkom potravy (živín),
- b) prítomnosťou zdrojov ochorenia,
- c) čistotou vody s dostatkom kyslíka v nej,
- d) vhodnosťou prostredia pre daný druh,
- e) prítomnosťou predátorov,
- f) teplotou prostredia (vody),
- g) výskytom klimatických extrémov.

Z týchto podmienok potom vyplýva niekoľko dôležitých zásad pre chov a vysadzovanie rýb do revírov. Medzi tieto zásady patrí najmä (okrem ekonomických možností):

- a) na chov a zarybnenie využívať iba vhodné lokality s ohľadom na vysadzovaný druh rýb alebo iných vodných živočíchov,
- b) dbať v rámci možností o zlepšovanie kvality vody,
- c) vysadzovať iba také množstvo rýb, ktoré sa v danej lokalite môže uživiť a nie také, aké by sme chceli naloviť (príroda nie je výkrmňa),
- d) robiť šetrnú (a zákonnú) reguláciu predátorov v prostredí.

4.2 Potravinový reťazec

Jednotlivé populácie v ekosystéme (lokalite) nežijú osamotene, ale vždy žijú v spoločenstvách (spoločenstvo = ekosystém = súbor všetkých populácií v lokalite). Populácie žijú previazane, v závislosti od seba a sú vzájomne prepojené potravinovým reťazcom. Pomery medzi populáciami potom tvoria akúsi početnú dynamickú rovnováhu v prírode. Nadmerné vysadzovanie určitých druhov rýb túto rovnováhu narušuje a v konečnom dôsledku môže vytvoriť problémy so zarybnením rybárskych revírov.

4.3 Kolobeh živín a energie

Základnou podmienkou života vo vodných ekosystémoch je vstup slnečného svetla do tohto prostredia. Slnečné svetlo je podmienkou priebehu fotosyntézy v zelených rastlinných organizmoch. Tieto organizmy, ako napríklad vodné riasy, poskytujú prvú potravu práve vyliahnutému plôdiku rýb. Tieto látky sa ďalej ukladajú v telách vodných živočíchov, ktoré svojou hmotou poskytujú stavebné látky vyšším organizmom. Po ich odumretí sa ich telá rozkladajú a poskytujú potravu ďalším živočíchom a tiež slúžia ako hnojivo pre vodné rastliny. Týmto sa kolobeh uzatvára a prebieha znova donekonečna.

Tento kolobeh však neustále naruša človek, a to na jednej strane znečisťovaním vody, a na druhej strane prehnávaným zarybňovaním, veľakrát aj pre danú lokalitu nie celkom pôvodnými (vhodnými) druhmi rýb.

PRÍKLADY PROSTREDÍ

Každé životné prostredie je charakterizované určitými podmienkami pre život vodných živočíchov vrátane rýb. V prípade vodného prostredia sú hlavnými ukazovateľmi teplota vody a jej výkyvy počas roka, priemerný prietok a hĺbka vody, obsah rozpusteného kyslíka vo vode, reakcia vody (pH) a jej tvrdosť (množstvo minerálov v nej rozpustených). Ďalej je to obsah organických a iných nečistôt.

V nasledujúcej kapitole sú uvedené príklady niektorých vodných ekosystémov vrátane očakávaného zastúpenia jednotlivými druhmi rýb.

5.1 Pramenné časti riek a potokov

V pramenných častiach vodných tokov sa bežne so zástupcami rýb nestretneme. Dôvodom je malá hĺbka (niekoľko centimetrov) a tiež veľmi studená voda vyvierajúceho prameňa. V súvislosti so studenou vodou je tiež nedostatok prirodzenej potravy. Ďalším obmedzujúcim faktorom je veľakrát minimálny prietok vody, hlavne v období veľkých letných teplôt.

5.2 Potoky

Až po niekoľkých stovkách metrov či niekoľkých kilometroch, keď drobný potôčik zmohutnie, sú vytvorené podmienky na život niektorých druhov rýb. Tieto ryby bývajú často zakrpatené, a to jednak z nedostatku potravy, ako aj z nízkej teploty vody. Prehrievanie vody sa spomaľuje vďaka zatieneniu potoka, pretože prevažná časť riek pramení v zalesnených oblastiach.

Medzi prvých zástupcov rýb patria najmä pstruhy potočné a hlaváče, v teplejšej vode vzácne mihule potočné. Týmto rybám postačí šírka toku iba niekoľko desiatok centimetrov. Ryby potom obsadzujú vymleté jamy v dne, kde je dostatok vody po celý rok. V týchto podmienkach však dorastajú do veľkosti iba niekoľko centimetrov a zakrpatejú. Napríklad pstruhy pohlavne dospievajú, majú však nápadne veľkú hlavu a chudé telo.

V nižších partiách, keď sa voda potoka už aspoň trochu prehrieva a potok zmohutnie, objavujú sa už ďalšie druhy rýb, ako napríklad lipne, čereble aj miene. Šírka toku je už viac ako jeden meter a hĺbka dvadsať aj viac centimetrov. Spravidla má tok charakter horského potoka. To už však potok prechádza do riečky. Na potokoch a riekach potom rozlišujeme jednotlivé pásma tečúcich vôd.

5.3 Jednotlivé pásma vodných tokov

Tieto jednotlivé pásma tečúcich vôd sú podrobnejšie opísané v kapitole „Rozdelenie vôd“. Vodné toky sa delia na štyri základné časti, úseky, ktoré sú odlišné svojimi špecifickými podmienkami. Tieto úseky nazývame pásma a majú označenie podľa charakteristického zástupcu rýb. Najvyšším pásmom z hľadiska nadmorskej výšky je pstruhové pásmo, to prechádza do lipňového pásma, ďalej do mrenového pásma a najspodnejší úsek našich riek tvorí pleskáčové pásmo.

Medzi charakteristické znaky jednotlivých úsekov patrí rýchlosť vodného toku, teplota vody a obsah kyslíka, ako aj zloženie dna. Pre každý z týchto úsekov je charakteristické zastúpenie druhov rýb. Nedajú sa však jednoznačne určiť hranice medzi jednotlivými pásmami, pretože životné podmienky sa nemenia rýchlym skokom, ale pomaly sa jednotlivé pásma postupne prelínajú a prechádzajú do ďalších pásiem. Je tiež možné, že sa opakovane striedajú napríklad dve pásma medzi sebou, tak ako sa menia

charakteristické znaky vodného toku. V strednom toku rieky sa môže niekoľkokrát za sebou striedať mrenové a pleskáčové pásma. Nad priehradami alebo vzdúvadlami môže mať rieka charakter pleskáčového pásma a pod priehradami (vzdúvadlami) pstruhového alebo mrenového pásma.

5.4 Mŕtve ramená riek

Mŕtve ramená vznikli premiestnením tokov väčších riek, a to prirodzeným spôsobom, alebo napríklad odrezaním časti koryta pri regulovaní vodných tokov. V niektorých prípadoch bývajú prepojené s hlavným tokom, niekedy sú od hlavného toku celkom oddelené.

Ich charakteristickým znakom býva bujná vegetácia na brehoch aj vo vode, miestami bývajú zanešené sedimentmi. Ak sa pravidelne nezarybňujú, tak ich najčastejšími obyvateľmi bývajú liene a karasy zlatisté a striebisté. Hojné zastúpenie majú aj plotice a červenice, niekedy aj iné druhy rýb.

Pokiaľ nejde o intenzívne zarybňované revíry a rybári ich veľmi nenavštevujú, potom často ide o krásne prostredie, v ktorom nájdú príjemnú duševnú relaxáciu aj tí rybári, ktorí si od vody nechcú odniesť iba ryby a naplniť svoju mrazničku.

5.5 Hlbočiny

Pod tento pojem je možné zahrnúť jednak riečne hlbočiny, jednak hlbočiny samostatné, oddelené od vodného toku. Vzhľadom na svoju hĺbku poskytujú nielen úkryt rybám, ale bývajú aj miestom zimovania a osviežujúcim miestom so studenšou vodou.

Riečne hlbočiny sú hlbšie priehlbieniny dna rieky, ktoré sa tvoria vymieľaním dna pod vzdúvadlami alebo v miestach, kde je dno tvorené mäkkším podložím. Toto podložie sa postupne vymelie prúdením vody. Pokiaľ dôjde k vytvoreniu hlbšej priehlbne, dochádza neskôr k jej zanášaniam štrkom alebo ľahšími sedimentmi. V týchto hlbočinách sa môžeme prakticky stretnúť so všetkými druhmi rýb, ktoré žijú v rieke. Pravidlom však býva, že tónu obsadzujú väčšie druhy dravých rýb, ako napríklad sumce, miene, štuhy, väčšie ostriže a v pstruhových vodách veľké pstruhy či lipne.

Samostatné hlbočiny bývajú rôzneho pôvodu, veľaokrát sú dosť hlboké, často zarastené nielen pobrežným, ale aj plávacím porastom. Často v nich býva voda s nižším obsahom rozpusteného kyslíka. To je príčinou obmedzenej druhovej skladby rýb. Najčastejšími obyvateľmi v týchto prípadoch bývajú karasy zlatisté a liene. Sú to druhy rýb s vyššou odolnosťou proti nedostatku kyslíka.

5.6 Zaplavené štrkoviská a lomy

Zaplavené štrkoviská a lomy patria v nižších a stredných polohách medzi lokality s najčistejšou vodou. V týchto lokalitách sú rastliny zastúpené v menšej miere, výnimkou bývajú pobrežné pásy zarastené trstou alebo pálkou. Všeobecne možno povedať, že tieto vody nie sú veľmi vhodné na vysádzanie kaprov vo väčšej miere, lebo pre hustejšiu osádzku neposkytujú dostatok prirodzenej potravy. Výsledkom býva postupné znižovanie hmotnosti kaprov.

Častou rybou bývajú pleskáče a plotice, početné býva zastúpenie ostriže, ktorý sa v niektorých lokalitách premnoží a čiastočne zakrpatie. Naproti tomu štrkoviská a lomy vytvárajú ideálne podmienky na vysádzanie zubáčov a štúk. Tieto dravce tu nachádzajú v drobných pleskáčoch, ploticiach a ostrižoch dostatok potravy a veľmi dobre rastú.

5.7 Rybníky

Rybníky sú najvýznamnejšími rybochovnými zariadeniami. Využívajú sa už od raného stredoveku na chov rýb, najmä kaprov. Spolu s kaprami sa do chovných rybníkov vysádzajú aj iné, tzv. doplnkové druhy rýb, medzi ktoré patria napríklad liene, amury, tolstolobiky a do chovov väčších kategórií kaprov sa vysádzajú aj štuhy.

Často sa na rybníkoch uskutočňuje aj chov kačíc alebo husí. Tento chov na jednej strane zvyšuje celkovú produkciu rybníka, na druhej strane však neprimerané množstvo vodnej hydiny, podobne ako rýb, podstatne znižuje kvalitu vody, najmä jej zakalením a zvýšeným obsahom dusíkatých látok. Táto skutočnosť podstatne narušuje ekosystém samotného rybníka a aj vôd pod ním. Nepříjemným dôsledkom takýchto chovov je zanášanie vodných tokov pod rybníkom kalmi.

Rybníky sú umelo vybudované nádrže, ktoré boli zhotovené vo vhodných lokalitách s menej úrodnou pôdou. Do rybníkov sa voda privádza napájacím kanálom, ktorý bol zriadený na tento účel. Vo výnimočných prípadoch boli vybudované na hlavných tokoch.

Hlavnou stavbou je hrádza so stavidlom a bezpečnostným prepadom, ktorý slúži na odtekanie prebytočnej vody a tým zabraňuje zadržaniu nebezpečného množstva vody pre hrázu a okolie.

5.8 Vodné nádrže

Vodné nádrže sú vodnou plochou aj obsahom vody najväčšími vodnými plochami. Zaberajú plochu od niekoľkých až po tisíce hektárov. Najznámejšími vodnými nádržami sú vodné diela na riekach Dunaji, Orave, Váhu, Ondave a Laborci. Najväčšiu plochu zaberá údolná vodná nádrž Gabčíkovo, za ním nasledujú Zemplínska šírava, Oravská priehrada, Liptovská Mara, Domaša, Kráľová a Slňava. Ide o vodné stavby na vodných tokoch. Hlavnou stavbou je hať, spravidla betónová, ktorá môže byť dlhá aj niekoľko stoviek metrov a vysoká niekoľko desiatok metrov. Veľké nádrže sú vo väčšej miere vybavené vodnými elektrárnami. Okrem toho, že sa používajú ako zásobárne vody pre výrobu elektrickej energie, slúžia tiež ako tlmiace retenčné nádrže na vodu v časoch jarných povodní, sú využívané aj ako zásobárne na pitnú vodu (vodárenské nádrže), na rekreačné účely a, samozrejme, aj na športový rybolov.

Vzhľadom na ich veľkosť a rozlohu sú v priehradných nádržiach vytvorené podmienky pre všetky významnejšie druhy rýb, ktoré je tu možné aj loviť. Veľké rozľahlé vodné priestory sú tiež predpokladom na dorastanie trofejných veľkostí rýb.

6.

ROZDELENIE VÔD

Životným prostredím rýb sú vodné toky, rybníky, štrkoviská, jazerá a nádrže. Každé prostredie je charakterizované určitými podmienkami. Tieto podmienky sú pre jednotlivé lokality rozdielne a sú rozhodujúce pre obsadenie danej lokality jednotlivými druhmi rýb a ich početnými stavmi.

Pre vlastnú existenciu rýb je najdôležitejšia kvalita vody. Všeobecne je možné konštatovať, že ryby sa v procese svojho vývoja prispôbili zmeneným podmienkam, a to vo vyhľadávaní a prijímaní potravy, prispôbením svojho tela rýchlosti vodného toku a v celkovom spôsobe života.

Vlastné životné podmienky sú dané celým radom faktorov, najmä teplotou vody a jej kolísaním počas roka, rýchlosťou vodného toku, množstvom rozpusteného kyslíka vo vode, pH faktorom vody, tvrdosťou vody, obsahom organických látok vo vode a priehľadnosťou vody (prepustením slnečných lúčov).

6.1 Teplota vody a obsah kyslíka

Teplota vody má vplyv na obsah rozpusteného kyslíka vo vode, na látkovú premenu rýb a ich prijímanie potravy, na rozmnožovanie rýb a na ich zdravotný stav.

Obsah rozpusteného kyslíka vo vode so vzrastajúcou teplotou klesá a naopak, spotreba kyslíka rybami s narastajúcou teplotou stúpa. Táto skutočnosť môže spôsobiť problémy v horúcich letných

dňoch, keď poklesne stav vodnej hladiny a voda sa nedostatočne okysličuje pri prúde, vetre či daždi. Napríklad obsah kyslíka vo vode teplej 25 °C poklesne v porovnaní s obsahom kyslíka pri teplote vody 4 °C asi na 60 %. Množstvo rozpusteného kyslíka vo vode, najmä v povrchovej vrstve, sa zvyšuje za veterného počasia. K veľmi účinnému prekysličovaniu dochádza pod prepadmi vody.

6.2 Rýchlosť vodného toku

Z hľadiska rýchlosti toku delíme vody na stojaté a tečúce. Do stojatých vôd zaraďujeme rybníky, jazerá a materiálové jamy (štrkoviská) a do tečúcich vôd potoky, rieky a vodné nádrže vybudované priamo na tokoch.

Tvar rybieho tela sa tomuto toku prispôsobuje preto, aby bol odpor tela vo vodnom toku čo najmenší. Tvar tela je jednak daný druhom ryby a jednak čiastočným prispôbením tvaru rybieho tela vlastnému toku. Medzi ryby charakteristické pre tečúce vody patrí napríklad mrena severná a hlaváče. Pre stojaté vody je typický kapor pontokaspický (rybníčný). Ak zoberieme napríklad pstruha dúhového, v horskej bystrine bude jeho telo nízke a úzke a v jazere bude tvar jeho tela široký a vysoký. Pri rovnakej dĺžke bude pstruh z jazera, za predpokladu dostatku potravy, podstatne ťažší.

6.3 Reakcia vody (pH) a jej tvrdosť

Odolnosť rýb proti kyslosti vody je rôzna. Najvhodnejšia je neutrálna voda s pH okolo 7, prípadne mierne zásaditá s pH do 8. Kyslé vody sa vyskytujú okolo rašelinísk a ihličnatých lesov. Tieto vody vyhovujú lososovitým rybám, najviac však sivoňovi potočnému, ktorý prežíva pri pH hlboko pod 6.

Tvrdosť vody ovplyvňuje vhodnosť chovu rýb v danej lokalite. Je daná množstvom rozpustených minerálnych látok. Pre vlastný chov väčšiny druhov rýb sú vhodné mierne zásadité vody.

6.4 Priehľadnosť vody

Priehľadnosť vody má vplyv na orientáciu rýb vo vode zrakom, najmä dravých. Ďalší podstatný vplyv má na rast vodných rastlín. Pokiaľ nie je voda nadmerne znečistená rozpustenými živinami, rastliny vo vode neprerastajú. Vodné rastlinstvo tvorí na jednej strane úkryty pre ryby, na druhej strane aj ich potravu. Vodné rastliny sú neoddeliteľnou súčasťou vodných ekosystémov, kde plnia nezastupiteľnú úlohu.

7.

PÁSMA TEČÚCICH VÔD

Tečúce vody delíme hlavne z hľadiska rýchlosti toku a zloženia dna na pstruhové, lipňové, mrenové a pleskáčové pásma. Pásma sú pomenované podľa charakteristického druhu ryby, ktorý v ňom žije. V prímorských štátoch sa nachádza ešte pásma brakické, v ktorom sa mieša voda morská slaná a riečna sladká. Jednotlivé pásma na seba plynulo nadväzujú a môžu sa aj nepravidelne striedať, a to podľa charakteristických podmienok.

7.1 Pstruhové pásmo

V riečnom toku zaujíma toto pásmo najvyšší úsek, počínajúc od prameňa rieky. Vodný tok v tomto pásme býva prudký, plytký, dobre prekysličený a s relatívne stálou ročnou teplotou.

Dno je spravidla kamenité, v tíšinách sa usadzuje piesok. V našich podmienkach zasahuje do najvyšších nadmorských výšok. V najvyšších polohách, kde je šírka toku mnohokrát iba niekoľko desiatok centimetrov, množstvo potravy minimálne a teplota v letných mesiacoch zriedka dosiahne 10 °C, bývajú pstruhy zakrpatené. Sú charakteristické veľkou hlavou a veľakrát nedorastajú ani na 20 centimetrov. Naproti tomu vo väčších tokoch, ako napríklad Váh či Hron, môžu pstruhy dorastať až do dĺžky okolo 70 centimetrov. V tomto pásme sa bohato vyskytujú larvy hmyzu a iná prirodzená potrava pstruhov. Najčastejšie sa s nimi stretneme v úsekoch, ktoré pretekajú lúčnymi porastmi, alebo aspoň do nich svieti priame slnko.

Spolu so pstruhmi žijú v pstruhovom pásme tiež hlaváče, mihule, čereble, lipne, jalce, miene a iné druhy rýb. Kapra tu však nenájdeme.

7.2 Lipňové pásmo

Lipňové pásmo nadväzuje na pstruhové pásmo. Aj toto pásmo je chladné a dobre prekysličené. Na rozdiel od pstruhového pásma sa v toku vyskytujú pokojnejšie a hlbšie partie, v ktorých by sme mohli hľadať lipne. Dno je už mäkkšie a býva pokryté vodnými porastmi. Nálet hmyzu je tu výdatnejší ako v pstruhovom pásme a celkové množstvo potravy je väčšie.

Spolu s lipňami žije v tomto pásme celý rad rýb. Môžeme sa tu stretnúť už s viacerými druhmi rýb, ale v prevažnej miere ide o pstruhy, jalce, mreny, podustvy, hlavátky, čereble, hrúzy, hlaváče a miene.

7.3 Mrenové pásmo

Mrenové vody sú už teplejšie, majú tvrdé dno, prudší tok vody a časté hlbšie tône. Medzi charakteristické mrenové rieky patria neregulované toky riek. Spolu s mrenou sa tu môžeme stretnúť s mnohými druhmi rýb. V niektorých úsekoch, hlavne v hlbších a pokojnejších nad prehradeniami sa už môže vyskytovať aj kapor. Početný je tu aj jalec hlavatý, ploska pásavá, belička, hlavátka a plotica.

Typických úsekov s výskytom mrien však už silno ubudlo následkom znečistenia vôd, regulácie vodných tokov a výstavbou priehrad a malých vodných elektrární. Výstavbou týchto malých vodných elektrární dochádza k devastácii životného prostredia a samotných vodných tokov, ako aj k postupnému vymiznutiu prírodných druhov rýb.

7.4 Pleskáčové pásmo

Pleskáčové pásmo zaberá spodné úseky riek. Je charakteristické hlbšou vodou s pomalým tokom. Dno býva pokryté nánosmi bahna, brehy sú zarastené pobrežným rastlinstvom. Voda býva mierne zakalená. Spolu s pleskáčmi sa tu vyskytujú takmer všetky druhy kaprovitých rýb. Lososovité ryby sa tu prakticky nevyskytujú, lebo voda je pre ne veľmi teplá a málo okysličená.

V tomto pásme sa najčastejšie stretneme so zástupcami takmer všetkých druhov rýb, hojne sa vyskytuje pleskáč vysoký a pleskáč siný, plotica, kapor, nosál a lieň. Z dravcov je zastúpená predovšetkým štika, zubáč, sumec a väčšie bolene.

VODA PSTRUHOVÁ

PÁSMO PSTRUHA



PÁSMO LIPŇA



PÁSMO MRENY



PÁSMO PLESKÁČA

VODA NEPSTRUHOVÁ



7.6 O teplote vody

Rozhodujúcim činiteľom v živote rýb je teplota vody. Ryby, ako vodné živočíchy majú premenlivú teplotu krvi, ktorá je vyššia asi o $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, ako je teplota vody, v ktorej sa nachádzajú.

Dôležitou vlastnosťou vody je, že nie je najhustejšia pri bode mrazu, ale asi pri $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (presne $3,99\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Ak sledujeme celoročný vývoj teploty stojatých vôd, zistíme, že teplotný cyklus sa opakuje.

V letných mesiacoch sa zohriata voda zdržuje v horných vrstvách vodného stĺpca, t. j. pri hladine. Pri dne sa nachádza chladnejšia voda. Hovoríme o priamom teplotnom rozvrstvení vody – letnej stagnácii.

V jeseni, keď teplotu vody ovplyvňuje studený vzduch, je na povrchu voda chladnejšia, hustejšia a klesá na dno. Hovoríme o období jesennej cirkulácie vody, ktorá trvá tak dlho, kým sa teplota vody v celej nádrži nevyrovná na $4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ak sa voda ochladzuje ďalej, jej hustota sa znižuje, zostáva preto pri hladine v horných vrstvách vodného stĺpca až do bodu mrazu, keď zamrzne.

Ďalšie ochladenie vody smerom do hĺbky sa deje vedením a postupuje veľmi pomaly (v hlbokých stojatých vodách neklesne teplota vody pod $4\text{ }^{\circ}\text{C}$, v plytších môže klesnúť, ale nezamrzne). V zimnom období, keď je studenšia voda v horných vrstvách vodného stĺpca a pri hladine, kým teplejšia vrstva vody je pri dne, hovoríme o opačnom teplotnom rozvrstvení vody – zimnej stagnácii.

Na jar, keď sa ľad roztopí a voda pri hladine sa začína zohrievať, zväčšuje sa jej hustota až do $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ a opäť začína klesať ku dnu. Od dna stúpa chladnejšia voda tak dlho, kým sa nezohreje na $4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Je to obdobie jarnej cirkulácie vody.

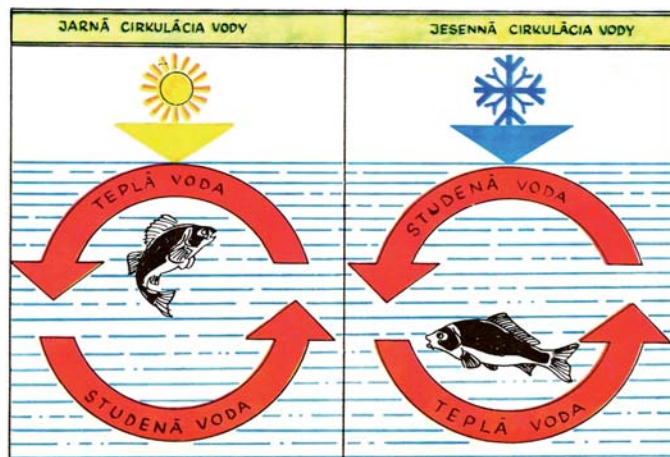
Teplota tečúcich vôd závisí od ročného obdobia a nadmorskej výšky. V potokoch a podhorských riekach napájaných prevažne pramenistou vodou je medzi letným maximom a zimným minimom teploty vody malý teplotný rozdiel. Na jar a v lete je voda chladnejšia ako vzduch, na jeseň a v zime je teplejšia a často ani nezamrzá.

Teplota väčších riek sa mení v priebehu roka oveľa výraznejšie. V nížinných riekach teplota vody v letných mesiacoch dosiahne $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ a aj viac a v zime zamrzá na dlhší čas. Zaujímavé je, že celoročný priemer teploty vody v nížinných tokoch je o niečo vyšší ako ročný priemer teploty vzduchu.

Pomalým zmenám teploty sa ryby prispôbujú dobre. Náhle zmeny teploty však pôsobia nepriaznivo na ryby.

So znižujúcou teplotou vody sa životná činnosť rýb spomaľuje. Už na malé ochladenie vody reagujú boleň, lieň, karas, mrena a pod. Menej citlivé na zmeny teploty vody sú jalec, nosál, štika, zubáč, ostriež a iné.

So zvyšujúcou teplotou vody sa zrýchľujú životné pochody rýb. Medzi ryby, ktoré znášajú teplú a na kyslík pomerne chudobnú vodu patria čík, karas, lieň a sumec. Ak teplota vody prestúpi určitú hranicu, ryby sú nepokojné, lapajú vzduch a nakoniec hynú.



ÚDRŽBA VODNÝCH TOKOV A VODNÝCH PLÔCH

Údržba vodných stavieb, medzi ktoré patria najmä brehy, hrádze, výpusty, prepady, ako aj samotného dna tečúcich aj stojatých vôd, je na ich využívanie nevyhnutná. Vzhľadom na rozsiahlosť vodných tokov, plôch aj vlastných stavieb, je údržba finančne nákladná.

Vlastnú údržbu je povinný robiť správca a užívateľ vodného toku, plochy či stavby, prípadne jej majiteľ. Ich údržba je povinná nielen z hľadiska právnych noriem, ale aj z hľadiska bezpečnosti, a to najmä v súvislosti s povodňami.

VODNÉ TOKY

9.1 Regulácia vodných tokov

Jednou zo základných úprav vodných tokov je ich regulácia. Pod pojem regulácia vodných tokov spadá čiastočne vyrovňovanie ich toku, spevňovanie (vydláždenie) ich brehov a dna, v mnohých prípadoch sa budujú aj zvýšené ochranné hrádze. Takéto opatrenia sa robia na bezpečné odvedenie vody v období jarného topenia sa snehu a v čase letných príválových zrážok.

Do istej miery túto úlohu regulované toky spĺňajú. V prípade storočných vôd, keď má extrémne množstvo vody pretiecť daným riečnym korytom, nastávajú často problémy s katastrofálnymi následkami. V podstate ide o to, že sa zvyšuje rýchlosť vodného toku, pričom valiac sa voda naberá ničivú energiu. Hladina vody sa postupne zvyšuje, až riečne koryto tento nápor nevydrží a rieka sa rozvodní. Následkom obrovskej energie voda odplavuje aj mnohotonové objekty (balvany, mostné konštrukcie, komunikácie, domy...).

Ochranou proti týmto extrémom je aj čiastočné spevnenie brehov a využitie tzv. záplavových inundačných plôch. Pod týmto pojmom sa chápu rozsiahle oblasti v prírodných miestach pozdĺž vodných tokov, do ktorých sa prebytočná voda v čase extrémnych prietokov rozlieva a zaplavuje ich, a tým odľahčí vlastné koryto, ktorým voda pozvoľna odteká. Pre tieto oblasti je neprípustná zástavba a nie je vhodná ani intenzívna poľnohospodárska činnosť.

Vhodnou kultúrou pre tieto oblasti sú lužné lesy, ktoré majú schopnosť samy osebe odoberať obrovské množstvo vody. Podobnú funkciu majú aj suché poldre. Stavebné zásahy pri regulácii vodného toku však celkove zmenia charakter ekosystému so všetkými následkami pre vodné živočíchy.

9.2 Údržba brehov

Do tejto oblasti starostlivosti o vodné toky spadajú aj opravy (spevnenia) poškodených brehov, hlavne vplyvom povodní. Patrí sem tiež pravidelné čistenie brehov od naplavených predmetov, najčastejšie rastlinného pôvodu, odstraňovanie popadaných stromov alebo stromov nebezpečne naklonených, ktorých pád by predstavoval nežiaducu prekážku vo vodnom toku. V poslednom období sa však v naplaveninách čoraz viac vyskytujú plastové fľaše a rôzne predmety z plastu, ktoré pochádzajú z nelegálnych divokých skládok odpadu pozdĺž brehov tokov. Mnoho občanov si ešte neuvedomilo, že pokiaľ si znečistíme vodu, zahubíme sami seba.

9.3 Údržba vzdutí

Vzdutia predstavujú podstatnú prekážku vo vodnom toku. Musia byť schopné veľa krát zadržať obrovský tlak vyvolaný vodným tokom. Tomu musí zodpovedať aj ich konštrukcia. Neudržiavané vzdutie môže pri svojom zlom technickom stave v čase povodní spôsobiť pri pretrhnutí záplavovú vlnu s ničivými následkami. Vzdutia a kaskády najmä na malých tokoch predstavujú pre športových rybárov veľa krát prakticky jedinou možnosť vytvorenia životných podmienok pre vysádzané ryby, a to vďaka zvýšeniu hladiny.

Vzdutia majú tiež veľmi dôležitú funkciu pri prekysličovaní vody, ktoré je nevyhnutné pre život vodných organizmov a pre odstraňovanie organických nečistôt z vody.

9.4 Odbahnenie riečnych tokov

V miestach, kde klesá rýchlosť vodného toku, dochádza k usadzovaniu jemných nečistôt, ako napríklad kalov, piesku, štrku a podobne. Najcitlivejšie miesta pre toto usadzovanie mechanických nečistôt sú úseky nad vzdutiami, v rozšírení vodných tokov a tiež pri vnútornom brehu riečného ohybu. Pri extrémnych nánosoch môžu vznikať ostrovčeky či dokonca až zúženie vodného toku. Odbahnenie (vyčistenie) týchto úsekov je však náročné jednak na mechanizačné a jednak na finančné prostriedky.

10.

STOJATÉ VODY

Pri stojatých vodách vznikajú podobné problémy ako pri tečúcich vodách. Medzi najvýznamnejšie oblasti údržby patrí údržba hrádzí, prepádov, stavidiel, vodných nádrží a rybníkov, a ich odbahňovanie.

10.1 Údržba hrádží a bezpečnostných prepádov

Hrádzu je potrebné pravidelne kontrolovať a udržiavať. Akékoľvek aj malé poškodenie v kamennom opevnení môže byť príčinou postupného narušovania hrádze a nakoniec jej pretrhnutia. Najnebezpečnejšie je poškodenie v úrovni hladiny, lebo vlnobitie spôsobuje oveľa intenzívnejšie odplavovanie častíc hrádze, ako napríklad v metrovej hĺbke. Podobne je to aj pri bezpečnostných prepádoch, ktoré slúžia na to, aby hladina nepresiahla určitú výšku vodnej hladiny. Veľmi nebezpečná je pre hrádze a brehy činnosť vodných hlodavcov, ktoré svojimi dierami nebezpečne narušujú stabilitu brehov a hrádží.

10.2 Údržba stavidiel a výpustov

Stavidlá a výpusty sú podobne ako vlastná hrádza rybníka alebo vodnej nádrže zaťažené tlakom zadrživanej vody. Na stavidlá sa používajú najmä vodorovne uložené a zámkami prepojené foršne z tvrdého dreva, napríklad duba. Ak sú tieto foršne trvalo ponorené, ich životnosť je takmer neobmedzená.

10.3 Odbahnenie rybníkov a vodných nádrží

Odbahnenie rybníkov a vodných nádrží je podobným problémom ako pri vodných tokoch. Bahno sa usadzuje na veľkej časti dna, pričom sa prirodzene posúva od brehov smerom do najhlbších miest rybníka či vodnej nádrže.

Samotné bahno je v prvej fáze do určitej vrstvy prínosom pre ryby, pretože v tomto bahne žije veľké množstvo vodných živočíchov a rastie množstvo vodných rastlín, ktoré poskytujú rybám prirodzenú potravu. Po niekoľkých rokoch sa však život v bahne redukuje, lebo sa bahno stáva pre organizmy neúživné aj toxické.

Z týchto príčin je pravidelné odbahňovanie, najmä chovných rybníkov, nevyhnutnou potrebou na dosiahnutie vyššej produkcie rýb a vyššiu akosť rybieho mäsa. Vlastné odbahnenie menších rybníkov je možné napríklad vytláčaním pomocou buldozéro, čo je finančne veľmi náročné.

11.

VODNÝ EKOSYSTÉM

Ekosystém je určitá lokalita, ktorá je charakteristická svojimi životnými podmienkami, a tým aj zastúpená živočíchmi. V našom prípade ide o vodné toky a stojaté vody. Príkladom ekosystému môže byť určitý úsek rieky, v ktorom sú rovnaké životné podmienky.

V každom ekosystéme, a teda aj vo vodnom, žijú určité spoločenstvá rastlinných a živočíšnych organizmov, ktoré sú vzájomne prepojené potravinovým reťazcom a sú v akejsi dynamickej rovnováhe. Jednoducho povedané, počty jednotlivých organizmov jedného rastlinného či živočíšneho druhu sú úzko spojené s počtami ostatných organizmov.

V prípade premnoženia jedného druhu v danom ekosystéme, napríklad umelým pravidelným vysádzaním neúmerneho počtu rýb jedného druhu (najčastejšie kaprov) dôjde k narušeniu rovnováhy a či chceme, alebo nechceme, dôjde k postupnej zmene až znehodnoteniu ekosystému. Začnú miznúť ostatné druhy organizmov, vodných živočíchov a rastlín a narastá nerovnováha v danej lokalite. Tento problém môže ešte vystupňovať znečistenie vody.

Intenzívny chov rýb je vhodný pre chovné rybníky. Pri rybárskych revíroch je potrebné postupovať s rozvahou. Zmyslom rekreačného rybolovu nie sú tony kaprov v mrazničkách členov rybárskych organizácií, ale príjemné strávenie voľného času v čistej prírode.

12.

CHOV RÝB

Účelom chovu rýb je odchovať ich primerané množstvo, ktoré spĺňa požiadavky zdravotného i kondičného stavu a zároveň spĺňa ekonomické ukazovatele vlastného chovu. Súčasne sa musia rešpektovať tiež ekologické hľadiská.

Rybárske podniky tieto ryby predávajú na trhu, rybárske organizácie vyprodukované ryby využívajú predovšetkým na zarybnenie svojich obhospodarových revírov. Množstvo a vekové kategórie rýb vychádzajú zo zarybňovacích plánov. Pri vlastnom zarybňovaní je potrebné brať do úvahy aj možnosti

revíru, najmä vzhľadom na dostatok prirodzenej potravy a tiež na to, aby v revíre bola osádka vyvážená jednotlivými druhmi rýb.

Vlastný chov môže byť uzatvorený alebo otvorený. Pri uzatvorenom chove sú všetky vekové kategórie vyprodukované v jednom podniku alebo organizácii. Výhodou tohto systému je zníženie rizika zavlečenia nákazy či parazitov. Kladie však vyššie nároky, najmä na produkciu plôdika umelým alebo prirodzeným výterom. Otvorený chov využíva na obsadenie rybochovných zariadení nakúpený plôdik.

Hlavnou činnosťou rybníkárov je zabezpečenie a skrmovanie dostatku kvalitného a kompletného krmiva. V súčasnosti sa vo veľkochovoch využívajú granulované krmné zmesi. Rybárske organizácie používajú najčastejšie ako krmivo obilniny. Pre väčšie ryby sa obilie vopred namáča, aby zmäklo a pre plôdik kapra sa šrotuje. V takomto prípade netreba zabúdať na doplnkové vitamínové a minerálne prípravky.

Ďalšou, nie menej dôležitou úlohou je sledovanie kvality vody, výskytu ochorenia, parazitov a škodcov v rybochovných zariadeniach a tiež kontrola prírastkov rýb. Za tým účelom sa uskutočňujú pravidelné kontrolné odlovy.

13.

RYBOCHOVNÉ ZARIADENIA

Pod pojmom rybochovné zariadenia rozumieme rybníky, chovné úseky potokov a riek, odchovné žlaby a nádrže, odchovné klietky, akváriá a rybie liahne. Hlavnými rybochovnými zariadeniami sú rybníky. Podľa účelu je ich možné rozdeliť na výterové, výťažné, hlavné produkčné a komorové.

13.1 Výterové rybníky

Výterové rybníky majú malú výmeru a sú plytké, aby sa v nich skoro na jar ohriala voda. Využívajú sa najmä na reprodukciu kapra. Do týchto rybníkov sa vysádzajú generačné ryby. Na jednu ikernačku dva až tri samce. Po vytrení, prípadne po vyliahnutí plôdika je potrebné tieto generačné ryby opatrne odloviť, aby sa zabránilo požieraniu plôdika. Nevýhodou tohto výteru sú vyššie straty ako pri umelom výtere, dá sa však jednoduchšie uskutočniť a je vhodný najmä pre rybárske organizácie, ktoré si týmto spôsobom podstatne znížia náklady na zaobstaranie plôdika.

13.2 Výťažné plôdиковé rybníky

Tieto rybníky slúžia na dosiahnutie rýchleho rastu plôdika v prvom roku života. Aj tieto rybníky sú plytké a teplé a svojou rozlohou patria medzi menšie až stredne veľké. Na týchto rybníkoch je nebezpečným škodcom volavka popolavá, ktorá loví predovšetkým menšie ryby.

13.3 Hlavné produkčné rybníky

Hlavné produkčné rybníky slúžia na chov rýb, najmä od druhého roku života až po dosiahnutie požadovanej hmotnosti. Tieto rybníky sú rozlohou najväčšie a bývajú i niekoľko metrov hlboké. Táto hĺbka umožňuje úspešné prezimovanie rybej osádky v prípade, že je rybník obsadený na dlhší čas ako jeden rok.

13.4 Komorové rybníky

Tieto rybníky slúžia na zakomarovanie rýb cez zimné obdobie. Sú z rybníkov najhlbšie (aby sa zabránilo nežiaducej zníženiu teploty vody), rozlohou nie sú také veľké ako rybníky hlavné. Hustota osádky je vyššia, lebo kaprovité ryby sú v období komarovania v zimnom pokoji, neprijímajú potravu a majú nižšie požiadavky na obsah rozpusteného kyslíka vo vode.

13.5 Chovné úseky potokov a riek

Chovné úseky potokov a riek sa využívajú na odchov násady lososovitých rýb rybárskymi organizáciami. Ide o úzke a čisté toky, najmä ich horné úseky, často až od prameňov. V mnohých prípadoch sa využívajú kapiláry – potôčiky aj do 50 centimetrov šírky. Potrebné je však, aby si zachovali po celý rok aspoň minimálny prietok vody. Takéto rybochovné zariadenia sa odlovujú elektrickými agregátmi, alebo sa počíta so splavením väčších rýb do hlavného toku, vlastného rybárskeho revíru.

13.6 Odchovné žľaby a nádrže

Odchovné žľaby a nádrže je možné využívať pre odchov prakticky všetkých druhov rýb, v prevažnej miere však plôdika. Lososovité ryby sa takto odchovávajú prakticky až do trhovej veľkosti. Odchovné žľaby a nádrže môžu byť nadzemné, napríklad z laminátu, tie slúžia na odchov rýchleného plôdika a pred zimným obdobím sa vypúšťajú. Žľaby aj nádrže môžu byť i betónové. Vždy musí byť zaistený dostatok kyslíka a prítok kvalitnej vody. V letnom období, pri veľkých denných teplotách, hrozí nebezpečenstvo prehriatia vody a zníženie obsahu kyslíka.

13.7 Odchovné kliecky

Odchovné kliecky sú zhotovené z kovových rámov, ktoré sú potiahnuté sieťovinou. Kliecky musia byť zakryté proti vtákom, ktoré by na rybách napáchali veľké škody. Kliecky sú ukotvené na plavákoch ku dnu, alebo k oceľovým stĺpom, osadeným v dne (pri menšej hĺbke vody) sú pripevnené a umiestnené v jazerách alebo vo vodných nádržiach. Týmto spôsobom sa chovajú pstruhy dúhové na VN Liptovská Mara a na VN Palcemanská Maša.

13.8 Akváriá

Tento spôsob odchovu je okrajový a je vhodný najmä pri experimentálnej činnosti. Možno ho použiť na odchov plôdika v ranej fáze života, alebo drobných vzácných druhov rýb (blatniak).

13.9 Rybie liahne

Rybie liahne sú špeciálne odchovné zariadenia na vývin oplodnených ikier až do vyliahnutia plôdika, prípadne do jeho rozplávania. Nevyhnutné je sledovanie parametrov vody a výskytu ochorení. Celé zariadenie je finančne náročné. Bez rybích liahní sa dnes už prakticky v produkcii niektorých, najmä však lososovitých druhov rýb, nezaobídeme.

13.10 Sádky

Sádky sú zvláštne stavby, ktoré slúžia na uchovanie živých rýb od výlovov po distribúciu na zarybnenie rybárskych revírov, alebo na dodávky na trh. Niekedy sa využívajú na chov pstruhov v období od jarých mesiacov do výlovov.

13.11 Chránené rybie oblasti

Chránené rybie oblasti sú prevažne určité úseky vodných tokov, výnimočne aj stojatých vôd. Ich význam spočíva v ochrane rybníkov neresísk v čase ich prirodzeného rozmnožovania, alebo po hromadných otravách rybníkov spoločnosťou.

14.

VÝLOV RYBNÍKOV

Výlov rybníka je vyvrcholením celoročnej práce rybárov, pri ktorej sa zberá ovocie aj niekoľkoročnej práce. Hlavným obdobím výlovov sú jesenné mesiace. Prakticky ukončujú rybársku sezónu a sú jej vyvrcholením. V tomto období je ryba najťažšia a z ekonomického hľadiska aj najzaujímavejšia.

Výlovy predstavujú prvú časť zúčtovania práce rybárov. Druhou časťou je vlastná produkcia a predaj rýb.

Pri nepriaznivých podmienkach sa môžu výlovy uskutočniť aj skôr, aby sa obmedzili straty napríklad dusením rýb z nedostatku kyslíka. Niekedy sa loví na jar, a to najmä v menších komorových rybníkoch, ktoré sú určené na prezimovanie rybiej osádky.

V prvej fáze výlovu sa rybníky sťahujú. To znamená, že sa znižuje hladina vody. Znižovanie hladiny vody musí byť postupné vzhľadom na možnosti odtoku a tiež vzhľadom na ryby chystajúce sa na zimovanie. Postupným vypúšťaním sa má doceliť to, aby sa ryby stiahli do loviska pri hrádzi. Na druhej strane je tiež potrebné rešpektovať náchylnosť rýb na znížený obsah kyslíka vo vode a následné nebezpečenstvo úhynu rýb. Vypúšťanie rybníkov trvá aj dlhšie ako mesiac.

Pred vlastným lovením sa rybník strojí. Pod týmto pojmom sa rozumie posledné odpustenie vody a príprava náradia a potrebnej mechanizácie na lovenie rýb. Včasráno, ešte pred východom slnka, sa robí naháňka – pešiáci tyčami naháňajú ryby dole k lovisku. Lovisko je najhlbšia časť rybníka, je pri výpustnom zariadení a spravidla býva so spevneným dnom. Po čiastočnom spustení vody sa postaví do prítoku na dne plot. Ten zabraňuje prirodzenému plávaniu – unikaniu rýb proti toku. Plot sa vytvorí zo siete, ktorá je zavesená na drevených žrdiach. Nasleduje vztýčenie plota. Po ďalšom odpustení vody sa uskutoční záťah. Po tejto príprave – strojení, sa rozdáva nevod – sieť, ktorou sa robí záťah okolo loviska. Pri záťahu je zatiahnutá sieť, do ktorej sú zachytené lovené ryby. Nevod ťahajú na lane pešiáci (rybári ťahajúci sieť na lane v plytkej vode a po brehu) a aj za pomoci lodiek (člnov). Pred samotným záťahom aj počas neho sa búcha na hladinu vody, a tým sa naháňajú ryby do priestoru záťahu.

Po pretiahnutí loviskom sa sieť vyťahuje do lodiek, čím sa zmenší priestor vo vnútri siete a dochádza k vyjadreniu. Po zatiahnutí siete sa ryby z jadra siete vyberajú pomocou keserov – podberákov. Sieť s naloženými rybami je v tomto čase najčastejšie zavesená na loďkách nad loviskom. Pri začatí vyberania rýb z nevodu sa najskôr vyberajú citlivé ryby, ktoré by rýchlo uhynuli, ako napríklad zubáče, štučky, marény a podobne. Až potom sa vyberajú kapry, a to obrovským keserom (akýsi podberák na žeriave), alebo podberákmi. Z kesera sa kapry dostávajú na prebierku, kde sa brakujú – triedia.

Ostatné ryby sa tiež triedia jednak podľa druhov a jednak podľa veľkosti, prípadne sa odstraňujú choré, uhynuté alebo veľmi poranené ryby. Pretriedené ryby sa vážia a nakladajú na transportné prostriedky za účelom odvozu, spravidla do sádok alebo priamo na vysadenie do chovných alebo do rybárskych revírov.

Výlov veľkého rybníka trvá aj niekoľko dní. Po vybratí rýb z rybníka zostáva rybník vypustený na zimovanie. Pri zimovaní dôjde k premrznutiu dna, a tým k jeho čiastočnému očisteniu od parazitov a nežiaducich škodcov. Z toho dôvodu sa rybníky tiež dezinfikujú vápnom – vápnia.

JEDNOTLIVÉ SPÔSOBY LOVU RÝB

15.1 Lov na plávanú

Základným znakom lovu na plávanú je zostavenie udice s plavákom. Táto metóda sa používa prakticky pri love všetkých druhov rýb s výnimkou lososovitých.

Spravidla lovíme na jednu udicu a pri love sa môžeme postupne premiestňovať, a tak vyhľadávať najčastejšie kaprovité ryby. Nie je to však podmienkou. Udicu volíme tvrďšiu s mäkšou špičkou a s nízkou vrhacou záťažou, vlasce s priemerom okolo 0,15 mm a menší vyvážený plavák. Často sa používa udica bez očiek, tzv. bič. Plaváky sa používajú štíhle s anténkou, záťaž rozdeľujeme na viac častí. Smerom k háčiku volíme olovká menšie, smerom k plaváku väčšie. Tým je plavák lepšie vyvážený a lepšie reaguje na jemné zábery.

Hĺbkou, ktorú nastavujeme, volíme v závislosti od lovenej ryby, dennej doby, ročného obdobia a od ďalších faktorov.

Lov na plávanú sa využíva tiež pri love dravých rýb na živú ryбку. Vtedy však používame hrubšie vlasce s väčšou nosnosťou, môžeme použiť aj spletanú šnúru, väčší, najčastejšie guľatý plavák a lanko s dvoj- alebo trojháčikom. Namiesto lanka môžeme použiť kevlarovú šnúru. Osvedčilo sa umiestnenie dvoch malých plavákov nad hlavným plavákom, prvý v takej vzdialenosti, aby sa dalo nahodiť, druhý v polovičnej vzdialenosti. Tieto malé plaváky nám potom pri zábere šťuky signalizujú smer a hĺbku jej pohybu pred zaseknutím.

Pri love pleskáčov sa využíva ich spôsob prijímania potravy. Pleskáče zbierajú potravu z dna hlavou dole a následne sa postaví do priamej polohy, čím potravu zdvihnú nad dno. Udicu na pleskáče zostavíme tak, že použijeme dlhý štíhly plavák s dlhšou anténkou, najnižšia záťaž (olovko) leží na dne a musí plavák držať takmer potopený. Pri zábere pleskáča sa plavák charakteristicky vynára z vody. Pri zábere kapra sa potom aj zvyšok plaváka ponorí. Táto metóda sa hodí do stojatých vôd alebo riečnych zátiší a v čase bezvetria.

Ďalším zo spôsobov lovu na plávanú je lov na bójku. Táto metóda sa používa na rozľahlých vodných nádržiach pri love veľkých dravcov, najmä sumcov. Plavák tvoria dva guľové alebo hranolové polystyrénové plaváky navzájom prepojené, najlepšie drevenou alebo sklolaminátovou tyčkou s dĺžkou do 150 centimetrov. Táto tyčka bráni zamotaniu nastraženej rybky do vlasca smerujúceho k udici. Nastavená hĺbka musí byť najmenej o niekoľko centimetrov menšia ako je dĺžka spojovacej tyčky. Na jednej strane je pripevnené lanko s háčikom a nastraženou rybkou, na druhej strane prichádza vlasce k udici. Medzi bójkou a udicou je navlečené na vlasci ťažšie závažie, ktoré kotví bójku v toku a pri vetre na stanovišti. Táto metóda vyžaduje loďku na vyvezenie a je povolená na obmedzenom počte revírov.

Ďalšou metódou lovu na plávanú je použitie guľového plaváka. Ide o zvláštny plavák, ktorý je k vlascu pripevnený pomocou sponky (karabínky). Je z priehľadného plastu a má nalievací otvor s uzáverom. Ten slúži na nalievanie vody a na dosiahnutie väčšej hmotnosti a dlhších hodov. Guľový plavák je nenápadný a rybám pripomína bublinu na vode. Používa sa pri love vo väčšej vzdialenosti, keď nástrahu umiestňujeme na hladinu, napríklad kôrku chleba, alebo do malej hĺbky. Prakticky ide o veľmi jednoduchú metódu, ako dostať plávajúcu nástrahu ďaleko od brehu, do blízkosti pri hladine plávajúcich veľkých kaprov a amurov.

15.2 Lov na položenú (na ťažko)

Pri love na položenú je vlasce mierne napnutý a najkratšou možnou dráhou spojuje nástrahu s udicou. To má veľký význam pri pohotovom záseku. Ako signalizátor záseku sa používajú rôzne signalizátory záberu, zavesené medzi očkami alebo pred koncovým očkom udice.

Metóda lovu na položenú je dnes obľúbená v súvislosti s lovom kaprov na boilies na extrémne veľké vzdialenosti. Pri takomto love je brzda navijaka povolená a ryba sa najprv zasekáva prakticky sama vďaka trhnutiu ťažkou záťažou (olovom). Po signalizácii záberu sa zasekáva a následne sa upravuje nastavenie brzdy navijaka. Nástraha, boilies, sa upevňuje asi tri až päť centimetrov pod háčikom na špeciálne tenké vlákno (šnúru). Ryba potom nasaje boilies celkom bez odporu a pri pohybe hlavou sa sama zasekne vďaka hmotnosti závažia (desiatky až stovky gramov) na háčik, ktorý sa jej dostal do úst spojením s boilies. Vzhľadom na veľkú hmotnosť záťaže sa používajú nadväzce prvých asi 10 metrov z hrubšieho a silnejšieho vlasca, ktorý vydrží zaťaženie pri odhode. Ostatný vlasec na navijaku je tenší s menšou nosnosťou. Používa sa vlasec s priemerom okolo 0,28 mm, ktorý sa ľahšie odvíja z navijaka, a tým umožňuje dlhé nahadzovanie.

Pri love na položenú sa môže tiež loviť „na špičku“. Pri tomto spôsobe sa nepoužíva žiadny signalizátor. Vlastný záber sa prejaví zatrasením alebo prehnutím špičky udice. Uvedený spôsob vyžaduje veľmi rýchlu reakciu. Tento zmodernizovaný lov na ťažko sa v súčasnosti nazýva lov na feeder (košík). Nástraha je nastražená spravidla na dne, môže byť však použitá aj plávajúca. Táto plávajúca nástraha vytiahne vlasec od záťaže k hladine. Ak je hĺbka vody väčšia, vtedy je však veľmi problematický zásek, lebo najprv sa musí vlasec vyrovnáť, aby došlo k pevnému zachyteniu háčika do úst ryby.

Lov rýb na feeder je prakticky lov rýb na položenú. Pochádza z Veľkej Británie a medzi rybármi je čím ďalej tým viac v obľube. Lov touto metódou je možné praktizovať takmer na všetkých typoch vôd, t. j. kanáloch, vodných nádržiach, štrkoviskách a riekach. Tento spôsob lovu nespôsobuje žiadne ťažkosti ani začiatčikom. Používa sa špeciálne na lov kapra, pleskáča, lieňa, jalca, karasa, podustvy, nosáľa a prináša lepšie výsledky ako klasický lov rýb na položenú. Od tejto metódy sa odlišuje tým, že rybár je viac aktívny s rukami na udici a očami upretými na špičku udice. Ďalej odpadá zakrmovanie lovného miesta a návnada, ktorá sa umiestňuje do krmítka a je vždy na lovnom mieste. Na tento spôsob lovu boli vyvinuté udice s výmennými špičkami s rôznou tvrdosťou a kvalitou signalizácie záberu. Na tento spôsob lovu sa používajú udice feeder, multipicker alebo winklepicker, a to v prevedení delených alebo teleskopických udíc, pričom špička je výmenná. Používa sa udica dlhá 2,7 až 3,6 m, ktorá má dve až tri výmenné (zasúvateľné) špičky, pričom každá špička má inú akciu (jemnosť). Feedrové udice ešte rozdeľujeme do niekoľkých kategórií, a to podľa ich tvrdosti a využiteľnosti. Delíme ich do kategórie light, medium a heavy. Udice kategórie „light“ mávajú akciu (odhodzovú hmotnosť) 30 až 65 gramov a vyrábajú sa v dĺžkach 270 až 330 cm, udice kategórie „medium“ mávajú akciu 10 až 100 gramov a vyrábajú sa v dĺžkach 360 až 390 cm, udice kategórie „heavy“ mávajú akciu aj viac ako 100 gramov a vyrábajú sa v dĺžkach 360 až 420 cm. Udice kategórie „light“ sa zvyčajne používajú na lov menších rýb do jedného kilogramu. Udice kategórie „medium“ sú tzv. univerzálnymi udicami, ktoré si bez problémov poradia aj s bojovnými mrenami či väčšími kaprami. Udice kategórie „heavy“ sa používajú na lov veľkých rýb v riekach a na lov vo väčších vzdialenostiach. Udice winklepicker sú v podstate najjemnejšie a najkratšie feedrové udice, ktorých dĺžka sa pohybuje medzi 240 až 300 cm a akciou 5 až 30 gramov. Udice typu multipicker majú navyše ešte jeden nasúvací diel, ktorým sa dá zmeniť dĺžka udice a to zvyčajne o 30 až 60 cm. Najväčší význam pri love feedrom má práve výmenná špička, ktorá má za úlohu spoľahlivo signalizovať záber aj mimoriadne ostražitých rýb. Špičky týchto udíc sú v prevažnej miere vyrobené zo sklolaminátových vlákien, pretože tento materiál reaguje citlivejšie ako uhlíkové vlákna. Uhlíkové vlákna sa používajú na špičky udíc pre lov veľkých rýb. Niektorí výrobcovia na odlíšenie jemnosti (tvrdosti) špičiek ich farebne rozlišujú, iní vyznačujú tvrdosť priamo číslom na špičke. Tvrdosť špičiek sa zvyčajne vyznačuje v unciach. Špičky majú označenie napríklad 0,5; 0,75; 1 – 5 oz. Farebné rozlíšenie špičiek býva biele, zelené, červené, žlté a oranžové. Hrúbka špičiek je od 0,75 do 1,8 mm. Označenie nám prezradí, o akú mäkkú či tvrdú špičku ide. Toto označenie však nemá nič spoločné s tým, akú ťažkú záťaž môžeme s tou-ktorou špičkou nahadzovať. Aj tá najjemnejšia špička vo výbave udice znesie maximálnu odhodzovú hmotnosť danej udice. Ak nie je na špičkách uvedená ich tvrdosť, tak ju skúsime tak, že všetky špičky uchopíme do jednej ruky za koncové očko a podľa priehybu špičky veľmi rýchlo zistíme, ktorá špička má akú tvrdosť a teda akciu. Mnohí by sa spýtali, že prečo je pre tento spôsob lovu potrebných až toľko rôznych špičiek. Ako už bolo uvedené, špička pri tomto spôsobe lovu plní funkciu signalizátora záberu, takže odpadajú rôzne iné druhy signalizátorov mechanických či elektronických. Po nahodení nástrahy s návnadou, t. j. po dopravení

nástrahy na lovné miesto vlasce trochu napneme, aby sa špička mierne zohla a udicu položíme do špeciálneho držiaka. Záber sa prejaví chvením, alebo ďalším zohýnaním špičky, alebo tiež jej povolením. Tieto prejavy záberu sú signálom na pohotový zásek. Týmto spôsobom lovu sa loví na menšie vzdialenosti, zvyčajne do 50 m.

Na tento spôsob lovu používame tenké vlasce, ktoré nie sú rozťažné a zvyčajne bývajú označené ako „FEEDER“. Ďalej medzi hlavný vlasce a nadväzce sa zvykne používať tzv. feeder guma, na ktorej je navlečený gumový korálik, trubička pre krmítko, nasleduje ďalší gumový korálik a obrtlík a až potom nasleduje nadväzce s háčikom. Nadväzce s háčikom býva rôzne dlhý a to 20 až 50 cm, záleží na jemnosti záberov. Tento spôsob sa používa iba vtedy, ak sa na lov použije bočné zavesenie krmítka. Pokiaľ sa používa koncové zavesenie krmítka, nie je potrebné použiť feeder gumu. Guma má za úlohu pomáhať pri zdolávaní ryby a tlmenie jej výpadov. Mnohí rybári však túto feeder gumu nepoužívajú, ale na hlavný vlasce navlečú obrtlík s priebežným očkom a karabínkou (sponou), pod ktorý ešte dajú gumový korálik (stoper) a naviažu obrtlík, na ktorý sa naväzuje nadväzce. Na obrtlík s priebežným očkom sa potom zavesí feederové krmítko s rôznou hmotnosťou, ktorá závisí od druhu vody, na ktorej lovíme.

Pri tomto spôsobe lovu má vlasce so špičkou udice zvierat uhol približne 90° z toho dôvodu, že záber ryby je na špičke udice najlepšie badateľný. Predný držiak udice sa tu používa viacpolohový, a to preto, aby bolo možné správne nastavenie uhla, ktorý musí udica zvierat s vlascom. Iné je umiestnenie udice pri love na stojatej vode a iné na tečúcej vode. Pri love na stojatej a pomaly tečúcej vode dávame udicu do stojana tak, že špička smeruje k hladine. Pri love na riekach, t. j. na tečúcej vode, stavíme udicu do stojana tak, aby špička smerovala dohora, aby bol čo najväčší kus vlasca oslobodený od tlaku prúdiacej vody. Pri love s krmítkom je potrebné nahadzovať vždy na to isté miesto z toho dôvodu, aby sa návnada nerozptyľovala na veľkom priestore. Okrem toho musí rybár neustále sledovať špičku udice tak ako plavák pri love na plávaní. V každom prípade je potrebné zareagovať na pohyb špičky udice. Veľmi dlhé čakanie, kým ryba prehltne nástrahu, by bolo pri tejto metóde lovu chybou. Ryby žijúce na dne majú vo zvyku opustiť nástrahu len čo spozorujú niečo nezvyčajné, ako je napríklad odpor špičky udice alebo krmítka.

15.3 Lov na prívlač

Táto metóda sa používa zásadne na lov dravcov. Podarí sa však uloviť aj ryby nedravé, ako napríklad plotice, kapry a podobne, vždy však ide o ojedinelé úlovky.

Na prívlač sa používa prívlačová udica a preklápací vrhací navijak. Vlasce volíme podľa predpokladaných úlovkov. Pri pravdepodobnom úlovku štúk používame pred vlastnou nástrahou lanko alebo kevlarovú šnúru, ktoré zabránia štukám „prehryznúť“ vlasce.

Za nástrahy sa používajú mŕtve rybky alebo ich umelé napodobeniny. Po nahodení rybár túto nástrahu priťahuje k brehu alebo k loďke, z ktorej loví. Vlastný pohyb vláčenej nástrahy potom dráždi dravca k útoku. Umelé nástrahy sa delia na blyskáče, napríklad na plandavky (lyžičky), rotačné blyskáče, devóny, wobler, streamery, baky, jiggy, marmyšky a iné. V súčasnosti sa používajú už také kombinované nástrahy, že vlastné delenie prívlačových nástrah v podstate zaniká. Používajú sa aj zvukové či parfumované nástrahy.

15.4 Lov na umelú mušku – muškárenie

O muškárení sa niekedy hovorí ako o vysokej škole rybárčenia. Ide o metódu dosť náročnú na pohyb, jeho koordináciu a predovšetkým náročnú na vedomosti o správaní rýb.

Muškárenie sa používa hlavne pri love lososovitých druhov rýb na pstruhových a lipňových revíroch. Môže sa tiež s úspechom použiť na nížinných riekach pri love plotíc, červeníc, jalcov a boleňov, ale tiež mrien a podustiev. Týmto spôsobom sa môžu uloviť aj iné druhy rýb, ale ich úlovky sú zanedbateľné.

Na umelú mušku sa loví iba jednou udicou. Oproti iným metódam lovu sa používajú špeciálne muškárske šnúry, ktoré sú niekoľkokrát ťažšie ako rybárske vlasce. Ich hmotnosť sa využíva pri vlastnom nahadzovaní. Na nahadzovaní sa tiež podieľa pružnosť udice. Pohyb ruky je prakticky nulový, pohybuje sa iba zápästie.

Náradie sa skladá z muškárskej udice a navijaka. Na muškársky navijak sa natočí najprv podkladná vrstva vlasca (backing). Na tento účel poslúži napríklad obyčajný vlasce s priemerom 0,30 mm. Nasleduje vlastná muškárska šnúra, na ktorú sa naväzuje nadväzec z vlasca so zužujúcim priemerom. Posledný úsek sa naväzuje z vlasca s priemerom 0,10 mm. Až na tejto poslednej časti nadväzka sa naväzujú mušky, a to v počte 1 až 3.

Nástrahou je teda muška. Tá napodobňuje hmyz a jeho vývojové štádiá. V snahe vyprovokovať rybu k záberu sa viažu napodobneniny drobných živočíchov. Je dôležité uvedomiť si, že muška sa nemusí páčiť rybárovi, ale rybe! Začiatočníci si môžu mušky nakupovať, skúsenejší si mušky viažu sami. Snahou je čo najvernejšie napodobniť prirodzenú potravu rýb. Mušky sa delia na suché (plávajúce) a mokré (potápavé). Zvláštnou skupinou sú nymfy.

Pokiaľ to nie je v danom revíre zakázané, rybár sa pri muškárení najčastejšie pohybuje brodením vo vode. Od zvolenej mušky závisí tiež voľba druhu šnúry, taktiky a vlastného spôsobu lovu a pohybu vo vode.

Pri love na suchú mušku sa používajú plávajúce šnúry, nahadzuje sa proti prúdu, niekedy aj kolmo na tok. Šnúra sa postupne sťahuje a rybár sa premiestňuje tiež proti toku. Pri love na mokrú mušku alebo nymfu sa nahadzuje po prúde, výnimočne aj kolmo na smer toku, rybár sa pohybuje tiež po prúde.

Rozdelenie v tejto kapitole je iba základné. V muškárení sa používa celý rad lovných metód. Dôležitejšie ako kvalitná muška je spôsob jej ponúknutia rybe a vyprovokovanie ryby aby zabrala.

Zvláštnou kapitolou muškárenia je jazerné muškárenie. Tu sa loví na stojatej vode. Taktika lovu je odlišná od klasického muškárenia. Je tu väčšie nebezpečenstvo vyplašenia rýb, preto sú dôležité ďaleké náhody alebo sa loví z člnov. Pre zväčšenie dráždivosti mušky sa nastraženou muškou pohybuje.

16.

RYBÁRSKE NÁRADIE

Už dávno neplatí, že k rybolovu postačí liesková udička, silná niť, jednoduchý háčik a korková zátku alebo husie brko ako plavák. Vďaka bohatosti vôd v minulosti aj toto náčinie zaručovalo slušný úlovok. Rybár takýmto náčiním bol obmedzovaný a úlovok ťažších rýb bol možný iba čereňom, sakom, vršou a podobne.

Dnes sa rekreačný rybár nezaobíde bez moderného náčinia. Nemusí ísť o vysoko špecializované produkty moderného priemyslu a technológií v desaťtisícových hodnotách, ale začínajúci rybár musí aj tak „obetovať“ niekoľko tisícoviek pri počiatočnom univerzálnejšom vybavení. Do základného vybavenia patria udice, navijaky, rybárske vlasce, záťaže, háčiky, plaváky, umelé nástrahy, podberák, sieťka na ryby, uvoľňovač háčikov a pod.

Rybárske náčinie nesmie poškodzovať rybu, pre rybára musí byť pohodlné a funkčné s vysokou spoľahlivosťou a primeranou životnosťou.

16.1 Rybárske udice

Základnou požiadavkou na udice je ich práca pri nahadzovaní, keď požadujeme dĺžku hodu a jej presnosť ako aj tlmenie výpadov zdolávanej ryby. Základnú skupinu tvoria univerzálne udice. Tieto udice sa používajú prakticky na všetky metódy lovu. Ich výhodou je univerzálnosť. Od týchto udíc však

nikdy nemôžeme požadovať špičkové výkony pri jednotlivých metódach lovu. Muškárske udice poznáme na prvý pohľad podľa veľmi jemnej a ľahkej konštrukcie. Vážia niekoľko desiatok gramov. Ich znakom je poloha skrutkovania na pripevnenie navijaka na samom konci udice – rúčky. Tieto udice sa vyznačujú veľkou pružnosťou. Ich očka sú veľmi jednoduché, najčastejšie sa používajú špirálové z tenkého kvalitného oceľového drôtu. Tieto udice majú predpísanú AFTMA kategóriu muškárskej šnúry.

Udice na lov na plávanú majú zvyčajne dĺžku 3,5 až 5 metrov a majú nízku vrhaciu záťaž (súhrnná hmotnosť háčika s nástrahou, záťaže a plaváka), a to zvyčajne v rozmedzí 5 až 30 g.

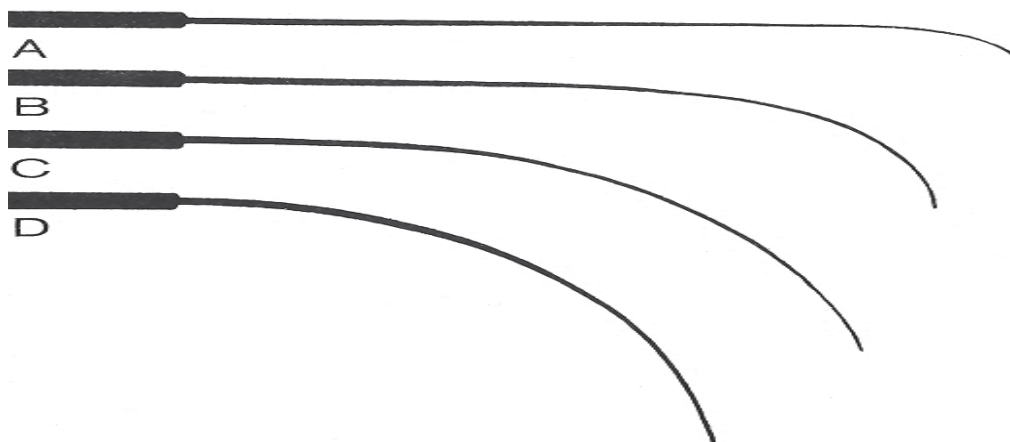
Zvláštnou skupinou udíc pre lov na plávanú sú „biče“, udice bez očiek. Ich dĺžka môže byť 10 aj viac metrov. Rybolov s nimi je obmedzený na dosah rybárskeho vlasca. Pri zdolávaní ryby nie je pri bičoch možné povoliť rybe vlasce vymotaním z cievky navijaka. Tieto prúty sú vhodné najmä na lov bielych rýb a používajú sa pri rybárskych pretekoch. Novou kategóriou udíc sú tzv. odkladačky. Sú to udice, kde sa diely zasúvajú do seba tak, že tenší diel sa nasúva na hrubší diel. Posledné štyri až päť metrov udice je v prevažnej miere teleskopických a nazýva sa topset. Lov rýb týmito udicami už vyžaduje veľkú zručnosť, pretože po záseku ryby sa ryba nezdoláva na celú udicu, ale iba topsetom, ktorý sa z udice oddelí. Preto ten názov „delička“. Tieto udice sa vyrábajú 6 až 16 metrov dlhé.

Udice pre lov na položenú majú naproti tomu vrhaciu záťaž v desiatkach až stovkách gramov. Sú kratšie, ich dĺžka je zvyčajne okolo 3 až 4,2 metra. Do tejto skupiny patria tiež udice na ďaleké hody. Sú zhotovené z uhlíkových vlákien a majú vrhaciu záťaž nad 100 gramov a umožňujú nahodenie až do vzdialenosti 200 metrov.

Prívláčové udice sú najbližšie udiciam pre lov na položenú. Sú však ľahšie, vrhacia záťaž je v desiatkach gramov a ich dĺžka sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí 2,3 až 3 metrov.

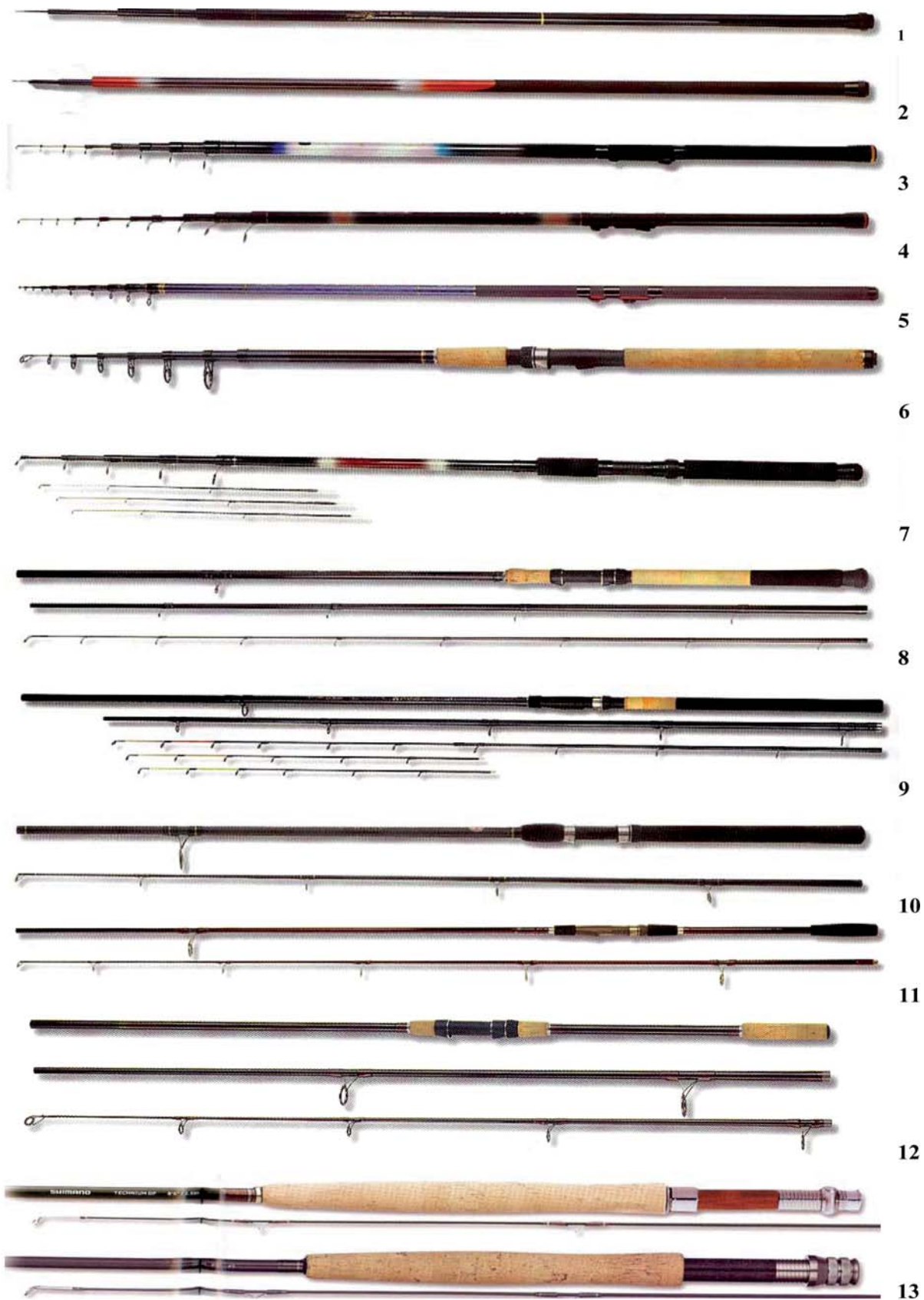
Udice môžeme rozdeliť tiež podľa spôsobu rozloženia do transportnej polohy na teleskopické, kde sa jednotlivé časti zasúvajú do seba, a na rozkladacie dvoj- a viacdielne. Pri nákupe je potrebné vziať do úvahy transportnú dĺžku udice, ktorá by nás neobmedzovala pri cestách za rybami. Na druhej strane je potrebné si uvedomiť, že čím je viac dielov (tým kratšia je transportná dĺžka), tým budú vlastnosti udice horšie. Udice majú ešte ďalší parameter, ktorému hovoríme akcia udice. Tá charakterizuje udicu z hľadiska jej prevažne „pracujúcej“ časti. Je označovaná veľkými písmenami A až D, novšie sa udáva v librách 2–3,5 lb. Udica s akciou A sa zohýna hlavne v hornej štvrtine, udica s akciou D pracuje prakticky v celej svojej dĺžke.

Pri nákupe je potrebné venovať pozornosť očkám udice. Musia ľahko viesť vlasce. Dnes sa prakticky vyrábajú, až na výnimky, s keramickou vložkou. Pre dlhé hody by mal byť priemer očiek väčší, priemer koncového oka okolo jedného centimetra. Jednoducho povedané – veľký priemer znamená malý odpor vlasca a tiež dlhšie hody.



Základné akcie udíc

- A – udica tvrdá (pri zaťažení sa ohýba iba špička)
- B – udica polotvrdá (ohýba sa len v poslednej tretine)
- C – udica polojemná (ohýba sa v dvoch tretinách dĺžky)
- D – udica jemná – parabolická (ohýba sa po celej dĺžke)



Základné druhy udíc

1 – bič, 2 – bič, 3 – bolognesa, 4 – bolognesa, 5 – telematch, 6 – teleskopická udica, 7 – telefeeder, 8 – match, 9 – feeder, 10 – skladacia dvojdielna udica, 11 – skladacia kaprárska udica, 12 – skladacia trojdielna kaprárska udica, 13 – muškárska udica

Druh ryby	Dĺžka udice v m	Vrhacia záťaž v gramoch
Boleň	1,80 – 3,00	10 – 30
Jalec hlavatý	2,10 – 3,30	10 – 30
Kapor	3,00 – 3,90	30 – 100
Lieň	2,70 – 3,30	10 – 30
Mrena	2,70 – 4,50	30 – 60
Ostriež	1,80 – 2,40	5 – 25
Pleskáč	3,00 – 9,00	10 – 30
Plotica	2,70 – 3,30	10 – 30
Podustva	2,70 – 3,30	10 – 30
Pstruh/prívlač	2,10 – 3,00	5 – 25
Sumec	2,40 – 3,60	100 – 500
Štuka/prívlač	2,40 – 3,00	30 – 60
Úhor	2,10 – 3,60	30 – 60
Zubáč	2,40 – 3,60	20 – 40

16.2 Rybárske navijaky

Význam rybárskych navijakov spočíva v možnosti navinutia dostatočnej zásoby vlasca, spletej šnúry, prípadne muškárskej šnúry. Pri väčšine typov požadujeme aj možnosť kvalitných hodov a predovšetkým dobre a spoľahlivo pracujúcu brzdu navijaka. Tá musí spoľahlivo a plynulo umožniť spätné odvinutie vlasca v závislosti od nastaveného ťahu ryby, prípadne rázu pri zábere ryby alebo jej zaseknutí. Brzdu navijaka nastavujeme vzhľadom na pevnosť (nosnosť) vlasca, ale aj schopnosti háčika udržať sa v ústach ryby. Nemalo by dochádzať ku strate ryby vytrhnutím háčika z jej úst. Ďalším ukazovateľom navijaka je kapacita a tvar cievky. Kapacita sa udáva v metroch vlasca určitého priemeru, ktorý je možné na cievku navinúť. Tvar cievky rozhoduje predovšetkým o dĺžke hodu.

Najjednoduchšie sú kolieskové navijaky s otáčavou cievkou. Tieto navijaky sú vhodné pre začínajúcich rybárov (deti a mládež) pre svoju nízku cenu. Niekedy sa používajú aj pri love šťúk na nástrahovú rybku.

Najrozšírenejšie sú vrhacie navijaky. Umožňujú jednoduché nahodenie nástrahy. Po krátkom cviku dokážeme nimi robiť značne dlhé a dostatočne precízne hody. Majú jemne nastaviteľnú brzdu, ktorá napomáha pri bezpečnom unavovaní a zdolávaní úlovku. Navijaky sa vyrábajú s prednou, alebo so zadnou brzdou. Záleží len na rybárovi, s akou brzdou si navijak vyberie. Pre začínajúcich rybárov je však vhodnejšia zadná brzda, pretože pri zdolávaní ryby a povoľovaní či doťahovaní brzdy rukou, sa môžeme dostať do kontaktu s vlascom či s cievkou a nevhodným manipulovaním prísť o úlovok. Renomovaní výrobcovia už začali vyrábať vrhacie navijaky, ktoré majú prednú aj zadnú brzdu. Pri love veľkých rýb sa osvedčili navijaky s baitrunnerom. Baitrunner je nezávislý pákový brzdový systém, ktorý je umiestnený na zadnej časti navijaka a umožňuje uvoľňovanie vlasca z presne nastavenej voľnej cievky. Ďalej umožňuje rýchlo uvoľniť cievku pri rýchlom úniku ryby. Vrhacie navijaky sa vyrábajú z rozličných kovových a uhlíkových zliatin. Majú precízne vypracovaný prevodový mechanizmus. Ďalšou ich dôležitou vlastnosťou je počet guľôčkových ložísk. Tie sú zárukou tichého a ľahkého chodu navijaka a vrcholnej

spoľahlivosti pri zdolávaní úlovku. Čím viac ložísk, tým je vyššia cena. Dôležitejšie ako počet ložísk je však ich rozmiestnenie. Za optimálny počet sa považuje 5 až 7 ložísk. Väčšina typov sa vyrába pre ľavákov aj pravákov, stačí jednoducho prehodiť kľučku na druhú stranu navijaka. V poslednom čase sa na lov sumcov začínajú s obľubou používať multiplikátory, pre ktoré je charakteristická značne široká cievka s veľkým priemerom. Cievka multiplikátora je uložená v ihličkových ložiskách.

Poslednou veľkou skupinou sú muškárske navijaky. Konštrukčne sú riešené ako bežné kolieskové navijaky. Vyrábajú sa z plastov, uhlíkových vlákien a zo zliatin ľahkých kovov. Ich hmotnosť môže byť aj do 100 gramov. Musia mať však mimoriadne kvalitný vodič šnúry. Pri ich kupovaní je potrebné zvoliť taký navijak, aby tvoril spolu s udicou a muškárskou šnúrou vyvážený celok. Iba tak môžeme doceliť pohodu pri love a naša ruka sa veľmi neunaví. Navijak by mal mať plynulo nastaviteľnú brzdu. Pri navijaku bez brzdy zohráva väčšiu rolu pohotovosť rybára a jeho správna reakcia pri zdolávaní väčšej ryby. V minulých rokoch sa u nás objavili tzv. automatické muškárske navijaky, ktoré spiatočne navinú šnúru. Ich hmotnosť je však podstatne vyššia.



Vrhacie navijaky

A – s prednou brzdou, B – so zadnou brzdou, C – so zadnou brzdou a baitrunnerom



Vrhacie navijaky s krytou cievkou



Multiplikátory



Vrhacie multiplikátory



Muškársky navijak

16.3 Rybárske vlasce, spletané šnúry a muškárske šnúry

Rybárske vlasce sa dnes vyrábajú v pestrom sortimente. Ich hlavným kvalitatívnym parametrom je ich priemer a nosnosť, ďalej pružnosť, pevnosť v uzle a odolnosť oteru. Pružné vlasce napomáhajú zdolať rybu, problematický je však zásek na väčšiu vzdialenosť. Pri nepružných vlascoch je to naopak.

Vlasce sa vyrábajú vo veľkej škále hrúbok, nosností, tvrdosti alebo mäkkosti, ako vlasec potápvavý alebo plávajúci, či vlasec rozťažný alebo nerozťažný. Vyrába sa od hrúbky 0,04 mm až do hrúbky 2,0 mm. Od hrúbky 0,04 do hrúbky 0,20 mm sa vyrába po stotínach milimetra, od hrúbky 0,20 do hrúbky 0,30 sa vyrába po dvoch stotínach milimetra, od hrúbky 0,30 mm sa vyrába po päť stotínach milimetra až do hrúbky 0,60 mm, od hrúbky 0,60 mm sa vyrába po desiatich stotínach až do hrúbky 2,0 mm. Vlasce sa na trh dodávajú navinuté na cievkach zvyčajne v dĺžkach 100 metrov. No dnes sa dajú zabezpečiť aj veľkokapacitné – ekonomické balenia vlascov po 500 metroch. Nadväzové vlasce s malou hrúbkou sa dodávajú na trh v baleniach 25 alebo 50 metrov. Hrúbka vlasca a jeho nosnosť či ostatné vlastnosti sa udávajú na každej cievke vlasca, podľa čoho si môžeme vybrať ten správny.

V súčasnosti sa však vo veľkej miere začali používať namiesto vlasca spletané šnúry, ktoré pri menšej hrúbke majú podstatne vyššiu nosnosť a nie sú rozťažné oproti rybárskym vlascom. Ich cena je však v porovnaní s vlascami podstatne vyššia.

Muškárske šnúry sú na prvý pohľad niekoľkonásobne hrubšie a ťažšie. Ich hmotnosť sa využíva pri nahodení ľahkej mušky. Podľa hmotnosti sa muškárske šnúry delia do 12 kategórií AFTMA. Tieto kategórie sú medzinárodne dohodnuté a zaraďujú šnúry na základe hmotnosti s dĺžkou 9 metrov šnúry. Napríklad šnúra v kategórii AFTMA 5 má hmotnosť 9,1 gramu a v kategórii AFTMA 7 má hmotnosť 12,0 gramov. Triedu AFTMA musíme voliť podľa triedy muškárskej udice. Ďalej sa muškárske šnúry delia podľa ich správania vo vode na plávajúce, intermediálne (stredné) a potápavé. Plávajúce šnúry majú výraznú farbu, najčastejšie žltú, zelenú, oranžovú, aby boli na vode dobre viditeľné. Intermediálne šnúry bývajú priehľadné, alebo nenápadných prírodných farieb. Potápavé šnúry sa predávajú v nenápadných farbách, hnedej alebo čiernej, aby boli pre ryby nenápadné. Ďalej sa šnúry delia na torpédovité a kónické (zužované) či už jednostranne alebo obojstranne. Vyrábajú sa v dĺžke okolo 25 m. Hrúbka šnúru sa označuje veľkými písmenami. Číslami a skratkami sa označujú jej ďalšie vlastnosti ako:

- ST - (Single Taper) – jednostranne zužovaná
- DT - (Double Taper) – obojstranne zužovaná
- WF - (Weight Forward) – torpédová alebo kyjovitá
- F - (Floating Line) – plávajúca
- S - (Sinking Line) – neplávajúca – potápavá
- I - (Intermediate Line) – obojaká (nenamastená sa potápa, namastená pláva)

Napríklad označenie WF 5 F hovorí, že ide o šnúru torpédovú, pre udicu AFTMA 5, plávajúcu.

16.4 Rybárske háčiky

Podľa bezprostrednej funkcie je háčik najdôležitejšie náčinie, pretože práve naň rybu zasekávame a lovíme. Rybárske háčiky sa vyrábajú z kvalitného tenkého oceleového drôtu. Tvar háčika sa má voliť tak, aby nástraha na ňom držala pevne, aby pri záseku ľahko vnikol do papule rýb a aby sa na zaseknutom mieste pevne držal. Najdôležitejšiu, ale súčasne aj najcitlivejšiu časť háčika – hrot musíme stále kontrolovať, aby nedostatočne ostrý hrot nebol príčinou častých neúspešných zásekov úlovku.

Na háčiku rozoznávame hrot, protihrot, oblúk a rameno, ktoré býva zakončené lopatkovite, oblúkovite (očkom), alebo aj hladko. Háčiky sa vyrábajú s protihrotom, ktorý znižuje riziko vyháčkovania sa ryby z háčika, alebo bez protihrotu, pričom je riziko straty ryby vyššie a pri jej zdolávaní je potrebné udržiavať stále napnutý vlasce. Aby sa háčiky dali upevniť na vlasce, sú vybavené očkom alebo širšou plôškou – lopatkou.

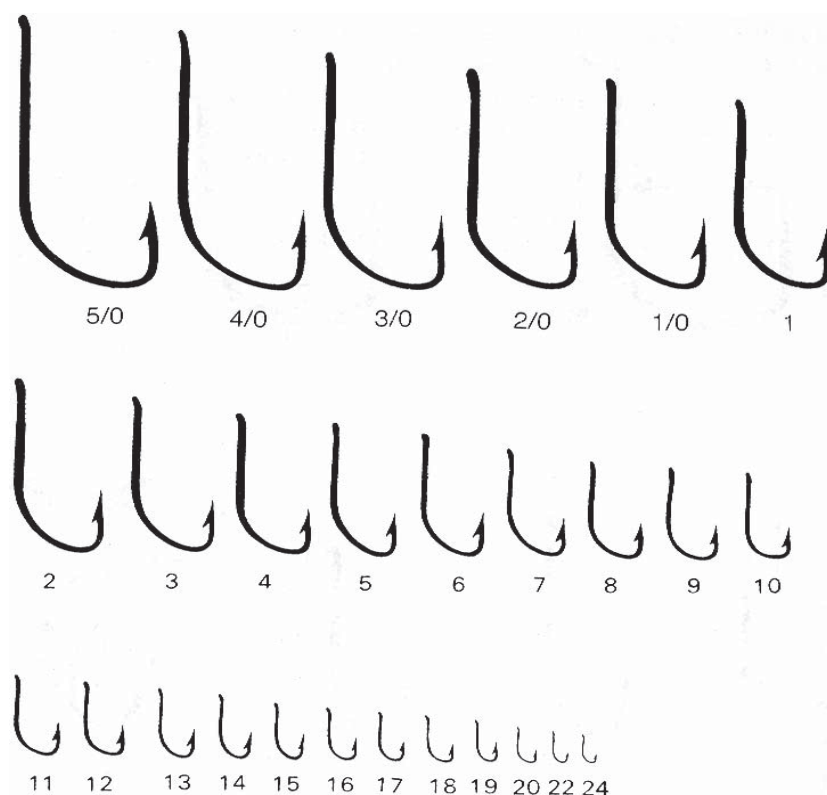
Háčiky sú jednoduché, dvojité, tzv. dvojháčiky a trojité, tzv. trojháčiky. Dvoj- a trojháčiky sa používajú na lov dravcov. Na povrchu sú háčiky farebne upravené. Pri nákupe volíme farbu podľa farby prostredia, kde budeme loviť.

Háčiky sa vyrábajú v rôznych druhoch. Na lov kaprovitých rýb sa hodia háčiky Limerick. Dĺžka ich ramena je približne dvojnásobok ich rozpätia. Podobný tvar, no kratšie ramienko zakončené lopatkou majú háčiky Italian. Pleskáče, podustvy a podobné biele ryby sa lovia na jemné, ale dostatočne silné Krištálky. Pri love najťažších rýb, špeciálne sumcov, sa používajú trochu hrubšie, no mimoriadne pevné háčiky Kirby. Medzi univerzálne háčiky vhodné na rozmanité nástrahy a lov všetkých rýb počítame predovšetkým háčiky Mackenzie.

Veľkosť háčikov sa označuje podľa ich dĺžky, no bez lopatky, alebo oka. Používajú sa dve stupnice – stará (Redditch) a nová. Podľa starej stupnice sa najmenšie háčiky označujú najvyšším číslom až po číslo 26. Menšie čísla postupne znamenajú väčšie háčiky až do čísla 1 a potom ďalej. Ešte väčšie háčiky sa označujú 1/0, 2/0, atď. Podľa novej stupnice (Kendal alebo Pennel) sa najmenšie háčiky označujú štyrmi nulami (0000) postupne až po číslo 1. Medzi rybármi sa však stále s obľubou používa stará stupnica. Dvojháčiky a trojháčiky sa vyrábajú podobne v dostatočnom sortimente, pokiaľ ide o druhy i veľkosť a ich číslovanie, je zhodné s jednoháčikmi. Sortiment háčikov je dnes neporovnateľne väčší ako v minulosti a neustále sa na trhu objavujú nové vzory a tvary mnohých výrobcov.

Stupnica veľkostí háčikov

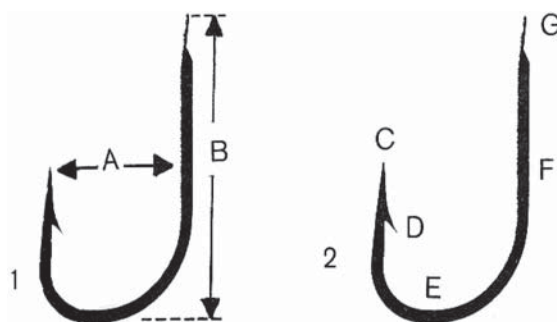
Staré číslovanie	Nové číslovanie	Šírka ramienka	Staré číslovanie	Nové číslovanie	Šírka ramienka
17	000	2,3	3	12	8,5
16	00	2,7	2	13	9
15	0	3	1	14	10
14	1	3,4	1 ½	15	11
13	2	3,7	1/0	16	12
12	3	4	2/0	17	13
11	4	4,5	3/0	18	14
10	5	5	4/0	19	15
9	6	5,5	5/0	20	16
8	7	6,2	6/0	21	17
7	8	6,7	7/0	22	17,5
6	9	7	8/0	23	18
5	10	7,3	9/0	24	19,5
4	11	8	10/0	25	20



Veľkostný sortiment jednoháčikov (skutočná veľkosť)

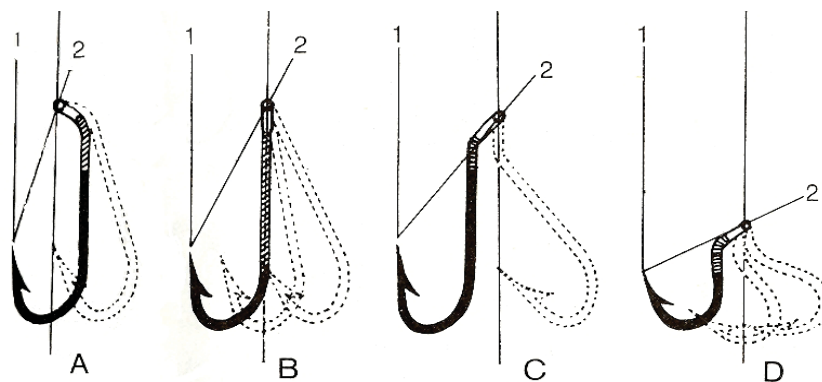
Aký jednoháček použiť pri love

Veľkosť háčika	Nástraha	Druh ryby	Spôsob lovu na
26 – 20	patentky	biele ryby	plávanú
19 – 17	suché mušky	lípeň	muškárenie
16 – 8	umelé mušky, červy, dážďovky	pstruh, jalec maloústý, biele ryby	muškárenie, plávanú
10 – 4	cesto, dážďovky	pleskáč, ostriež, boleň	položení, plávanú
6 – 2	dážďovky, rybky	ostriež, boleň	položení, plávanú
1/0 – 6	umelé mušky	jalec hlavatý, boleň	muškárenie
1/0 – 4	dážďovky	úhor	položení
1/0 – 2	rybky	pstruh, ostriež, jalec hlavatý	prívlač, položení
2/0 – 4	cesto, dážďovky	kapor, amur	položení
2/0 – 3	rybky, chvostík	zubáč	položení
6/0 – 1/0	rybky	sumec	plávanú
10/0 – 6/0	rybky, dážďovky, pijavice	sumec	plávanú, položení



Schematický náčrt jednoháčika

1. A – rozpätie, B – dĺžka; 2. C – špička, D – protihrot, E – oblúk, F – ramienko, G – lopatka (alebo očko)

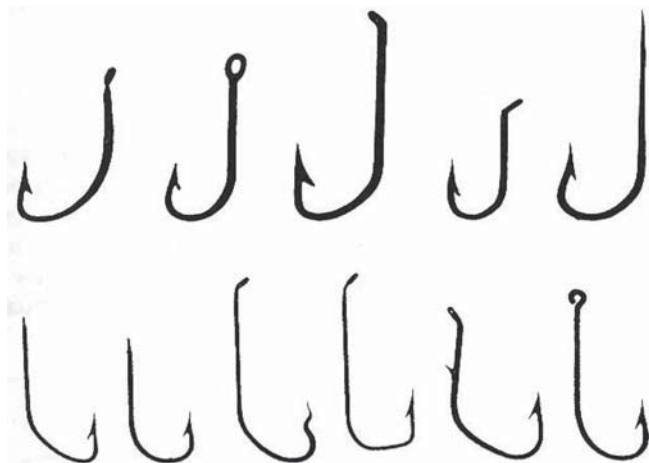


Škodlivý uhol háčika

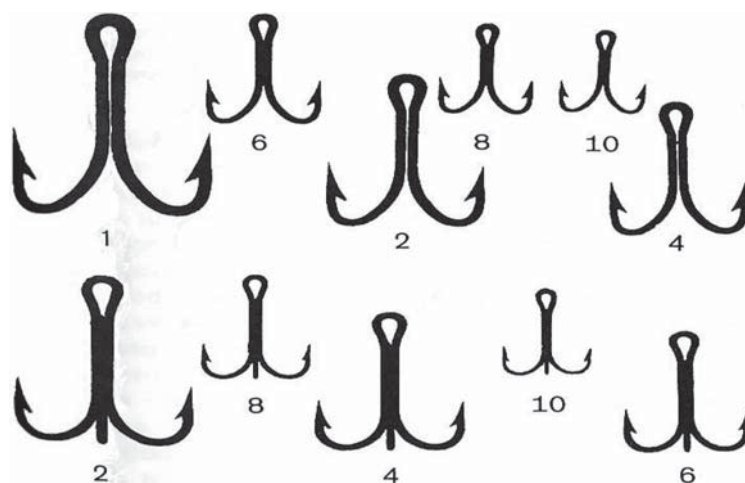
A – najmenší škodlivý uhol (23°), B – háčik s očkom na plocho (28°), C – háčik na viazanie suchej mušky (42°), D – najhorší škodlivý uhol (podľa Kurnocíka 67°); 1 – tlak ryby, 2 – ťah háčika

Škodlivý uhol háčika (záseku) je uhol, ktorý zvierá nadväzec v momente záseku, t. j. tlak ryby na háčik a fah háčika na vlasci vyvíjaný odporom ryby a rybárom. Čím je škodlivý uhol háčika menší, tým lepšie „sedí“ zaseknutie ryby po zábere a následne jej zdolávanie. Mnohí výrobcovia háčikov z toho dôvodu vyrábajú háčiky s rôzne zakrivenými ramienkami háčikov.

Aby sa dal čiastočne eliminovať škodlivý uhol háčika a tým, aby bol zásek istejší, je vhodné, aby bol hrot háčika vyhnutý od osi háčika približne o 5°. Takúto drobnú úpravu háčika, pokiaľ háčik už takto nevyrobil výrobca, zvládne každý rybár, a to tak, že uchytí háčik do peánu, klieští alebo malého zveráčka za hrot a oblúčik a ramienko vyhne do požadovaného uhla.



Typy jednoháčikov



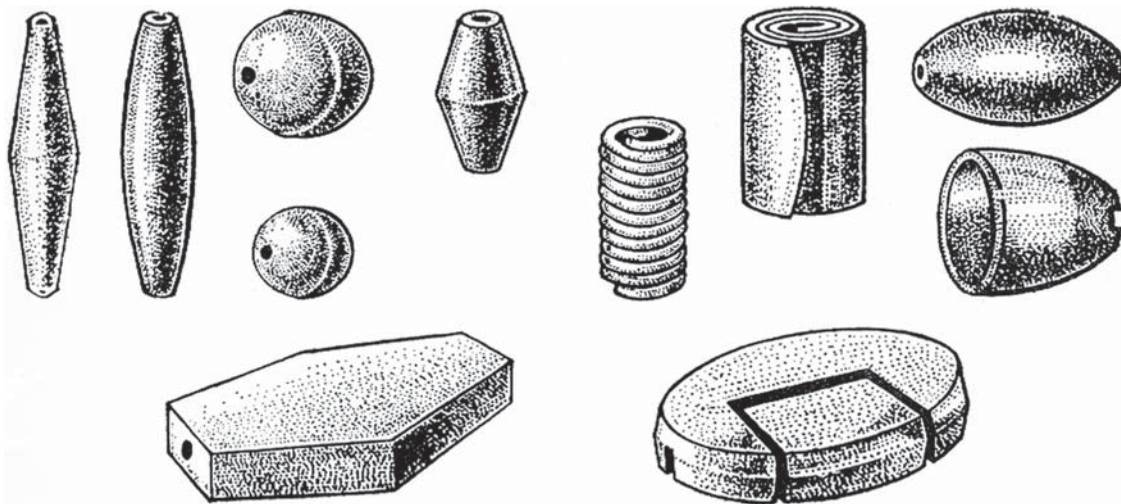
Typy dvoj- a trojháčikov

16.5 Zát'aže

Funkcia záťaže je umožniť nahodenie nástrahy a jej udržanie v tečúcej vode na rovnakom mieste. Vyrábajú sa z olova, prípadne jeho zliatin, v rôznych hmotnostných veľkostiach a rôznych tvaroch. V súčasnosti sa začali vyrábať ekologické netoxické záťaže, ktoré sú však podstatne drahšie. Drobné a ľahšie záťaže sú výhradne broky, ktoré majú na jednej strane zárez. Na vlasce sa montujú na pevno, a to vložením vlasca do zárezu a následne stlačením broku či už prstami alebo klieštikmi, čím dôjde k jeho upevneniu na vlasce. Ak potrebujeme zväčšiť záťaž, zásadne nevolíme jednotlivé ťažšie broky,

ale radšej pridáme na vlasce viac menších brokov. Jednotlivé broky umiestňujeme na vlasce v určitom odstupe. Závaže (olovká) bývajú priebežné s otvorom alebo s očkom. Závaže môžu byť kombinované s krmítkami, prípadne s obmedzovačom zamotania nadväzca (asi 25 cm dlhá trubička).

Všeobecne je však potrebné konštatovať, že závaže na udici sú nevyhnutné zlo, ktoré nepriaznivo ovplyvňuje citlivosť udice. Preto závaže volíme vždy také, aby udica bola čo možno najľahšia a aby ryba necítila pri zábere odpor. Väčšie, a teda aj ťažšie závaže volíme preto zásadne kĺzavé, prípadne priebežné, ktoré majú v strede primeraný otvor, čo im umožňuje voľný pohyb na vlasci až po zarážku. Koncové závaže používame v rámci montáží pri love na veľké vzdialenosti.



Rôzne tvary závaží



Rôzne tvary závaží s trubičkami



Rôzne druhy priebežných a koncových záťaží



Tirolské drevko



Torpilky



Súprava záťaží „Torpilka“



Súprava záťaží – sekané bročky

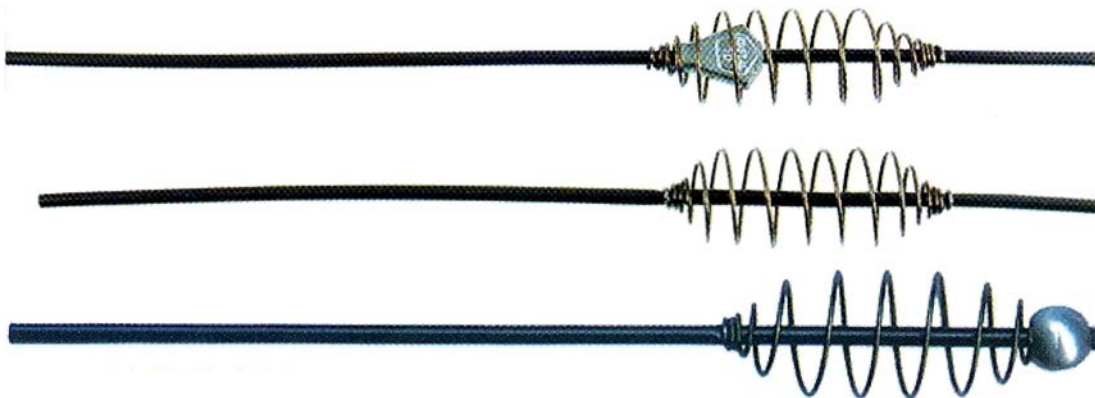
16.6 Krmítka

Krmítka sa používajú hlavne pri love kaprov. Ide o akési nádoby, do ktorých sa vkladá návnada za účelom prilákania rýb k nástrahe. Nahrádzajú záťaže, alebo sú kombinované so záťažou.

Pri love na väčšie vzdialenosti sa uplatňujú krmítka



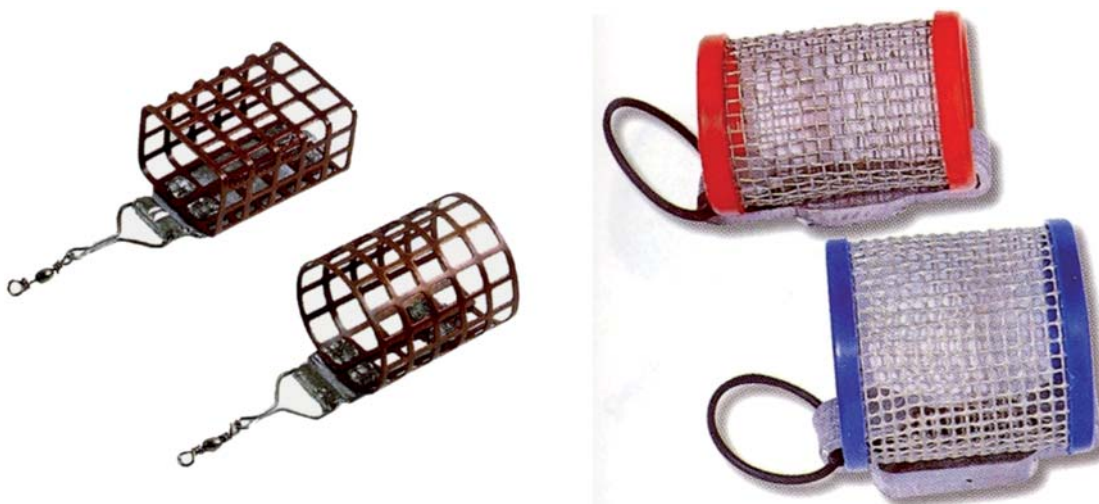
Drôtené krmítka



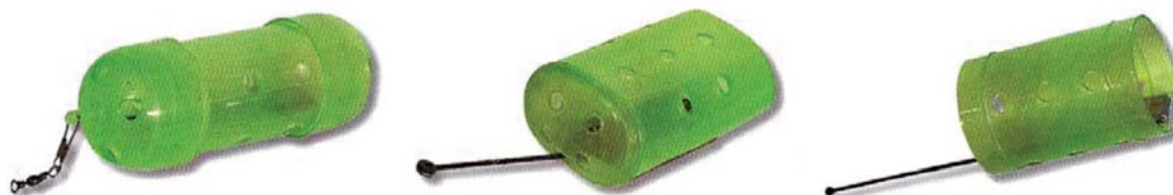
Drôtené krmítka s trubičkou



Krmítka na lov feedrom



Drôtené krmítka na lov feedrom



Plastové krmítka na lov feedrom



Plastové krmítka na lov feedrom

16.7 Plaváky a ostatné signalizátory záberu

Plavák je signalizátorom záberu pri love na plávanú. Plní však aj viaceré funkcie, udržuje nástrahu v potrebnom stĺpci vody a veľmi citlivo signalizuje každý záber ryby. Plaváky sa vyrábajú z ľahkých materiálov, čo podmieňuje ich ľahkosť a nosnosť. Vyrábajú sa vo veľkom sortimente čo do tvaru a veľkostí, tak aj farebného prevedenia. Veľkosť, ich hmotnosť a odpor pri pohybe vo vode by mala zodpovedať lovenému druhu a veľkosti rýb. Vo väčšine prípadov dávame pri love prednosť štíhlym plavákom, ktoré majú byť zaťažené natoľko, aby pri zábere kládli rybe čo najmenší odpor, a tak nedali rybe dôvod pochybovať. Plaváky by mali byť čo najmenej nápadné, čo však v mnohých prípadoch výrobcovia nerešpektujú a často vyrábajú plaváky veľmi výrazne pomalované. Plavák má byť síce viditeľný, ale len pre rybára, nie však pre ryby. Vrchná časť plaváka, ktorá je nad vodou, môže byť namaľovaná výraznejšie, aby sa na vode vynímala, spodná časť, ktorá je ponorená vo vode by mala byť nenápadná. Pri zníženej viditeľnosti je vhodné, aby vrchná časť plavákov bola namaľovaná fluorescenčnými farbami.

V závislosti od spôsobu lovu a od požadovanej hĺbky ponoru, môžeme plaváky na udicu montovať dvojakým spôsobom. Je to montovanie plaváka na pevno a na priebežno. Na pevno montujeme plavák tak, že ho zafixujeme v určitej polohe na vlasci. S pevným plavákom lovíme zvyčajne v plytších vodách. V hlbších vodách a za predpokladu veľkého ponoru, bývajú s pevným plavákom problémy pri nahadzovaní nástrahy, preto volíme priebežnú montáž plaváka. Pri priebežnej montáži plaváka zvolenú hĺbku ponoru na vlasci zafixujeme vhodnou zarážkou. Plavák sa potom môže voľne kĺzať od háčika až po zarážku.

Do kategórie plavákov môžeme zaradiť aj plastovú dutú guľôčku – guľový plavák (bublina), ktorá môže plniť funkciu raz nenápadného plaváka, raz funkciu záťaže. Plastová guľôčka má na jednej strane malý dobre utesnený otvor, čo umožňuje jej naplnenie určitým množstvom vody a použiť ju ako záťaž, alebo bez naplnenia ju použiť ako plavák.

Pri love na položenú sa signalizátory záberu umiestňujú na vlasec medzi očka udice, prípadne pred udicu na vlasec. Najjednoduchšie sú závesné signalizátory medzi očka alebo pred koncové očko, najzložitejšie a najdrahšie sú optické a akustické signalizátory. Ich výhodou je citlivosť, ale aj to, že sa po záseku odpoja od vlasca a na vlasci nevisí nič, čo by mohlo spôsobiť problémy pri zdolávaní ryby.



Guľový plavák



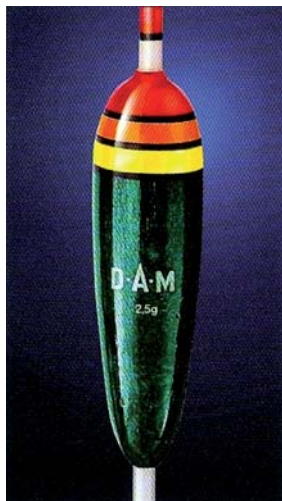
Rôzne tvary pevných plavákov



Dopredu vyvážené priebežné plaváky – waglery

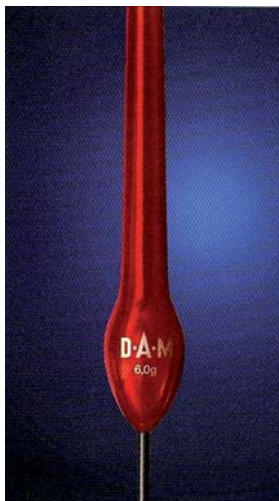
Čo by sme mali vedieť o plavákoch

Takmer každý rybár začína svoju kariéru s plavákom – podľa možnosti s čo najväčším a najfarebnejším. Až s dodatočnou praxou zistíme, že existujú rozdielne tvary plavákov, ktoré sú pre rôzne druhy vôd. Každý tvar plaváka má svoje vlastnosti a správanie vo vode a pri zábere.



Štandardná oválna forma

Univerzálny plavák s dobrou nosnosťou a veľmi dobrým rozpoznaním záberu. Vďaka univerzálnemu tvaru je rovnako vhodný pre stojatú aj tečúcu vodu.



Hlboký kvapkovitý tvar

Plavák na stojatú vodu do vln a do vetra. Vďaka hlboko položenému ťažisku stojí aj pri pohybujúcej sa hladine pokojne vo vode.



Pyramídový tvar

Plavák na tečúcu vodu s veľkou nosnosťou pre pomalší až rýchlejší tok. Vďaka hlboko položenému ťažisku sedí aj v rýchлом toku.



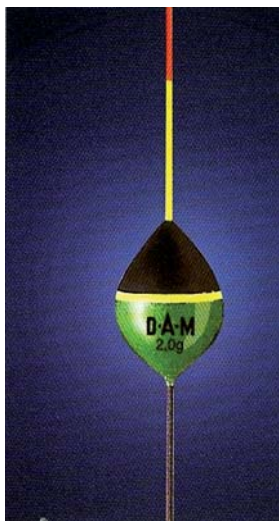
Tvar jedľovej šušky

Plavák do tečúcej vody pri mierne veternom počasí. Dobré rozpoznanie záberu. Ideálny tvar pre rybolov s bolonesovými udicami.



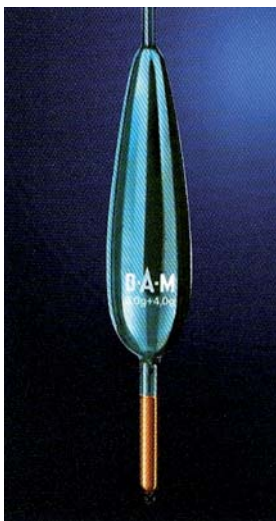
Tvar štíhleho kužela

Bičový plavák pre veľmi jemný rybolov pri bezvetří na stojatú a pomaly tečúcu vodu. Z vody by mala vyčnievať iba anténka.



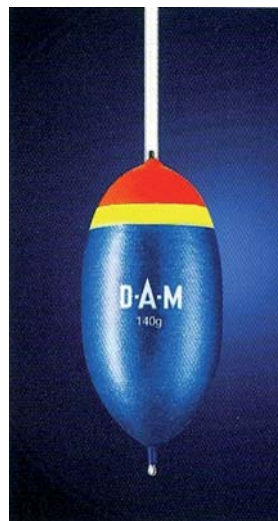
Vajčkový tvar

Tento tvar je ideálny pre rýchly tok. Veľmi dobrý pre lov s dlhými udicami. Zavalitý tvar tela má vysokú nosnosť.



Wagler

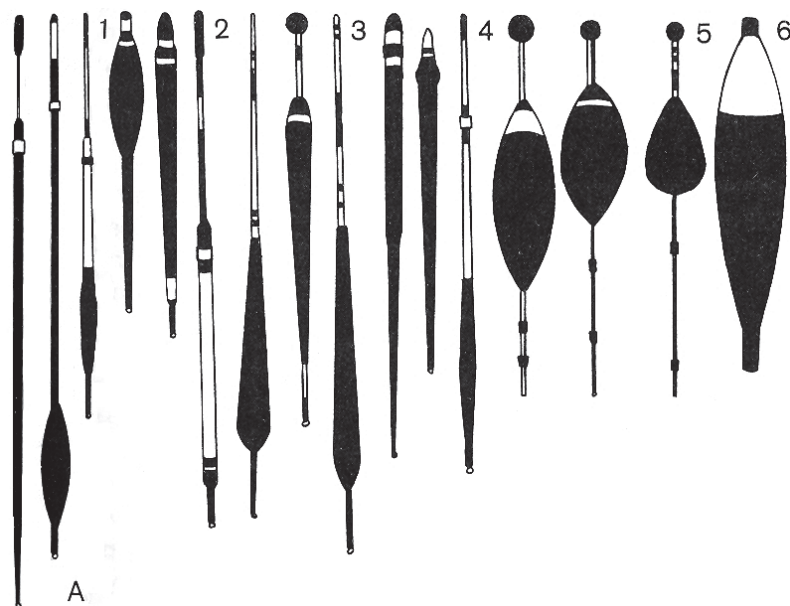
Špeciálny plavák pre lov v stojatej vode a miernom toku. Vďaka hlbokému ponoru vlasca vzniká uhol, ktorý odhalí aj najjemnejší záber.



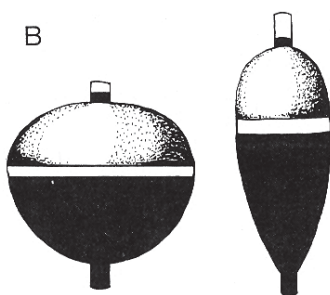
Univerzálny tvar

Univerzálny plavák s veľmi vysokou nosnosťou špeciálne na lov dravcov. Je vhodný pre všetky typy vôd.

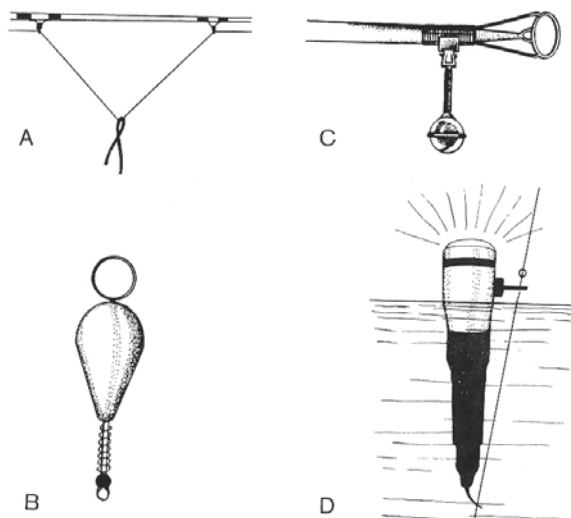
Typ plaváka je závislý od lovného spôsobu a aj od charakteru ryby



- A. 1 – menšie typy vhodné na lov v stojatých vodách, 2 – menšie plaváky na lov v tečúcich vodách, 3 – objemnejšie typy na lov v stojatých vodách, 4 – objemnejšie typy na lov v tečúcich vodách, 5 – typy vhodné na lov na väčšie vzdialenosti, 6 – na lov dravcov



B – klasický plavák na šúky



Signalizátory záberu

A, B – jednoduché riešenie (konárik, drôt a pod.), C – zvuková signálka tzv. rolnička, D – svetelná signálka



Signalizátory záberu – signálky



Rolničky



Swingre (signalizátory záberu, doplnok elektronických signalizátorov záberu)



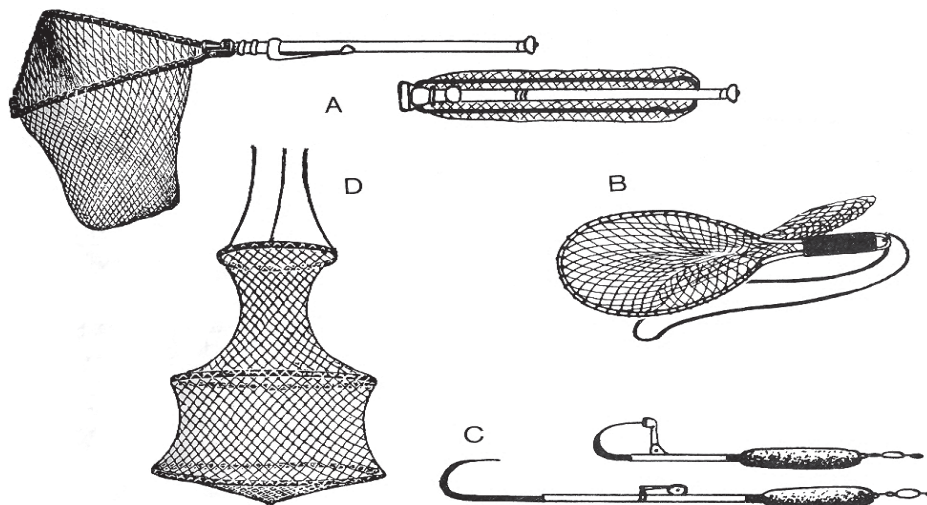
Elektronický signalizátor záberu

16.8 Podberák a sieťka na ryby

Podberák je nutný pri vylovení každej ryby z vody. Jeho veľkosť musí zodpovedať loveným veľkostiam rýb. Neriešiteľný problém nastane rybárovi, ktorý ušetril pár korún a kúpil si podberák menší, v okamihu pritiahnutia trofejnej ryby. Podberáky sa používajú muškárske (raketové), kruhové s ocelovým kruhom a skladacie (trojuholníkového tvaru). Veľkosť očiek sieťky nemá byť veľmi veľká, ale ani veľmi malá. Malé očká do 1 cm používame pri love úhorov.

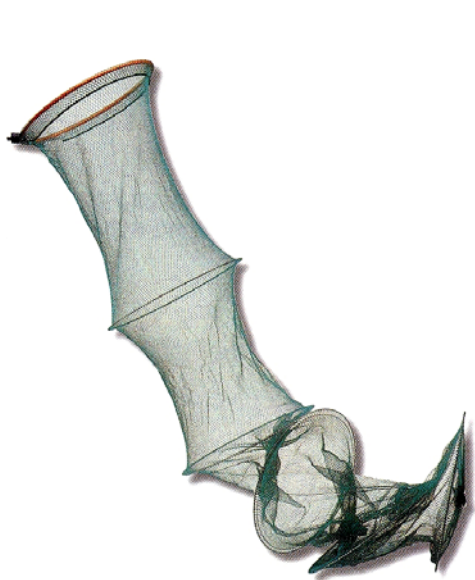
Na vylovenie veľkých rýb, štúk a sumcov sa v minulosti používali vylovovacie háky, tzv. gafy. Dnes, keď sa začína rozmáhať spôsob lovu „Chyt' a pušť“, bol by tento spôsob vylovovania trofejných rýb veľmi nešetrný k rybám. Vo svete, ale aj u nás sa už na vylovovanie veľkých rýb začali používať šetrnejšie vylovovacie kliešte.

Sieťky na ryby sa v súčasnosti používajú s kruhmi, ktoré natiahnu sieťku tak, aby nepriliehala k žiabrom ryby, a tým ju dusila. Veľkosť sieťky a jej očiek má byť použitá vzhľadom na prechovávanú rybu.

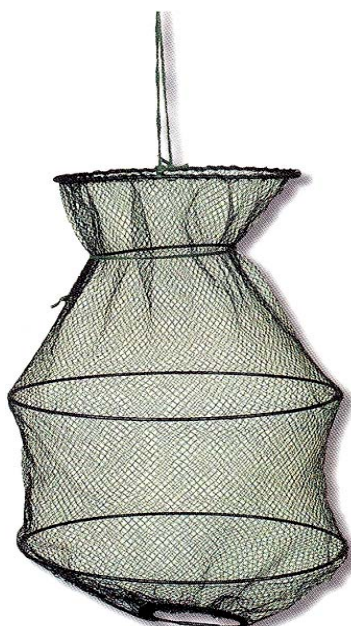


Pomôcky na vylovovanie a prechovávanie živých rýb

A – štandardný skladací podberák, B – muškársky podberák s krátkou rukoväťou,
C – vylovovací hák s krytým hrotom, D – sieťka na prechovávanie živých rýb



Sieťky na ryby



Sieťka na ryby



Drôtená sieťka na ryby (na úhory)



Čereň na lov nástrahových rýb

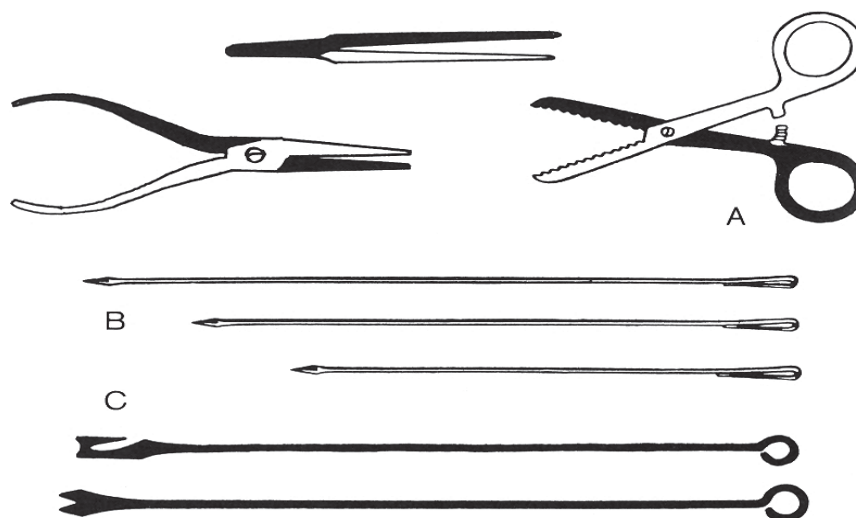
16.9 Ďalšie vybavenie

Každý rybár musí mať so sebou pri vode ešte uvoľňovač háčikov, meter a pero. Ďalšou nevyhnutnosťou je tiež minimálna zásoba záťaží a háčikov pre prípad ich straty, pri odtrhnutí vlasca s nadväzcom o prekážku vo vode či odtrhnutia rybou.

Medzi ďalšie drobnosti, ktoré rybár potrebuje, patria rybárske ihly a menšie ploché kliešte na bežné opravy.

Ďalej sú to návestné plaváky (signálky, medzi rybármi nazývanými policajt), obrtlíky a karabínky (spony). Obrtlíky majú za úlohu zabrániť stáčaniu vlasca, a tak sa prednostne používajú pri love prívláčou a na položení. Vyrábajú sa z ocele alebo mosadze v rôznych vyhotoveniach a veľkostiach. Spony sa vyrábajú z oceľového drôtu a slúžia na prichytenie obrtlíka k vlascu, alebo blyskáča s oceľovým lankom.

Základné pravidlo je: Na ryby berieme iba to, bez čoho sa v najnutnejšom prípade nezaobídeme! Sedačka, taška, baterka, nôž, prípadne viac udíc a netreba zabudnúť ani na primerané oblečenie a plášť do dažďa.



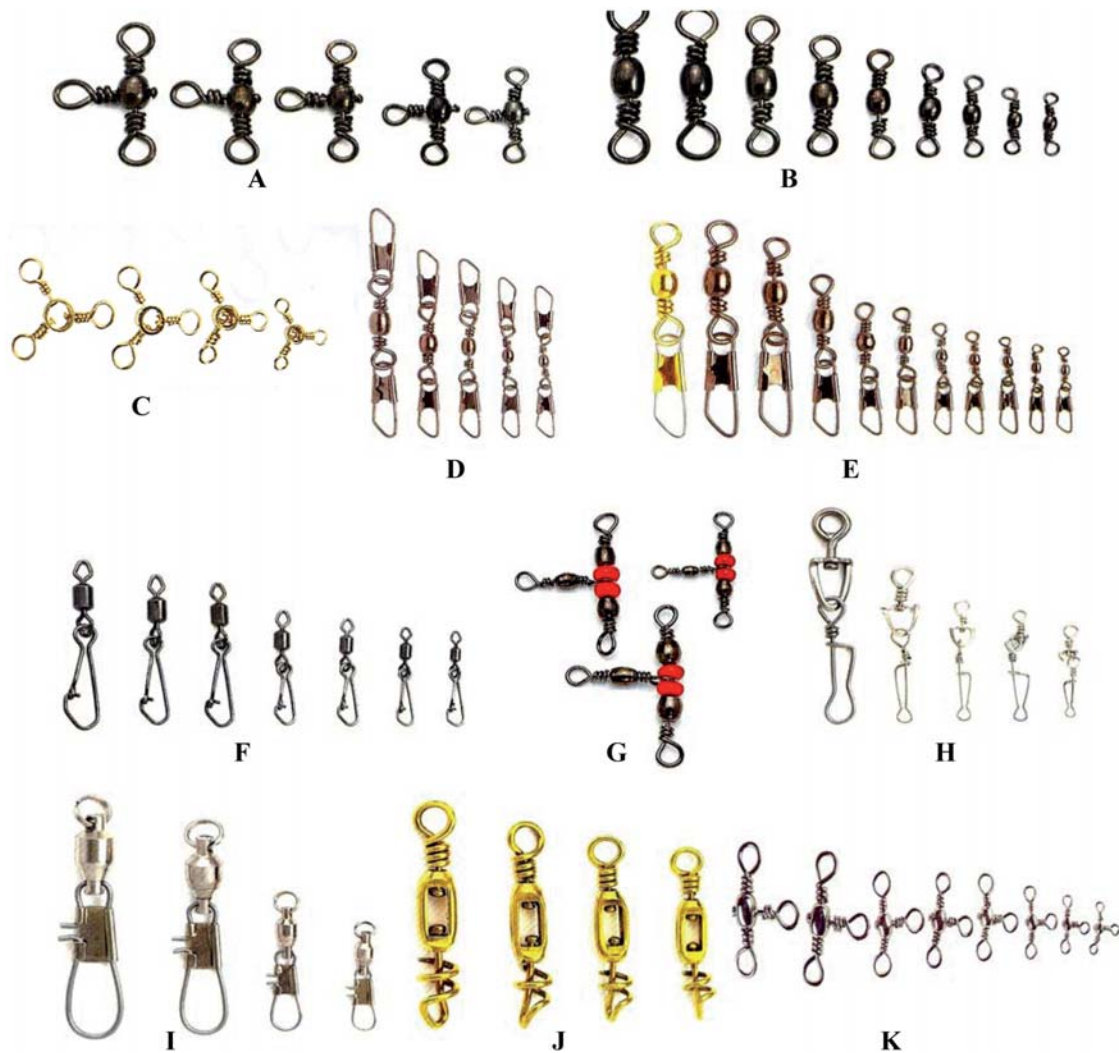
Šetrné vyberanie háčikov uľahčuje peán, kliešte alebo uvoľňovacie ihly (A, C)
Rybárske ihly (B)



Uvoľňovače háčikov



Peán rovný



Obrtlíky

A – trojitý bez sponky, B – dvojitý bez sponky, C – trojitý trubkový bez sponiek, D – dvojitý s dvomi sponkami, E – dvojitý s jednou sponkou, F – dvojitý s drôtenou sponkou, G – trojitý s korálikmi, H – dvojitý špendlíkový s drôtenou sponkou, I – dvojitý s ložiskom a so sponkou, J – dvojitý so špirálovým návlekom, K – trojitý bez sponiek



Drôtená sponka (karabínka)



Oceľové lanká na lov dravých druhov rýb



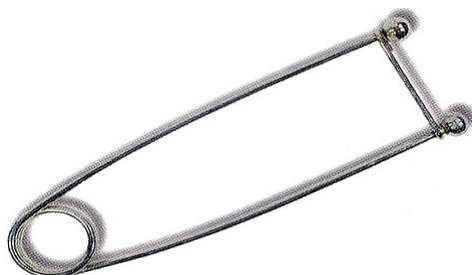
Oceľové lanko
s dvojháčikom



Oceľové lanko
s jednoháčikom



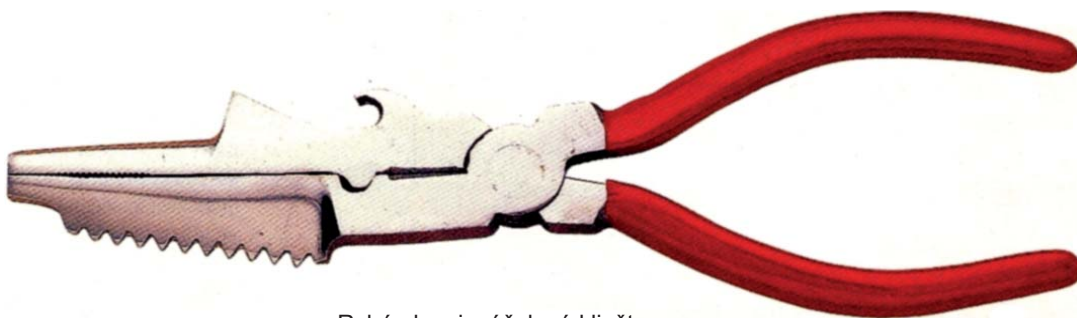
Oceľové lanko
s trojháčikom



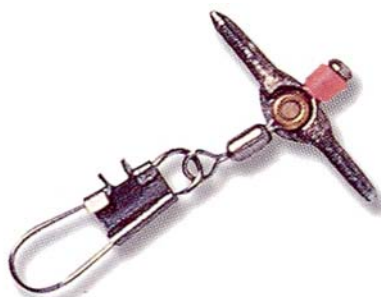
Otvárač úst dravých rýb



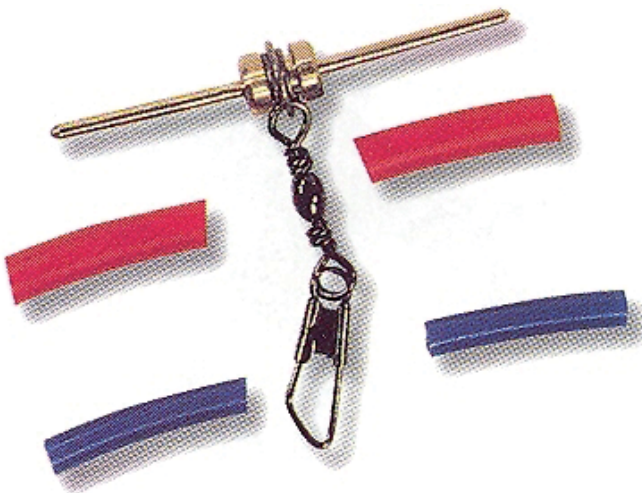
Prípravky na zatlačenie sekaných brokov (záťaží) na vlasec



Rybárske viacúčelové kliešte



Adaptér na uchytenie waglera



Adaptéry na uchytenie waglera



Adaptéry na uchytenie priebežného plaváka alebo feedrového krmítka na vlasec



Latexové zarážky



Uzlíkové zarážky



Držiaky na udice



Stojan na udice (s elektronickými signalizátormi záberu a swingami)



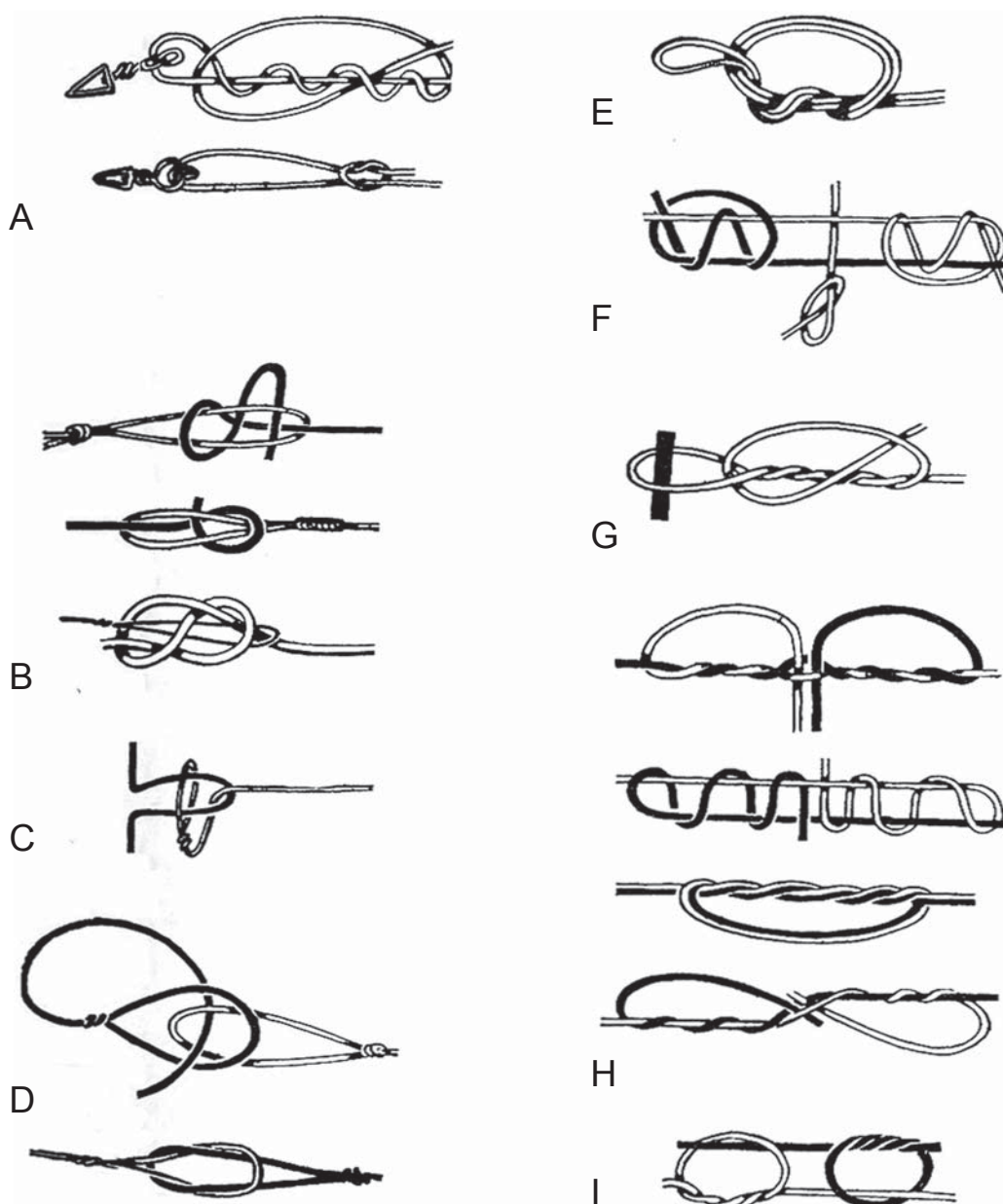
Stojan na udice



Vábnička na sumce

RYBÁRSKE UZLY

Rybárske uzly slúžia napríklad na spojenie dvoch vlascev, spojenie vlasca, spleťanej šnúry a muškárskej šnúry alebo na pripevnenie zarážky na vlasec pre priebežné záťaž alebo pre priebežný plavák. Musia byť podobne pevné ako naviazanie háčika. V prípade, že ide o pripevnenie zarážky pre záťaž alebo plavák, nesmie dôjsť po uvoľnení (prerezaní vlascom) tejto zarážky k tomu, aby na vlasci zostal uzlík.

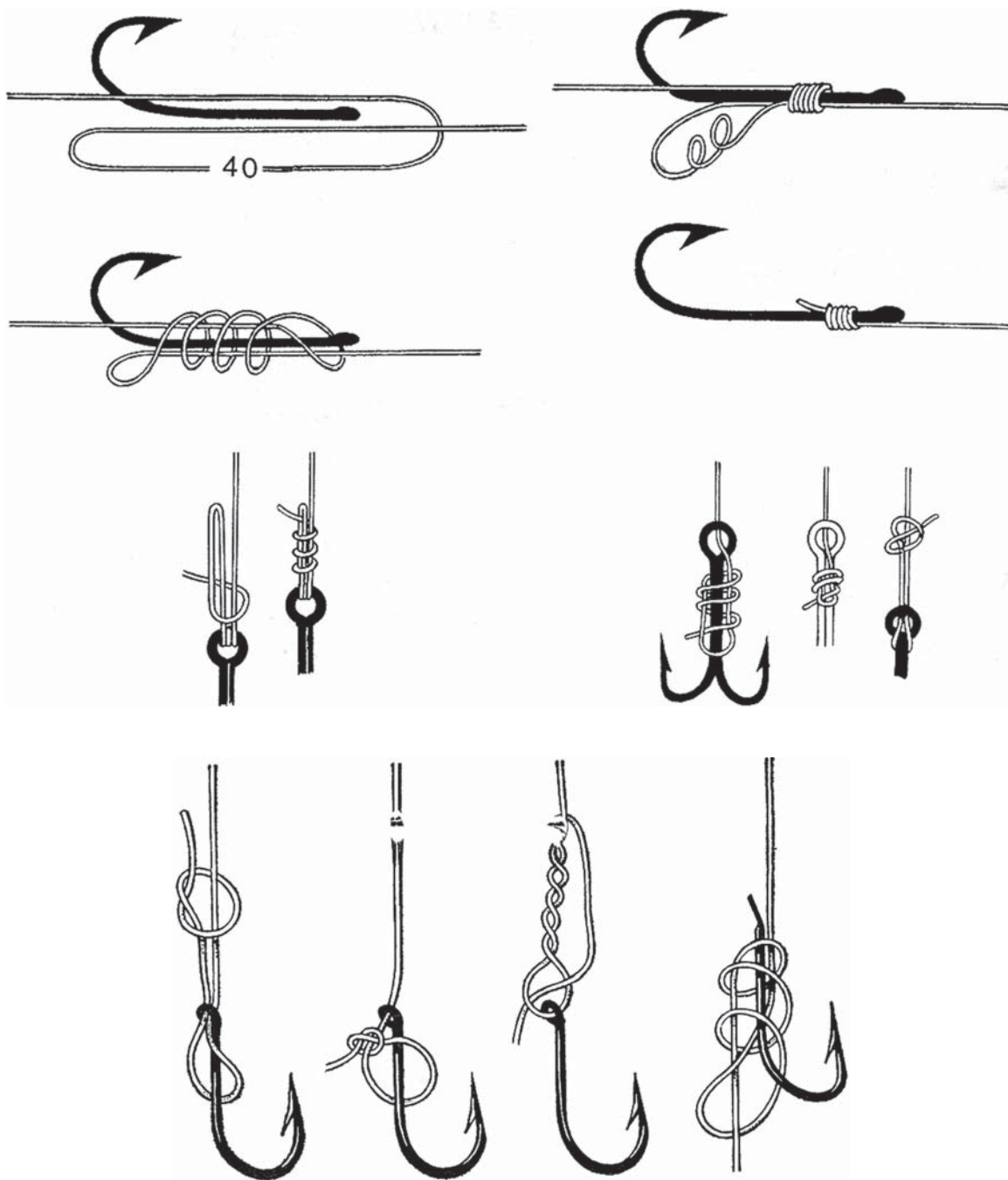


Najbežnejšie typy rybárskych uzlov

A, G – na prichytenie karabínky alebo obrtíka • B, H – na prichytenie nadväzcov • C, F – na prichytenie bočného ramena • D, E – koncové očko • I – dvojité uzol na spájanie dvoch vlascev

NAVIAZANIE HÁČIKA

Spôsob naviazania vychádza zo zakončenia ramienka háčika. Háčiky môžu byť ukončené plôškou (lopatkou) alebo očkom. Pevnosť v uzle naviazaného háčika rozhoduje spravidla o výsledku zdo-
lávania ryby.



Spôsoby naväzovania háčikov na silon

NÁVNADY A NÁSTRAHY

19.1 Návnady

Návnadou rozumieme všetko, čím vnaďíme, teda snažíme sa ryby prilákať do blízkosti nástrahy. Používame ju spravidla pri love kaprovitých rýb, kaprov, pleskáčov a plotíc. Pri voľbe nástrahy vychádzame jednak z druhu rýb, ktoré chceme loviť, a jednak z ich veľkosti.

Ak chceme prilákať plotice, postačí vhodit guľu mäkkého cesta, ktorú sme pripravili zmiešaním šrotu a vody. V stojatej vode postačí jedna guľa na niekoľko desiatok minút. Môžeme použiť aj rôzne prísady, ktoré sú dnes dostupné v rybárskych predajniach. V tečúcej vode vnaďíme častejšie. Hustota záberov sa začne spravidla zvyšovať asi po jednej až dvoch hodinách. Tento čas je však veľmi závislý od hustoty osádky rýb, množstva prirodzenej potravy a tiež od teploty vody a počasia. Od tejto chvíle ryby udržujeme na „našom“ mieste častými malými dávkami krmiva (návnady). Pri vnaďení pleskáčov môžeme použiť varené krúpy alebo pšenicu. Privábenie pleskáčov trvá dlhšie, lebo sa pohybujú pomalšie ako plotice, zato však vo väčších hĺbkach. Vyplatí sa vnaďiť aj niekoľko dní vopred. Tým si ryby zvyknú na určitom mieste na potravu a výsledok je veľakrát prekvapivý.

Najčastejšie vnaďíme kapry. Ak chceme loviť iba kapry, potom vnaďíme návnadou takou veľkou, aby ju nemohli prijímať napríklad pleskáče alebo plotice. Tieto ryby sa potom v danej lokalite veľmi nezdržujú. Veľké kapry prilákame a naučíme prijímať potravu na našom mieste najskôr za tri až päť dní. Prvý deň je potrebné obetovať niekoľko kilogramov návnady, ďalšie dni vnaďíme už iba udržiavacím množstvom, pol až jeden kilogram. Platí zásada, že všetkého veľa škodí. Neskonsumovaná návnada sa kazí a ryby odpudzuje. Pokiaľ sme napríklad na týždňovej dovolenke, vyplatí sa prvé tri dni vnaďiť na vyhliadnutom mieste a počas týchto dní loviť na inom mieste. Môžeme sa však dočkať aj nepríjemného prekvapenia. Nie je nič horšie, ako keď nám obsadí cudzí rybár navnadené miesto, kde sme ešte ani nelovili. Z tohto dôvodu a z dôvodu neznalosti cudzieho prostredia je vhodné vnaďiť aspoň na dvoch miestach.

Pri vlastnom love jeden alebo dva dni lovíme od včasného rána do neskorého večera a sledujeme, v ktorom čase prichádzajú zábery. Rýchlo zistíme, že kapry majú svoje hodiny, keď je možné očakávať v krátkom čase dva, tri zábery a potom aj niekoľko hodín nie je záber. Kapry sa totiž pohybujú v určitej hĺbke a vzdialenosti od brehu a ani na navnadenom mieste sa dlho nezdržia. Toto miesto si však pamätajú a pravidelne ho navštevujú. O niekoľko desiatok metrov ďalej budú zábery skôr či neskôr, ale v takom istom intervale.

Pri vnaďení rýb sa dá veľa pokaziť, ale tiež veľmi veľa získať. Dôležité je tiež sledovať vplyv ročnej a dennej doby na správanie rýb v revíre, vplyv počasia a jeho zmeny. Toto všetko však môžeme vysledovať na danom revíre až počas niekoľkých rokov. Je potrebné zapamätať si, že skúsenosti získané na jednom revíre nemusia platiť na inom revíre.

19.2 Nástrahy

O nástrahách by sa dalo písať veľmi dlho. Nástrahu umiestňujeme priamo na háčik alebo ju naň pripevníme tenkým vláknom, niekedy aj sekundovým lepidlom (pri drobných nástrahách). Každý rybár verí tým svojim. Nástrahy je možné rozdeliť na nástrahy živočíšneho alebo rastlinného pôvodu a umelé. Za samostatnú nástrahu je možno považovať boilies, lebo sa v ňom premietajú znaky všetkých troch predchádzajúcich.

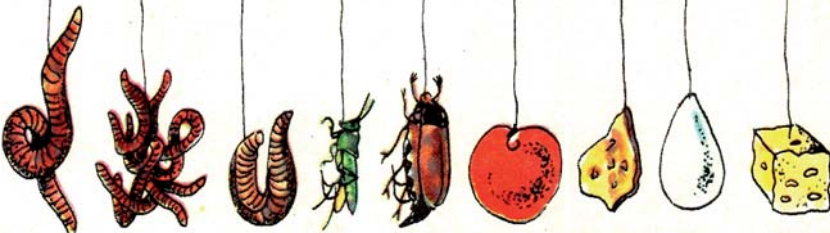
Zo živočíšnych nástrah sa používajú nástrahové rybky, dážďovky, hnojové červy, kostné červy, patentky, medvedíky (krtonôžky), lúčne koníky a ďalšie. Tieto nástrahy sú zakázané používať na pstruhových a lipňových vodách. Živočíšne nástrahy sú pre ryby atraktívne najmä živé, ktoré lákajú ryby nielen pachom, ale aj pohybom.

Rastlinné nástrahy sú pri rybolove používané veľmi často. Najčastejšie sa používajú strukoviny, obilniny a výrobky z nich, plody kôstkovín, zemiaky a ďalšie, ktoré sú ľahko dostupné.

Boilies je nástraha aj návnada guľovitého tvaru, ktorá sa vyrába zmiešaním rastlinných, živočíšnych, spájajúcich, farbiacich zložiek a dochucovadiel. Zo zmesi sa vyhotoví cesto a z cesta guľôčky s priemerom 12 až 20 milimetrov. Guľôčky sa potom sušia v elektrickej alebo plynovej rúre alebo sa pred použitím varia. Ide o nástrahu, ktorá rybe dodá veľké množstvo energie a zároveň rybe chutí. Pri ich výrobe sa však nesmú predávkovať dochucovacie prípravky. Boilies by potom rybu odpudzovala. Pomer jednotlivých komponentov musí byť taký, aby boli v určitej rovnováhe.

Medzi umelé nástrahy patria predovšetkým nástrahy pre prívláč a muškárenie. Na ich výrobu sa používajú kovy, plasty, perie vtákov, srst' zvierat a celý rad ďalších materiálov.

PRIRODZENÉ NÁSTRAHY

DRUH RYBY									
Belička európska		●					●	●	
Boleň dravý				●	●		●		
Červenica ostrobruchá	●	●					●	●	
Jalec hlavatý	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Jalec tmavý	●	●		●	●	●	●	●	
Jeseter malý	●	●							
Kapor rybničný	●	●					●	●	●
Karas striebristý	●	●					●	●	
Lieň sliznatý	●	●					●	●	
Mieň sladkovodný	●	●							
Mrena severná	●	●	●	●		●		●	●
Nosál sťahovavý	●	●		●			●	●	●
Ostriež zelenkavý	●	●							
Pleskáč vysoký	●	●	●				●	●	●
Plotica červenooká	●	●		●			●	●	●
Podustva severná	●	●		●			●	●	
Sumec veľký	●	●	●						
Úhor európsky	●	●							
● ÚČINNÁ NÁSTRAHA					● MENEJ ÚČINNÁ NÁSTRAHA				

NÁSTRAHY NA LOV DRAVÝCH RÝB – UMELE NÁSTRAHY, MŔTV RYBKA

DRUH RYBY												
Boleň dravý	●	●			●		●	●	●	●	●	
Hlavátka podunajská				●	●			●	●	●		●
Jalec hlavatý	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Jalec tmavý	●	●					●	●	●	●		
Mieň sladkovodný			●	●								
Ostriež zelenkavý		●		●	●	●	●	●	●	●	●	
Pstruh potočný	●	●		●	●		●	●	●	●		
Pstruh dúhový	●	●		●	●		●	●	●	●		
Sumec veľký		●		●		●		●	●	●	●	
Štika severná		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Úhor európsky			●	●								
Zubáč veľkoustý		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
● ÚČINNÁ NÁSTRAHA					● MENEJ ÚČINNÁ NÁSTRAHA							

19.3 Umelé nástrahy

Medzi umelé nástrahy môžeme zaradiť všetky nástrahy, ktoré sa používajú na privlač a pri muškárčení. Pri privlačí ide o blyskáče či už lyžičkové, tzv. „plandavky“, alebo rotačné, tzv. „rotačky“. Do tejto kategórie môžeme ešte zaradiť pilkre. Sú to blyskáče na hlbinnú privlač, či devony (turbíny), čo sú ťažké rotačné blyskáče. Ďalej sú to napodobeniny rybiek, tzv. wobler, ktoré delíme na povrchové, plávajúce, potápavé a hlboko potápavé. Wobler ďalej delíme na jedno-, dvoj-, alebo trojdielne umelé nástrahy. Ďalšou kategóriou sú tzv. „gumy“, čo sú v podstate nástrahy vyrobené z mäkkého plastu, medzi ktoré patria twistre (sú jedno-, alebo dvojchvostové), napodobeniny hmyzu a živočíchov (žaby, raky, mloky, korytnačky, muchy, červy, medvedíky, šváby, myši a pod.), shinary, shady, ripery, marmyšky a jiggy. Shinary, shady a ripery sú v podstate plastové napodobeniny rybiek, ktoré sa zafazujú olovenou hlavičkou s rôznym tvarom a veľkosťou, v ktorej je zaliaty háčik. Marmyšky sú v podstate malé blyskáče, ktoré sú vyrobené z kovu alebo kovového plechu a na zvýšenie ich hmotnosti bývajú vyliate olovom, v ktorom je zaliaty háčik. Jigy sú kombináciou mušky s twisterovou hlavičkou. Pri muškárčení slúžia ako nástrahy umelé mušky, a to suché a mokré, nymfy, strímre lury, rôzne napodobeniny hmyzu, chrobákov, žiab, myši, a tzv. Magic Fibre Lures rybky, zhotovené zásadne z peria, zo srsti alebo z umelých vlákien.



Blyskáče – plandavky



Plandavé blyskáče typu EFFZETT



Plandavé blyskáče



Plandavé blyskáče typu TOBY



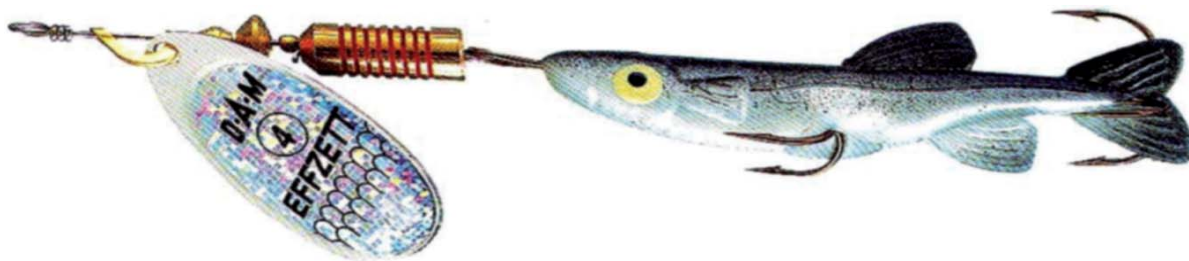
Rotačné blyskáče



Rotačný tandemový blyskáč



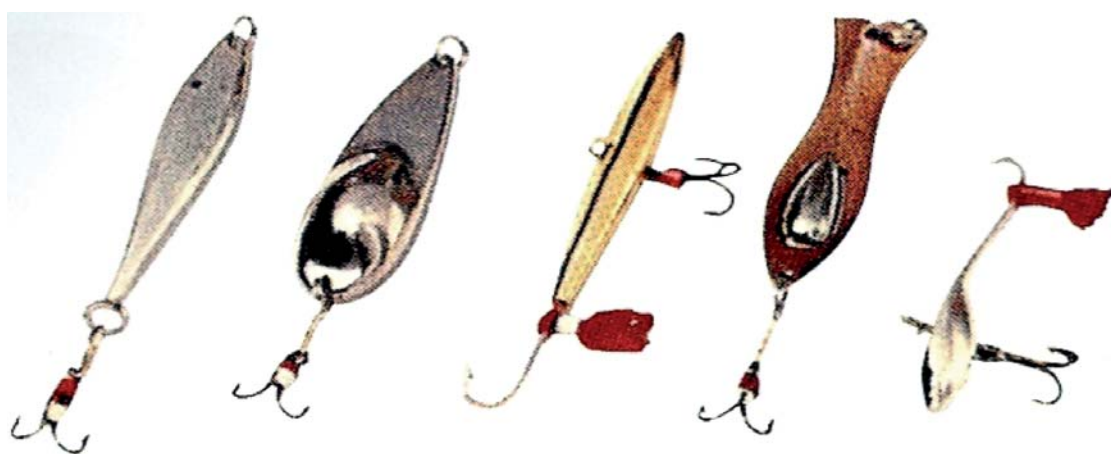
Rotačný tandemový operený blyskáč



Rotačný blyskáč s plastovou rybkou



Rotačný blyskáč s twisterom



Marmyšky



Devony



Pilkery



Twistery jednochvostové



Twistery dvojchvostové



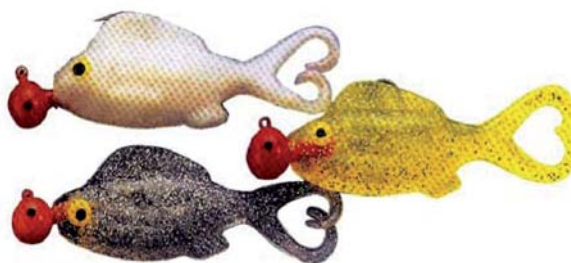
Ripery



Shady



Jednochvostové shinary



Dvojchvostové shinary



Napodobeniny živočíchů



Rôzne tvary twisterových hlavičiek (jigy)



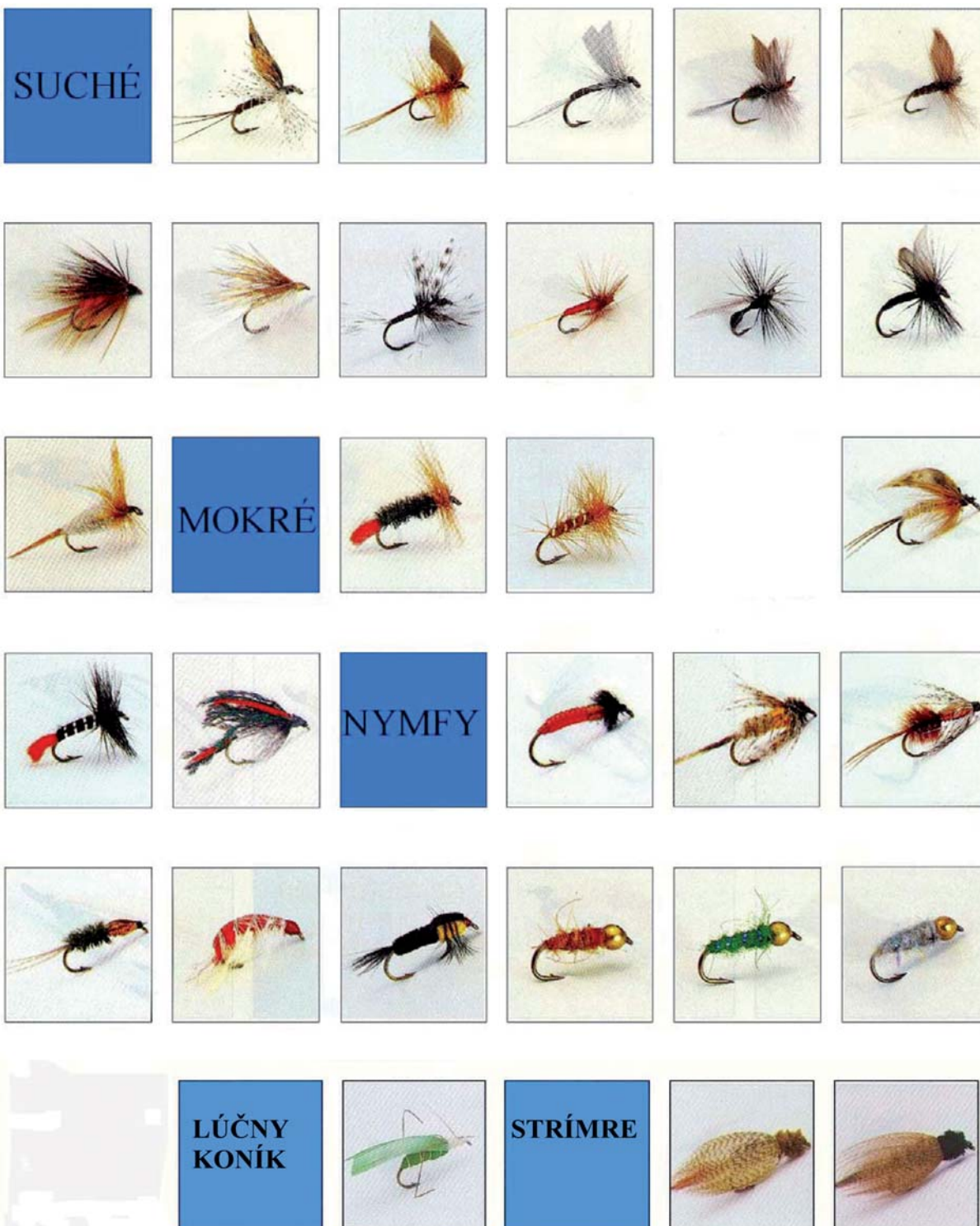
Hlboko potápavý wobler



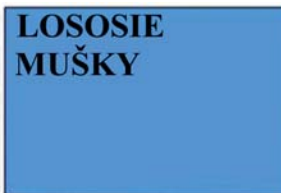
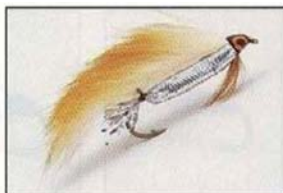
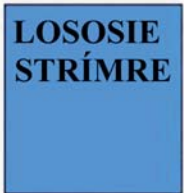
Povrchový wobler



Plávající wobblery



Umelé mušky



Umelé mušky



Jigy



Magic Fibre Lures rybka (na lov dravých ryb)

TAJOMSTVO ÚSPECHU

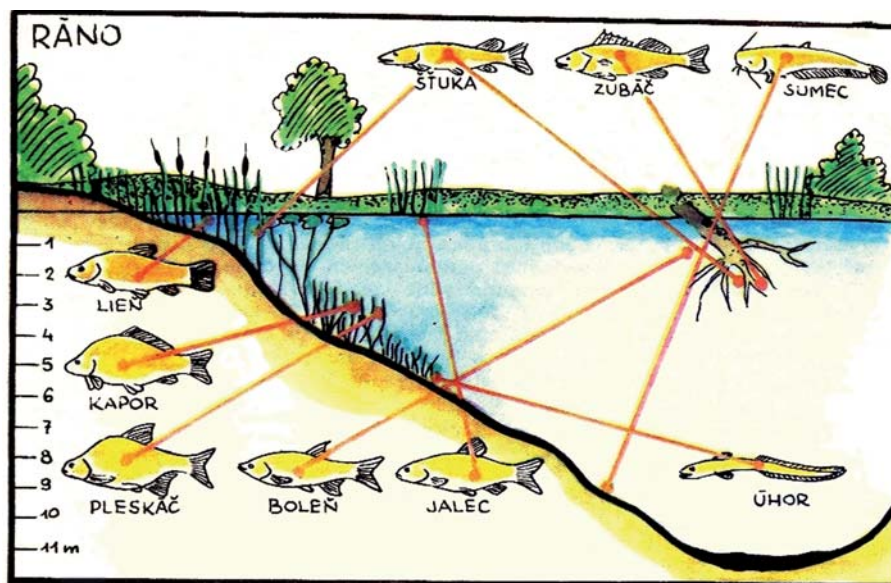
Úspech pri rybolove závisí nielen od zarybnenia revíru, ale aj od toho, či na nami vybranom mieste niekto pred nami lovil a aký je ruch v okolí nášho loviska. Čo však môžeme ovplyvniť je taktika rybára, použité metódy lovu, nástrahy a návnady, náradie a v neposlednom rade aj správanie rybára.

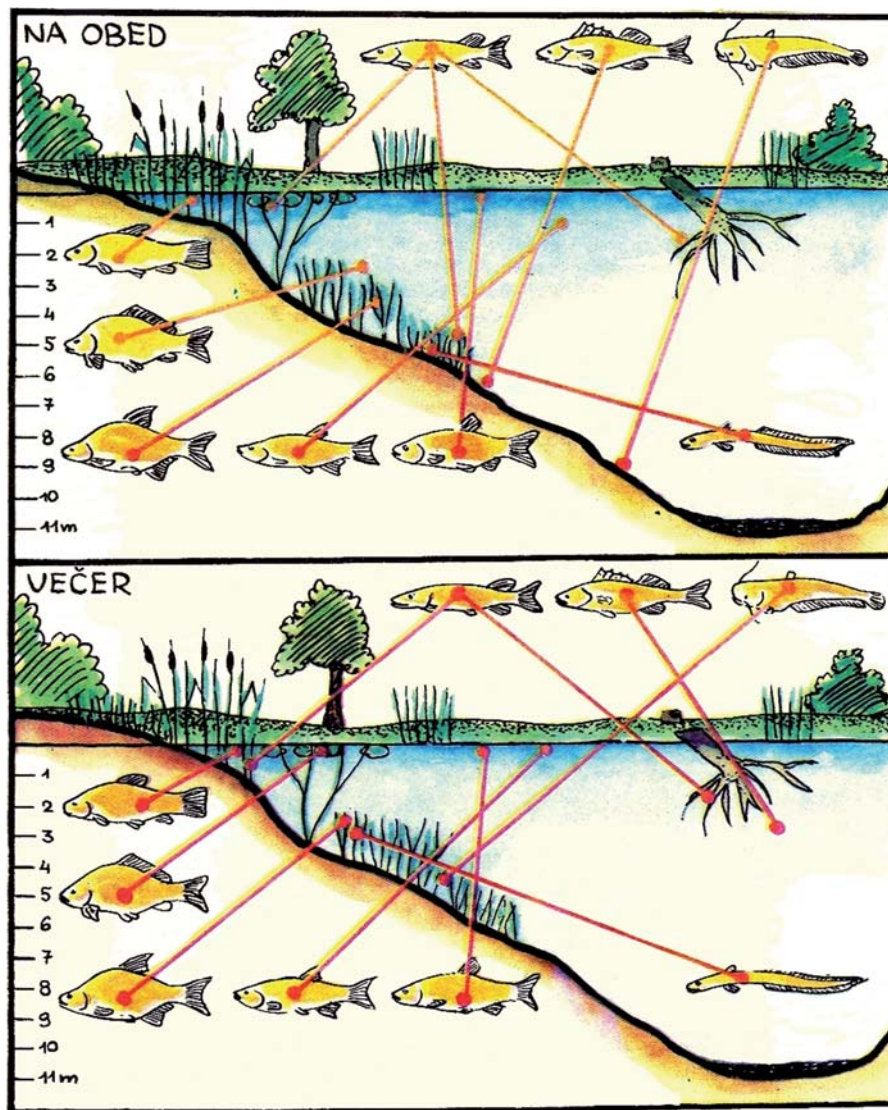
Najväčší úspech dosiahneme vtedy, keď o nás ryby nevedia a v našom okolí je pokoj, pričom rybám predkladáme dráždivú nástrahu na nenápadnej udici. Na nástrahu však musia byť ryby na danom lovisku zvyknuté. Ťažko môžeme počítať s úlovkami kaprov pri love na boilies tam, kde tuto nástrahu ryby ešte neochutnali.

Pravdepodobnosť úlovkov podstatne zvýšime pravidelným vnaďením rovnakou návnadou. Po čase sa ju ryby naučia v pravidelných intervaloch na navnaďenom mieste prijímať a rybár má uľahčený lov o hľadanie rýb. Tu platí zásada – čím vnaďím, na to aj chytám. V prípade, že lovíme na revíri prvýkrát a nemáme spoľahlivé informácie o aktivite rýb a ani dostatok času na pravidelné vnaďenie, potom sa oplatí pred samotným lovom obhliadnuť úsek loviska a snažiť sa lokalizovať ryby na základe ich prejavov (pohyb pri hladine, retiazky vychádzajúcich bubliniek z dna, zakalenie vody...). Dôležitý je tiež vplyv počasia, ročného obdobia, charakteristika dna a vlastného vodného toku (tíšiny, prehriate plytkiny a pod.).

KDE MAJÚ STANOVIŠTE

Štrkoviská, vodné nádrže a vodné toky možno charakterizovať určitými zákonitosťami, ktoré sú viac-menej všeobecne platné. Na obrázku je rez vodnou nádržou s predpokladanými stanovišťami niektorých druhov rýb. Zaručené návody nie sú, podobne ako pri výbere nástrahy, návnady a spôsobu lovu. Preto je vždy výhodné riadiť sa zákonitosťami prírody a vlastnými skúsenosťami, ktoré získame pri vode.





22.

PREHLAD HLAVNÝCH DRUHOV LOVENÝCH RÝB

DRUH RYBY	Výskyt	Spôsob lovu Najlepší čas lovu	Nástraha Veľkosť háčika
Boleň dravý 	tečúce kaprové vody	na prívláč muškárenie na plávanú VII – X	blyskáč 4 – 7 cm muška č. 3 – 6 rybka do 10 cm č. 1 – 2/0
Červenica ostrobruchá 	nížinné toky vodné nádrže mŕtve ramená	na plávanú na položenú VI – XI	hmyz červy cesto č. 2 – 4

DRUH RYBY	Výskyt	Spôsob lovu Najlepší čas lovu	Nástraha Veľkosť háčika
Hlavátka podunajská 	horný úsek rieky Váh a Hron, Turiec, Orava Poprad, Dunajec	na prívláč XI – XII	blyskáč do 15 cm, mŕtva ryбка do 20 cm trojháčik č. 1 – 4/0
Jalec hlavatý 	kaprové a pstruhové vody	všetky bežné spô- soby VI – XII	hmyz, červy, ryb- ka, hrach, kukuri- ca, ovocie, blyskáč, muška č. 1 – 2/0
Jalec tmavý 	kaprové vody	všetky bežné spô- soby VI – XI	hmyz, hrach, ryбка, blyskáč, muška č. 3 – 1/0
Kapor rybníčný 	kaprové vody	na plávanú, na položenú VI – XI	červy, cesto, kuku- rica, hrach, zemiak boilies č. 1 – 4/0
Karas striebriстый 	kaprové vody	na plávanú, na položenú VI – IX	červy, cesto, kuku- rica, hrach, zemiak boilies č. 3 – 1
Lieň sliznatý 	údolné nádrže, staré ramená, rybníky	na plávanú, na položenú VI – IX	červy, cesto č. 4 – 1
Lipeň tymiánový 	podhorské toky, hor- ské údolné nádrže	muškárenie VI – XI	muška č. 00 – 1
Mieň sladkovodný 	kaprové vody	na položenú X – XII	dážďovka, ryбка č. 2/0 – 4/0
Mrena severná 	mrenové a pleskáčo- vé pásma riek	na plávanú, na položenú VI – X	dážďovka, syr, ryбка č. 1 – 3/0
Nosál sfahovavý 	mrenové a pleskáčo- vé pásma riek	na plávanú, na položenú VI – XII	červy, cesto, biely červ, krúpy č. 2 – 6

DRUH RYBY	Výskyt	Spôsob lovu Najlepší čas lovu	Nástraha Veľkosť háčika
Ostriež zelenkavý 	vody všetkých typov	na plávanú, na položenú, na prívláč VI – XII	červy, rybka, blyskáč 3 – 6 cm č. 3 – 3/0
Pleskáč vysoký 	toky nižších polôh, vodné nádrže	na plávanú, na položenú VI – X	červy, biely červ, cesto, hrach, kukurica č. 2, 4, 6
Podustva severná 	lipňové a mrenové pásmo	na plávanú, na položenú VI – XI	larvy, biely červ, červy krúpy, cesto
Pstruh dúhový 	pstruhové toky, údolné nádrže, ja- zerá	muškárenie na prívláč IV – XII	muška č. 0 – 4 blyskáč 3 – 6 cm mŕtva rybka
Pstruh jazerný 	jazerá, údolné nádr- že vyšších polôh	muškárenie na prívláč IV – VIII	muška č. 0 – 4 blyskáč 5 – 9 cm mŕtva rybka
Pstruh potočný 	pstruhové toky, údolné nádrže, chladné jazerá	muškárenie na prívláč IV – VIII	muška č. 0 – 4 blyskáč 3 – 6 cm mŕtva rybka
Sivoň potočný 	pstruhové toky, údolné nádrže, chladné jazerá	muškárenie na prívláč IV – XII	muška č. 0 – 4 blyskáč 3 – 6 cm mŕtva rybka
Sumec veľký 	nížinné toky, údolné nádrže	na plávanú, na položenú, na prívláč, vábenie VI – XII	rybka 10 – 30 cm dážďovky, krtonôžky č. 2/0 – 6/0
Štika severná 	kaprové vody	na plávanú, na položenú, na prívláč IX – XII	blyskáč 5 – 10 cm rybka 8 – 15 cm č. 1 – 3/0
Úhor európsky 	kaprové vody	na položenú VI – VIII	červy, rybka
Zubáč veľkousty 	kaprové vody,	na plávanú, na položenú, na prívláč VI – XII	rybka 5 – 12 cm blyskáč 5 – 9 cm, môže sa uloviť aj na väčšiu mušku č. 1 – 4/0

ZMYSLOVÉ ORGÁNY RÝB

V tejto kapitole je rozvedené zmyslové vnímanie rýb z hľadiska významu pre rybára.

23.1 Zrak

Vnímanie zrakom je pri všetkých vodných živočíchoch podmienené priehľadnosťou vody. Čím je voda kalnejšia alebo znečistenejšia, tým ryba horšie vidí. Podobne je to aj s hĺbkou, keď s narastajúcou hĺbkou klesá množstvo svetla. Dôležité pre rybára je to, že ryby vidia aj nad hladinu. Vzhľadom na to, že ide o dve prostredia, dochádza k lomu svetelných lúčov. Do určitého uhla je dianie na brehu pre ryby neviditeľné aj pri dostatočnej priehľadnosti vody. Ďalším významným faktom je aj to, že ryba má pred sebou a za sebou „temné miesta“ kde nevidí. Tieto neviditeľné oblasti závisia od postavení očí, ktoré sa mierne líšia podľa druhu ryby.

23.2 Sluch

Ryby majú sluch oproti iným živočíchom podstatne jednoduchší a tiež o niečo horšie počujú. Toto je však čiastočne kompenzované väčšou vodivosťou zvuku vo vode ako vo vzduchu. Pokiaľ sa budeme medzi sebou rozprávať bežne nahlas, potom rečou ryby určite nevyplašíme.

23.3 Čuch

Čuchové ústrojenstvo tvoria čuchové bunky v kanálikoch na hornej vonkajšej strane hlavy medzi ústami a očami. V týchto jamkách sú oddelené predné vstupné a zadné výstupné otvory. Zrejme najdokonalejší čuch majú úhory, ktoré majú lepší čuch ako stopárske psy. Čuch slúži rybám hlavne pri vyhľadávaní potravy a tiež pri vyhýbaní sa znečisteným vodám. Pri používaní dochucovadiel do nástrah a návnad je potrebné rešpektovať kvalitu rybieho čuchu a nepreháňať použité množstvo týchto látok. Účinok potom môže byť opačný, ako sme pôvodne zamýšľali.

23.4 Chuť

Ryby cítia chuť vďaka chuťovým bunkám, ktoré sú umiestnené v ústach, na fúzoch a pri niektorých rybách, napríklad pri kaprovi, aj na tele. Najviac chuťových buniek má však na hrdle. To umožňuje rybám ochutnať nástrahu bez toho, aby ju zobrali do úst.

23.5 Hmat

Hmatové ústrojenstvo rýb tvoria citlivé bunky, ktoré sú umiestnené v koži a vo fúzoch. Hmat majú ryby v porovnaní s ostatnými živočíchmi menej vnímavý.

23.6 Bočná čiara

Bočná čiara je špeciálnym zmyslovým orgánom rýb. Nachádza sa na bokoch rýb a vo väčšine prípadov prechádza pozdĺž celého tela. Najdokonalejšie vnímanie bočnou čiarou majú štučky. Boč-

ná čiara registruje aj minimálne vlnenie vody vyvolané iba chôdzou po brehu. Ide o akýsi radar, ktorý zachytáva vlnenie vo vode. Preto je akýkoľvek pohyb pozdĺž brehu pre ryby varovaním. Tento orgán je veľmi citlivý. Pre rybárov je dôležité uvedomiť si, že akékoľvek otrasy (pád náradia, dupnutie, nešetrné odloženie čohokoľvek a pod.) ryby vnímajú a uvedomujú si nebezpečenstvo. Bočná čiara umožňuje zaujať rybám správnu polohu v tečúcej vode, upozorňuje ryby na nebezpečenstvo, dravým rybám slúži ako navigátor pri love, umožňuje vnímať prekážky vo vodnom toku, vyhľadávať úkryty a umožňuje rybám aj pohyb v skupinách.

24.

ANATÓMIA RÝB

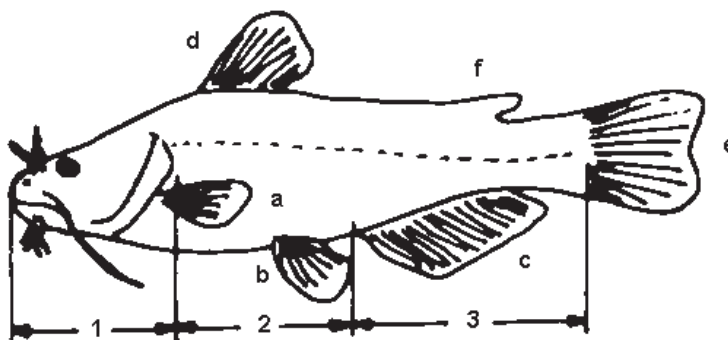
24.1 Rybie telo

Ryby patria medzi najstaršie stavovce. Začali sa vyvíjať už v stredných prahorách. V zoológii zaraďujeme ryby medzi chordáty. Z praktického hľadiska zaraďujeme medzi ryby aj nadtriedu kruhoústic – bezčelustnaté. Doteraz poznáme vyše 8 000 druhov rýb. Na Slovensku sa v súčasnosti vyskytuje cca 85 druhov rýb, ktoré zaraďujeme do 21 čeladi.

Počas dlhého obdobia historického vývoja sa organizmus rýb dokonale prispôbil vodnému prostrediu. Rybie telo je účelne prispôbené životu vo vode a pod vodou. Tvar tela je prispôbený pohybu vo vode. Na rozličnom tvare tela rýb sa odráža rozmanitosť životných podmienok, v ktorých ryby žijú. Najčastejšie sa pri rybách vyskytuje torpédovitý (vretenovitý) tvar tela, ktorý charakterizuje dobrých plavcov. Z našich rýb majú torpédovitý tvar tela napr. lososovité ryby. Dravé ryby majú štíhlejší tvar, teda s menším odporom vody, ktorý im umožňuje dosiahnuť lovené rybky. Pre karasa, pleskáča a ostatné ryby žijúce v stojatých alebo pomaly tečúcich vodách je typické bočne sploštené telo. Ryby, ktoré žijú pri dne alebo vo väčších hĺbkach (najmä morské ryby), môžu mať telo zhora sploštené. Tvar tela rýb môže byť aj valcovitý, úhorovitý a pod.

Telo ryby sa skladá z troch častí, medzi ktorými je plynulý prechod. Hlavu tvorí časť tela od konca rypáka po žiabrovú štrbinu, trup siaha od žiabrovej štrbiny po ritný otvor a časť od ritného otvoru po chvostovú plutvu sa nazýva chvost.

ČASTI TELA RYBY A UMIESTNENIE PLUTIEV



1 - hlava, 2 - trup, 3 - chvost

a - prsná plutva, b - brušná plutva, c - análna plutva

d - chrbtová plutva, e - chvostová plutva, f - tuková plutvička

24.2 Kostra ryby

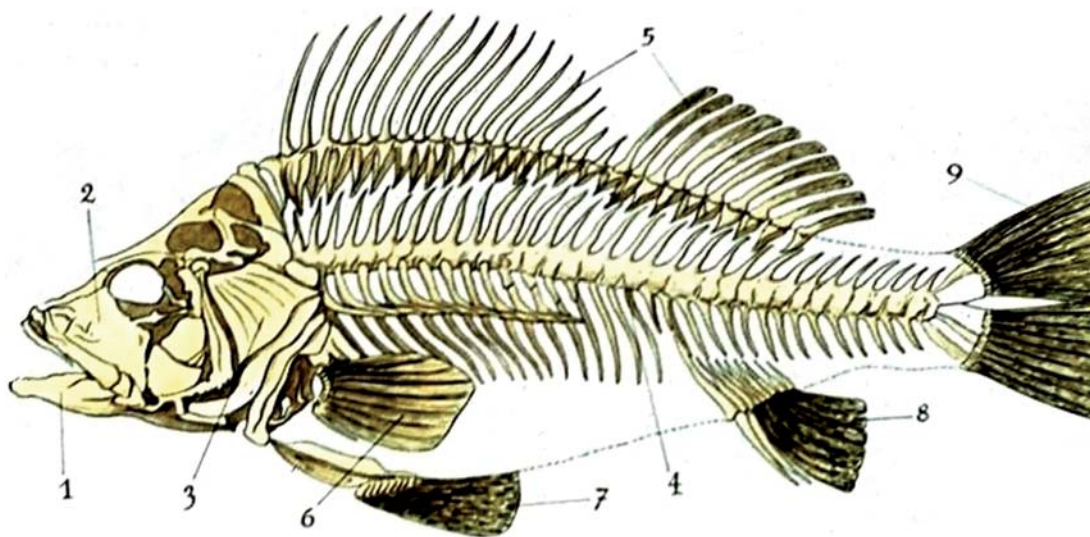
Väčšina našich rýb má kostru úplne skostnatenú. Kostra sa skladá z hlavnej osovej časti (kostra hlavy, chrbtice s rebrami a svalovými kostičkami), z kostry obklopujúcej vnútorné ústroje a kostry končatín. Kostra jesetera je chrupavkovitá a kostra salmonidov nie je celkom skostnatená.

24.3 Kostra hlavy

Kostru hlavy tvoria ploché kosti. Najznámejšie sú ploché kosti žiabrového viečka. Skladá sa z lebkovej a tvárovej časti. Lebku tvorí súbor viacerých plochých kostí. Tvárovú časť tvorí 7 oblúkov (horná a dolná čeľusť, 2 medzičeľustné a podnebné kosti, žiabrové oblúky a pažerákové kosti). Medzi lebkou a tvárovou časťou je radličná kosť. Na bokoch hlavy sú žiabrové oblúky, ktoré sú kryté žiabrovými viečkami.

24.4 Chrbtica

Oporu trupu tvorí chrbtica. Chrbtica sa skladá zo stavcov (spravidla 25 – 80) opatrených výbežkami. Hrudníkové stavce nesú rebrá, nasleduje niekoľko predchvostových stavcov a chvostové stavce. Rebrá obklopujú dutinu tela a s chrbticou sú spojené pohyblivo. Vnútorné ústroje obklopujú tenké rozvetvené kostičky voľne uložené v svalstve. Pri kaprotvarých rýbách prvých 4 – 6 stavcov zrastá.



Kostra ostrieža

1. dolná čeľusť, 2. horná čeľusť, 3. žiabrová kosť, 4. chrbtica, 5. chrbtová plutva, 6. prsná plutva, 7. brušná plutva, 8. ritná plutva, 9. chvostová plutva

24.5 Kostra končatín

Kostru končatín tvoria kostičky tvrdých a mäkkých lúčov, ktoré sú tiež voľne uložené vo svaloch. Kostra párových plutiev je voľnejšia ako kostra končatín pri ostatných stavovcoch. K lebke je pripojený len pletenec prsných plutiev. Brušné plutvy sa upínajú na trojuholníkové kosti, ktoré sú uložené voľne v brušnej svalovine. Pri rybách poznáme plutvu chrbtovú, ďalej plutvy prsné, brušné, plutvu ritnú a chvostovú.

Okrem kostí kostry sa pri mnohých našich rybách v svalovine vyskytujú drobné kostičky v tvare písmena Y, ktorých má napríklad kapor 70 až 100. Tieto kostičky vznikajú druhotne skostnatnením spojiva medzisvalových priehradiek.

24.6 Svalstvo

Svalstvo rýb tvorí priečne pruhovaná svalovina, ktorú predstavuje predovšetkým svalovina trupu, chvosta a hladká svalovina vnútorných orgánov. Svaly trupu a chvosta sú hlavným pohybovým orgánom rýb. Bočná svetlá svalovina je rozdelená horizontálnou priehradkou na vrchnú a spodnú časť. Súbežne s priehradkou je uložený plochý povrchový bočný sval červenohnedej farby, tvoriaci základ nutričnej hodnoty rýb.

24.7 Žiabre – dýchanie rýb

Pod žiabrovými viečkami majú ryby uložené žiabre, ktoré im umožňujú dýchanie kyslíka z vody a sú hlavným dýchacím orgánom rýb. Na vnútornej strane žiabrových oblúkov sa nachádzajú žiabrové tyčinky, ktoré chránia žiabre pred poškodením, ale plnia aj funkciu filtra, na ktorom sa zachytáva potrava.

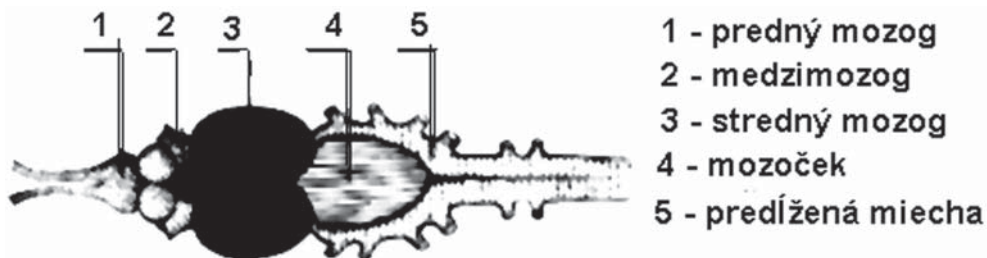
Veľký význam pre zachytávanie drobnej potravy majú žiabrové tyčinky najmä pri bylinožravých druhoch rýb (tolstolobiky), pri ktorých sú hustejšie a dlhšie ako pri dravcoch. V prípade veľkého nedostatku kyslíka dýchajú ryby núdzovo aj kyslík z povrchu vody.

Žiabre sa skladajú z ôsmich žiabrových oblúkov. Na každom oblúku je až 250 žiabrových lístočkov. Každý žiabrový lístoček je asi 1 cm dlhý a asi 1 mm široký. Plocha je teda približne 200 cm². Okrem žiabier ryby dýchajú aj kožou. Kožné dýchanie môže pri kaprovi pokrývať až 17 % spotreby kyslíka. Čík európsky môže tiež dýchať črievkom. Prehltnutý kyslík sa potom vstrebáva cez črevnú sliznicu. Blatniak tmavý dýcha atmosférický kyslík pomocou plynového mechúra.

24.8 Mozog

Mozog rýb je málo vyvinutý a v pomere k telu je oveľa menší ako pri ostatných stavovcoch. Čo sa týka kapra tvorí približne 0,3 % z hmotnosti tela. Povrch mozgu je hladký, výrazne sú diferencované jednotlivé časti, a to predný mozog, kde sú uložené centrá čuchu, medzimozog – centrá chuti, stredný mozog – centrá zraku, mozoček – riadiace centrá a centrá inštinktov a predĺžená miecha – centrá hmatu. Najviac je vyvinutý stredný mozog.

Zaujímavý je problém pudov, čiže inštinktov ryby. Napríklad losos v období neresu ťahne z mora do vnútrozemských vôd. Podobne ťahne úhor z vnútrozemských vôd na výter do mora, mlad ťahne opačne do vnútrozemských vôd. Pri rybách sa dajú vyvinúť aj podmienené reflexy, a to napríklad pri kŕmení.



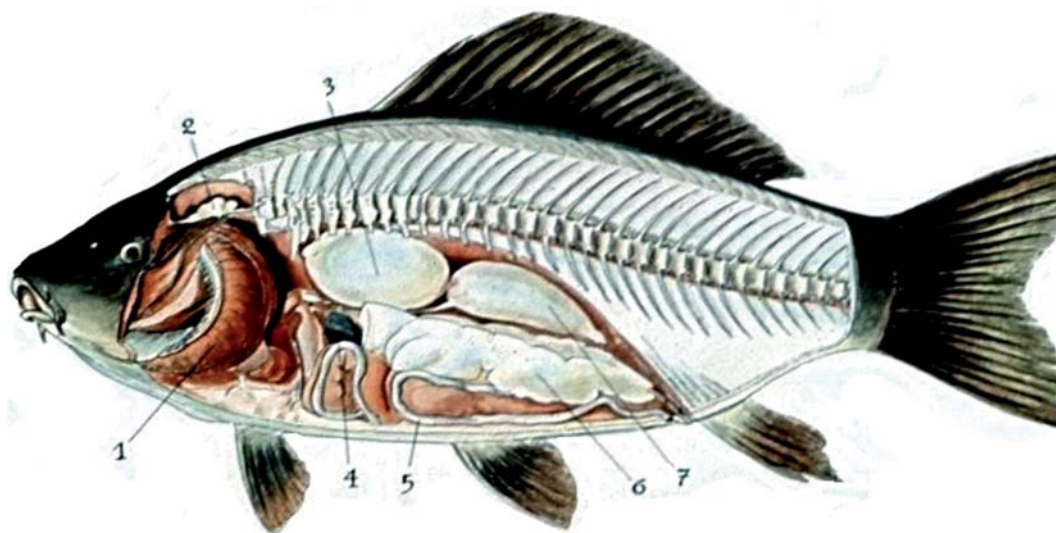
24.9 Plynový mechúr

Plynový mechúr je uložený pod klenbou telovej dutiny. Je to hydrostatický ústroj, ktorý vyrovnáva tlak v tele ryby s tlakom vody. Kaprovité ryby majú mechúr rozdelený na dve polovice, lososovité ryby majú mechúr jednoduchý, štika má mechúr spojený s pažerákom. Pomocou tohto ústroja sa môžu ryby bez námahy pohybovať v ľubovoľných hĺbkach.

FUNKCIA PLYNOVÉHO MECHÚRA



Tvar prednej a zadnej komory plynového mechúra pri rôznej polohe tela



Vnútorne orgány

1. žiabrový oblúk, 2. mozog, 3 a 7. plynový mechúr, 4. pečeň so žlčovým mechúrikom, 5. črevo, 6. pohlavné orgány

24.10 Žlčový mechúrik

Žlčový mechúrik ústi do prednej časti čreva. Medzi tráviace ústroje patrí aj pečeň a podžalúdková žľaza. Žlč sa zúčastňuje na trávení tuku. Pankreas vylučuje tráviace šťavy a dôležitý hormón inzulín. Aj pečeň vylučuje tráviace fermenty. Usadzujú sa v nej zásobné látky a zúčastňuje sa na odstraňovaní škodlivých látok. V oblasti pečene sa nachádza aj slezina, ktorá vytvára červené krvinky rýb.

24.11 Tráviaca sústava

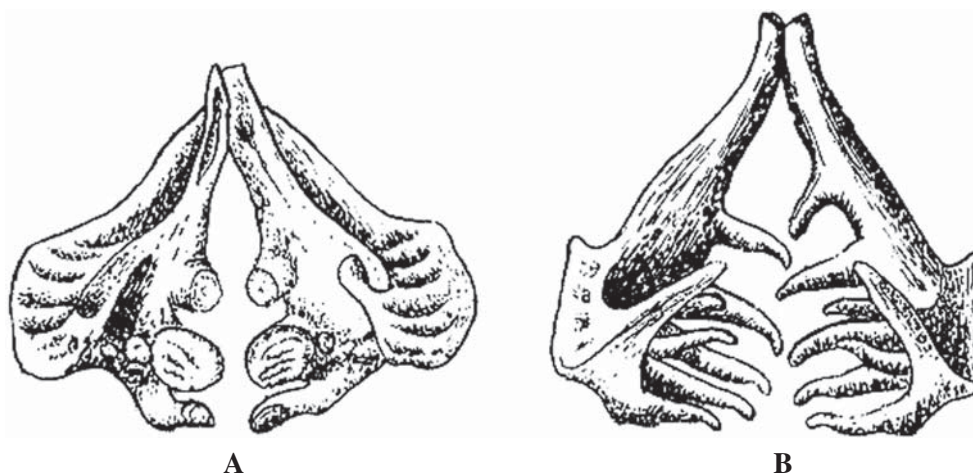
Tráviaca sústava sa začína ústnym otvorom. Dravé ryby majú na čeľustiach, ale aj na niektorých kostiach ústnej dutiny zuby. Tieto zuby sú odlišné od zubov cicavcov, po vypadnutí vždy dorastajú. Zuby dravcom slúžia hlavne na ulovenie ryby. Ostré zuby, ktoré sú naklonené smerom k pažeráku, zabránia ulovenej koristi uniknúť a pomocou nich dravec koristi postupne zhltnie. Pomocou zubov aj čia-

stočne drví potravu. Jazyk rýb je slabo vyvinutý a málo pohyblivý, vystužený je kosťou. Ryby nemajú slinné žľazy, potravu zvlhčujú iba výlučky hlienových buniek ústnej sliznice. Za ústnou dutinou sa nachádza hltan, ohraničený z bokov žiabrami. Z hltana postupuje potrava do pažeráka a žalúdka. Žalúdok sa od pažeráka líši len prítomnosťou tráviacich žliaz. Kaprovité ryby žalúdok nemajú. Kaprovité ryby majú v pažeráku tzv. pažerákové kosti. Sú to akési zuby, ktoré rozdrvia aj tvrdú potravu.

Dravé ryby majú vyvinutý vakovite rozšírený žalúdok schopný prijať aj objemnejší kus potravy. Zo žalúdka sa potrava dostáva do rôzne dlhého čreva.

Črevo dravých rýb je približne rovnako dlhé ako telo ryby, pri kaprovi vykonáva funkciu žalúdka. Jeho črevo je 2 až 3 razy dlhšie ako telo ryby a obklopuje ho pečenevé tkanivo. Tolstolobiky živiace sa fytoplanktónom majú črevo 12- až 15- krát také dlhé ako telo ryby.

V pečenevom tkanive je uložený pankreas. Na zadnom konci je črevo zhrubnuté a tvorí krátky konečník, ktorý vyúsťuje ritným otvorom pri ritnej plutve.



Pažerákové zuby

A – kapra rybníčního, B – jalca hlavatého

24.12 Pohlavné ústroje

Pohlavné ústroje sú uložené v strede telovej dutiny. Žľazy samcov – semenníky (mliečie) sú bielej farby a na povrchu sú hladké. Vaječníky samíc sú žltej až pomarančovej farby s výraznými vetvami ciev na povrchu. Vo vaječníkoch sú dobre viditeľné rybie vajíčka nazývané ikry. Ikry sa von z tela dostávajú vajcovodmi, ktoré ústia do močopohlavnej bradavky.

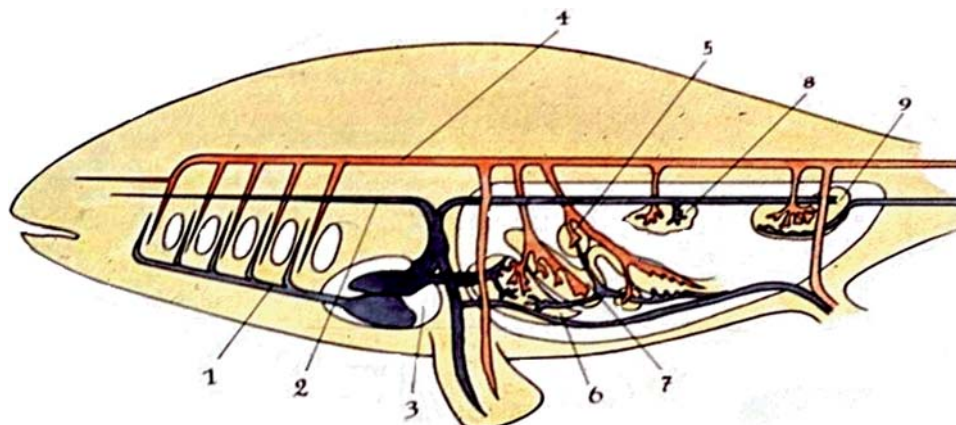
Pri starších ikernačkách (samiciach) ikry pred výterom zaplňajú celú brušnú dutinu. Pohlavie rýb je oddelené, samček a samička. Pri lososovitých rybách chýbajú vajcovody, takže dozreté ikry padajú do brušnej dutiny. Zubáč má obidva vaječníky spojené do jedného vývodu. Ostatné kostnaté ryby majú vajcovody spojené za prednou pohlavnou bradavičkou.

Pri prevažnej väčšine rýb je vonkajšie mimotelové oplodnenie ikier, ale pomerne častá je aj živo-rodosť. Pri živorodých rybách dochádza k vnútrotelesnému oplodneniu a oplodnené ikry sa vo vajcovodoch vyvinú na plôdik schopný pohybu (gupky, mečiare).

24.13 Krvný obeh

Tak ako pri iných stavovcoch, aj pri rybách krv prekrvuje a prekysličuje všetky ústroje. Ryby majú menej krvi ako cicavce, v priemere asi 2 % z hmotnosti tela. Dopravuje k nim výživné látky a odvádza zvyšky látkovej premeny. Hlavným orgánom je srdce (pozícia č. 3), ktoré má len jednu predsieň a jednu komoru. Zhromažďuje sa v ňom iba odkysličená krv.

Dolná srdcová tepna vedie krv z komory do žiabier – pozícia č. 1. Horná srdcová tepna (pozícia č. 4) odvádza okysličenú krv do jednotlivých ústrojov pečene a pankreas – pozícia č. 6 a 5, črevá – č. 7, pohlavné žľazy – pozícia č. 8, obličky – pozícia č. 9. Odkysličenú krv z tela odvádzajú Cuvierove žily do predsieň srdca – pozícia č. 2.



Krvný obeh

24.14 Koža

Telo rýb je pokryté kožou, ktorá ho chráni pred mechanickým poškodením a nepriaznivými vplyvmi vonkajšieho prostredia.

Koža rýb sa skladá z dvoch základných vrstiev:

- a) pokožky, čiže epidermy (vrchná vrstva), ktorá je pokrytá jemnou blankou, tzv. kutikulou
- b) a hrubšej zamše (spodná vrstva), v ktorej sú uložené šupiny a pigmentové bunky.

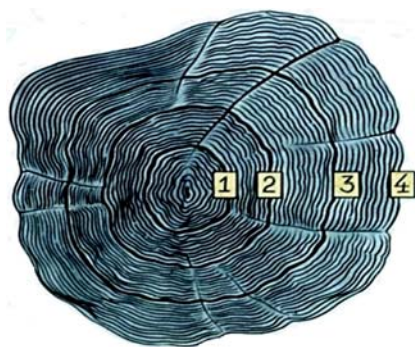
Pokožka je bohato vyživovaná a inervovaná a pod ňou sú uložené slizové bunky, ktorých výlučok znižuje trenie medzi telom ryby a vodou a súčasne umožňuje hojenie rán. Najviac slizu vylučujú ryby, ktoré nemajú šupiny. Koža rýb má veľkú regeneračnú schopnosť. Jej sfarbenie spôsobujú pigmentové bunky, ktoré sú v štyroch základných farbách: čierne – melanofory, červené – erytrofory, žlté – xantofory a biele – guaníny.

Zhlukovaním farebných zrníčok v jednotlivých bunkách sa dosahujú rôzne odtiene a intenzita farieb.

24.15 Šupiny

Povrch tela väčšiny našich rýb chránia šupiny, ktoré môžu byť rôznej veľkosti. Šupiny vyrastajú zo zamše onedlho po vyliahnutí ryby (pri dĺžke tela 15 – 40 mm) buď v prednej alebo v zadnej časti tela. Postupne vznikajú na celom tele, zväčšujú sa, až nakoniec vytvoria súvislú pokrývku. Veľké pokrývajú telo kaprov a amurov, drobné telo úhora či lieňa. Sumce a sumčeky majú telo pokryté hladkou kožou bez šupín.

Šupiny rýb spevňujú kryt tela a chránia ho pred poškodením. Sú upevnené v škáre. Na povrchu sú pokryté pokožkou. Šupiny plnia významnú úlohu aj pri určovaní druhov rýb a ich veku a rastu. Počet šupín v bočnej čiare, počet radov nad bočnou čiarou a pod ňou je charakteristický pre jednotlivé druhy rýb. Vek a rast rýb podľa rokov i vegetačných období možno zistiť z prírastkových kruhov šupín. Keď ryby rastú rýchlejšie (v lete, keď je dostatok potravy), kruhy sú od seba vzdialenejšie, a tým sú aj svetlejšie. Naopak pri pomalšom raste sú kruhy bližšie k sebe, a tým aj tmavšie. Podľa súčtu svetlých a tmavých kruhov sa určí vek ryby a rast v jednotlivých obdobiach. V našom prípade ide o šupinu štvorročnej ryby. Šupiny rýb bývajú kruhové, tzv. peniažkové, so zúbkovitým okrajom, tzv. hrebienkové a kostnaté doštičky (pri jeseteroch a pichľavke).



TVARY ŠUPÍN RÝB



A - kruhovitá (peniažková)



B - zúbkovitá (hrebienková)

24.16 Ochranná vrstva

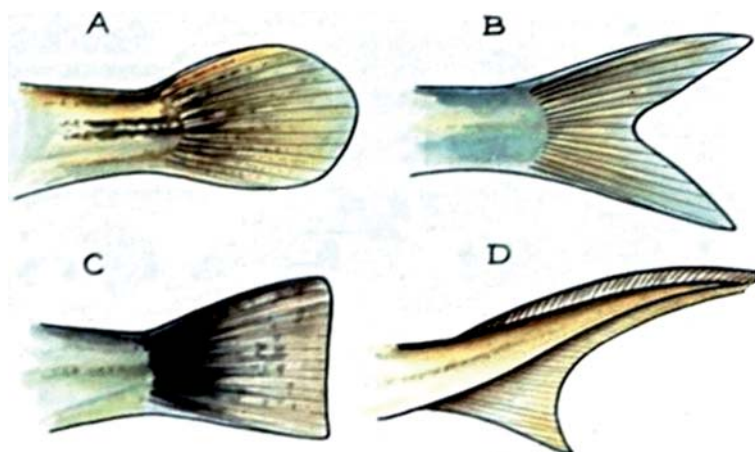
Na samom povrchu tela je ešte ochranná vrstvička slizu. Sliz chráni ryby proti najdrobnejším parazitom, vírusom a baktériám. Pri strese, pri manipulácii pri výlove, pri znečistení alebo otrave vody, sa vrstva zväčšuje a môže vyvolať aj dusenie rýb. Preto sa snažíme ryby vystavovať psychickému i fyzickému zaťaženiu čo najkratší čas.

24.17 Plutvy

O plutvách sme už hovorili v časti Kostra končatín, ale zmienime sa o nich aj v nasledujúcich riadkoch. Plutvy pri rybách poznáme párne a nepárne. Medzi párne plutvy patria prsné a brušné plutvy. Medzi nepárne patria chvostová, chrbtová a ritná. Lososovité ryby, sihy a sumček hnedý majú ešte na chrbte za chrbtovou plutvou smerom k chvostovej plutve tukovú plutvičku. Tuková plutvička nie je vystužená tvrdými, ani mäkkými lúčmi. Pri niektorých druhoch rýb jednotlivé plutvy zrastajú, ako napríklad pri úhorovi. Ten má spojené plutvy chrbtovú, chvostovú a ritnú do jedného lemu. Chvostová plutva slúži rybám predovšetkým na pohyb, ostatné plutvy zaručujú rybám udržiavanie stability a manévrovaciu schopnosť.

Prsné plutvy slúžia rybám aj ako „brzda“. Niektoré druhy rýb môžu mať brušné plutvy pred prsnými plutvami. Pri iných druhoch rýb môžu byť brušné plutvy zrastené. Chrbtová plutva môže byť aj zdvojená alebo strojnásobená.

Pri posudzovaní chvostovej plutvy rozlišujeme štyri základné tvary: a) zaokrúhlený (oblý), ktorý sa vyskytuje pri druhoch pľž, slíž, čík, sumec, mieň, b) rovný (uťatý), ktorý sa vyskytuje pri druhoch pstruh, sumček, c) súmerne vykrojený, ktorý sa vyskytuje pri kaprovitých, ostriežovitých, lipňovitých a iných druhoch rýb, d) nesúmerne vykrojený, ktorý sa vyskytuje pri jeseteroch a pleskáčoch.



Tvary chvostových plutiev

24.18 Postavenie úst

Pri posudzovaní rýb si všímame veľkosť a postavenie úst. Veľké ústa sú charakteristickým znakom pre dravé ryby (štuka, sumec, pstruh), malé ústa pre ryby živiace sa drobnou potravou (plotica, červenica).

Podľa postavenia úst možno zistiť z akých profilov berie ryba potravu a tiež o aký druh rýb ide. V zásade poznáme štyri druhy postavenia úst: a) vrchné postavenie (belička, šabl'a, červenica), b) priame postavenie (štuka, sumec, kapor, zubáč, plotica), c) spodné postavenie (podustva, nosál, mrena), d) na spodnej časti hlavy (jeseter).

POSTAVENIE ÚST PRI RYBÁCH



- A - ústa koncové (terminálne), napr. ostriež zelenkastý
B - ústa vrchné (superiórne), napr. šabl'a krivočiara
C - ústa spodné (inferiórne), napr. podustva severná
D - ústa na spodnej strane hlavy, napr. jeseter malý

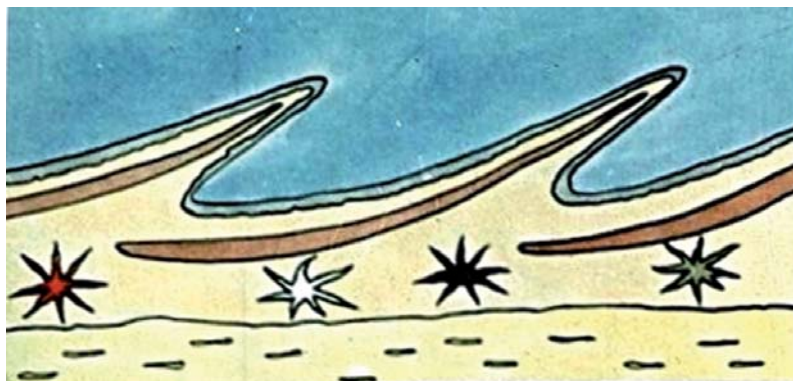


Charakteristické postavenia úst pri rybách

1) priame, 2) vrchné, 3) spodné, chýba postavenie úst na spodnej časti hlavy charakteristické pre jesetera

24.19 Zmyslové orgány

Zo zmyslových orgánov je najdôležitejšia bočná čiara, ktorá sa tiahne v podobe kanálika po oboch stranách tela rýb. Môže sa však nachádzať aj na hlave. Do kanálikov, ktoré sú vyplnené riedkym hlienom, vyúsťujú čapíky zmyslových buniek, ktoré registrujú aj najmenší pohyb hlienu.

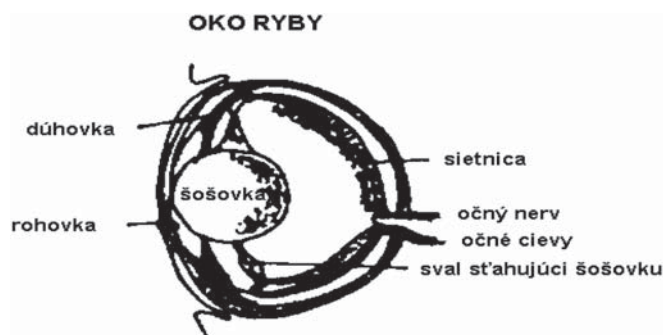


Prierez bočnou čiarou

Táto slúži ako veľmi citlivý senzor, ktorý je schopný zaznamenať aj veľmi nepatrné vlnenie vody spôsobené prekážkou alebo pohybom predmetov. To rybám umožňuje vnímať pohyb iných živočíchov vo vode vrátane ostatných rýb. Pomocou bočnej čiary ryby zaregistrujú neopatrného rybára, ktorý sa prezradí „dupaním“ alebo aj neopatrným odložením náradia. Pomocou bočnej čiary, ktorá je akým-si radarom, sa ryby dokážu orientovať aj za veľmi nepriaznivých svetelných podmienok. Bočná čiara umožňuje dravým rybám aj presnú lokalizáciu koristi a umožňuje napríklad aj slepým štukám bezpečne uloviť potravu.

24.20 Zrak

Ďalším dôležitým orgánom je zrak. Jeho využiteľnosť klesá s priehľadnosťou vody vplyvom jej znečistenia alebo zakalenia. Oči rýb sú pomerne veľké. Na rozdiel od cicavcov majú guľovitú šošovku, ktorá nie je schopná kontrakcie (zaostrovania obrazu). Zaostrovanie obrazu sa deje približovaním alebo odťahovaním šošovky od sietnice pomocou zvláštneho svalu.



24.21 Sluch

Sluchové orgány reprezentuje členité bludisko, vyplnené endolymfou. Jeho súčasťou sú aj tri mechúriky. V mechúrikoch sa nachádzajú sluchové kamienky – otolity, ktoré sú dôležité pri určovaní veku a rastu rýb. Blánité bludisko je pri kaprotvarých rybách spojené s plynovým mechúrom sústavou pohyblivých kostičiek, tzv. Weberovým aparátom. Ryby nemajú stredné a vonkajšie ucho.

24.22 Čuch

Dôležitým orgánom je čuchové ústrojenstvo. Čuchové bunky sú uložené v párových otvoroch na hornej strane hlavy medzi očami a ústami. Čuch umožňuje rybám vyhľadávať potravu. Táto vlastnosť sa vo veľkej miere využíva pri vnadení, keď sa používajú rôzne chuťové preparáty.

24.23 Hmat

Pri vyhľadávaní potravy sa ryby orientujú aj hmatom. Hmatové orgány majú ryby uložené vo fúzoch v okolí úst. Tieto fúzy majú napríklad kapry, mreny, sumce a sumčeky.

24.24 Endokrinné žľazy

Z endokrinných žliaz je z praktického hľadiska dôležitá predovšetkým hypofýza (mozgový podvesok), uložená pod medzmozgom. Obsahuje druhovo nešpecifické hormóny, ktorých aplikácia (podanie) dokáže vyvolať v priebehu niekoľkých hodín až dní neres. Na tieto účely sa buď čerstvá alebo konzervovaná hypofýza aplikuje rybám, pri ktorých chceme vyvolať neres (tzv. hypofyzácia).

24.25 Sfarbenie rýb

Farba rybieho tela je jednou z najdôležitejších ochranných vlastností ryby. Umožňuje rybám prispôbiť sa životnému prostrediu, a tak neupútať pozornosť predátorov. Dravcom zasa umožňuje farebne sa prispôbiť okoliu a nehybne vyčkať na svoju korisť až sa táto priblíži na vzdialenosť istejšieho útoku. Farba sa tiež významne mení pri niektorých druhoch rýb v období trenia (rozmnožovania). Samce niektorých druhov rýb sa v období trenia nápadne vyfarbujú, napríklad samček lopatky dúhovej, či nosál sťahovavý, ktoré v tomto období doslova hýria farbami. Samcom niektorých druhov rýb sa v období trenia objaví na hlave a chrbte aj nápadná trecia vyrážka, ktorá vyzerá, ako by ryba bola posypaná hrubšou krupicou. Vyskytuje sa pri pleskáčovi vysokom, podustve, nosálovi či pri plotici červenookej. Farba rýb sa mení v závislosti od farby prostredia, v ktorom žijú a aj v závislosti od potravy. Ryby, ktoré žijú v hlbokých, zarastených alebo zatienených vodách sú tmavo vyfarbené, naopak ryby, ktoré žijú v presvetlenom prostredí či v štrkoviskách sú zasa nevýrazne sfarbené. Pri zmene prostredia dôjde k postupnému prispôsobeniu farby ryby novému životnému prostrediu. Toto postupné prefarbovanie si môžeme overiť aj v prípade, ak ulovíme rybu z tmavšieho prostredia a ponecháme ju niekoľko minút na svetle, alebo ju vložíme do svetlej nádoby, postupne stratí svoju výraznú tmavú farbu. Na pestrejšie zafarbenie má však vplyv popri životnom prostredí aj prirodzená potrava rýb najmä živočíšneho pôvodu.

25.

VÝŽIVA RÝB

Potrava, tak ako pri ostatných živočíchoch, zaisťuje energiu pre životnú činnosť rýb a stavebné látky pre ich rast. Množstvo a kvalita potravy je limitný faktor pre hustotu a zloženie osádky rybníka a rybárskych revírov. Túto skutočnosť je potrebné rešpektovať pri zarybňovaní revírov.

Časť prijatej potravy slúži ako tzv. dávka na prežitie (núdzová). Ide o určité množstvo potravy potrebné na prežitie ryby bez toho, aby priberala na hmotnosti. Je teda využitá na zaistenie energie pre životnú činnosť rýb. Ďalšia časť potravy je tzv. produkčná. Táto časť potravy sa využíva na získanie stavebných látok pre rast rýb. Súčasťou potravy sú aj minerálne látky a vitamíny. Minerálne látky sa podieľajú pri látkovej premene, ovplyvňujú produkciu hormónov a enzýmov. Niekedy ich nazývame stopové prvky. Pri ich nedostatku ryby slabo rastú. Vitamíny sú nevyhnutné pre fyziologické funkcie a celkový zdravotný stav rýb. Ich nedostatok vyvoláva rôzne zdravotné poruchy. Výživa rýb vo voľnej prírode a v rybochovných zariadeniach je do značnej miery rozdielna. V prírodných podmienkach ryby len zriedkavo nachádzajú také množstvo potravy, aké dostanú prikrmovaním v rybníkoch. Preto aj prírastky vo voľných vodách sú takmer vždy menšie. Za predpokladu, že ide o ekologicky nie veľmi znečistený rybársky revír, je potrava rýb rozmanitá. Naproti tomu v chovných rybníkoch je hlavnou zložkou potravy objemové krmivo (granuly, obilie a pod.).

Za normálnych podmienok si jednotlivé druhy vyberajú rôznorodú potravu, a tým sa udržiava akási rovnováha vo vodnom prostredí z hľadiska potravinového reťazca. Ak však dôjde k premnoženiu jedného rybieho druhu, hoci aj umelým vysadením nadmerného počtu kusov, potom sa táto rovnováha naruší a premnožený druh rýb prechádza na núdzovú potravu, alebo zaostáva v raste (zakrpatieva) z nedostatku potravy. Z tohto hľadiska rozdelujeme potravu rýb na hlavnú, príležitostnú a núdzovú.

Prírodnou potravou rýb je fytoplanktón, zooplanktón, vodné rastliny, hmyz, červy, mäkkýše, kôrovce a vyššie organizmy. Planktón tvorí potravu vyliahnutému plôdiku. Vodné rastliny sa vyskytujú v potrave prevažne v malom množstve, a to najmä ich čerstvé výhonky. Rastlinnú potravu využívajú predovšetkým amury, ale aj ďalšie kaprovité ryby (plotica). Hmyz a jeho vývojové štádiá tvoria podstatnú zložku potravy predovšetkým lososovitým rybám. Červy, mäkkýše a kôrovce sú zdrojom výživ-

nej potravy s obsahom minerálnych látok a vitamínov. Z vyšších organizmov slúžia rybám ako potrava menšie rybky, žaby, žubrienky, myši, výnimočne aj vtáky.

Pri nedostatku potravy ryby hladujú a postupne strácajú na hmotnosti. Neskôr dochádza k rôznym deformáciám tela, poruchám v životných funkciách a nakoniec hynú. Celkom bez potravy vydržia ryby relatívne dlhé obdobie. Napríklad kapor asi 6 mesiacov, úhor až 16 mesiacov.

26.

MIGRÁCIA RÝB

Pod pojmom migrácia rýb sa ukrýva pohyb rýb v ich životnom prostredí. Najznámejšie sú neresové, potravné a osídľovacie. Do tohto pohybu však nepočítame prirodzený pohyb rýb pri každodennom vyhľadávaní potravy.

26.1 Rozmnožovanie

Prvým dôvodom vlastnej migrácie rýb je vyhľadávanie najvhodnejších miest pre vlastné rozmnožovanie. Ryby sa premiestňujú na také miesta, hovoríme im neresiská, ktoré spĺňajú predpoklady úspešnej reprodukcie rybieho druhu. Pre jednotlivé druhy rýb sú takéto miesta odlišné.

Napríklad lososovité ryby pri výtere (trení) vystupujú proti prúdu, a to často až do pramenných častí tokov. Charakteristickým druhom je losos. Táto ryba sa v súčasnosti na našom území nevyskytuje, a teda ani nerozmnožuje. Jedným z dôvodov neuskutočnenia výterov niektorých druhov rýb je znečistenie riek a ich nepriepustnosť vďaka vodným stavbám, ktoré zabráňujú tahu rýb. Znečistenie vôd sa našťastie znižuje, na vodných stavbách sa budujú rybie priechody – rybovody (časť stavby, ktorá umožňuje preplávať rybe proti toku bez ohľadu na rozdiel hladín pod a nad vodnou stavbou).

Ďalšou pozoruhodnou ukážkou migrácie rýb za účelom rozmnožovania je ťah úhorov. Úhory po dosiahnutí dospelosti (asi po desiatich rokoch života) sa pravidelne na jar vydávajú na niekoľko tisíc kilometrov dlhú cestu, na konci ktorej je Sargasové more neďaleko amerických brehov. Sargasové more je jediným miestom na našej planéte, kde sa úhory rozmnožujú. Po výtere následne hromadne hynú.

26.2 Vplyv ročného obdobia

Ročné obdobie má vplyv najmä na teplotu vody. Od teploty vody sa následne odvíja obsah kyslíka a množstva prirodzenej potravy vo vode. Zjednodušene možno povedať, že s klesajúcou teplotou sa ryby sústreďujú v hlbších partiách a v strede vodného toku. V lete, keď teplota vody dosahuje najvyššie hodnoty, plávajú ryby do plytších miest, k brehom a k vodnej hladine.

26.3 Vplyv dostatku potravy

Tiež množstvo potravy v prostredí ovplyvňuje pohyb rýb. Na miestach, kde sa vyskytuje väčšie množstvo potravy, sa ryby sústreďujú aj zo vzdialenejších úsekov. Toto sústredenie rýb využívame pri vnadení a nasledujúcom love rýb.

Znečistenie vôd má na pohyb rýb takisto vplyv. Pokiaľ nejde o toxickú akútnu otravu s následným úhynom, ale o nedostatok kyslíka, potom ryby vyhľadávajú miesta pod prepadmi vody a pod prehradeniami a výtokmi z turbín, alebo miesta, kde vtekajú do hlavného toku čisté prítoky.

27.

ROZMNOŽOVANIE RÝB

Naše ryby sa rozmnožujú ikrami (samičie pohlavné bunky), ktoré sú oplodnené mliečím (samčiami pohlavnými bunkami) vo vodnom prostredí. Miesto, kde sa ryby trú (neresia), nazývame neresisko. Tento spôsob však so sebou prináša veľké straty v počte neoplodnených buniek, lebo spermie sú aktívne iba niekoľko desiatok sekúnd. Z tohto dôvodu príroda vybavila ryby veľkým množstvom ikier. Toto množstvo sa pohybuje v rozmedzí niekoľkých tisíc, pri lososovitých rybách, až po státisíce pri mieňovi alebo lieňovi. Počet ikier tiež závisí od veľkosti ikernačky, od jej zdravotného a výživového stavu.

Obdobie rozmnožovania rýb pri každom druhu je v inom ročnom období. Vždy je však iba raz počas roka. Ryby sa vytierajú v období, keď sú najvhodnejšie podmienky na vývoj plodu, a vtedy, keď bude mať plôdik po vyliahnutí z ikry a jeho rozplávaní dostatok potravy. Niektoré druhy rýb majú v období rozmnožovania na povrchu svojho tela, najmä však na hornej časti hlavy a chrbta, neresové vyrážky. K týmto rybám patria plotice a pleskáče. Po období rozmnožovania táto vyrážka mizne.

Prvou rybou, ktorá sa trie, je mieň sladkovodný. Ten si načasoval čas trenia do obdobia najchladnejších mesiacov. Vytiera sa v januári pri teplote okolo 1 až 2 stupňov Celzia. V neskoršom období sa vytierajú štuky, a to skoro na jar. Kaprovité ryby sa vytierajú na konci jari a začiatkom leta. Pstruh potočný a sivoň sa neresí v jeseni (október – december). Teplota vody rozhoduje o inkubačnej dobe, ktorá sa udáva v denných stupňoch. Pri vyššej teplote sa čas od výteru po vyliahnutie plôdika skracuje. Pri mieňovi v zime je to niekoľko mesiacov, pri kaprovi v lete iba niekoľko dní.

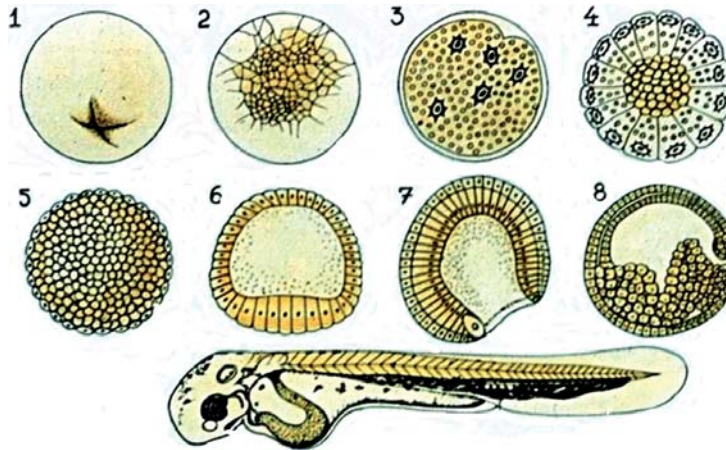
Ikry sú vo vodnom prostredí uložené rôznym spôsobom. Niektoré ryby ikry zahrabávajú do štrku na dne, iné ich nechávajú plávať vo vode, ďalšie druhy ich prilepujú na kamene a vodné rastliny.

Počet vyliahnutého plôdika z počtu nakladených ikier sa pohybuje v percentách, ba dokonca len v niekoľkých desatinách percent. Ďalšie veľké straty čakajú rybiu mlad hlavne v prvom roku života. Pohlavnej dospelosti sa dožíva iba zlomok jedincov v porovnaní s počtom nakladených ikier. To je tiež jeden z dôvodov, prečo ryby kladú také veľké množstvo ikier.

Toto všetko platí pre prirodzené prostredie. V posledných rokoch však tieto straty znásobuje aj znečistenie našich vôd, a to na jednej strane v poškodení ikier a na druhej strane v narušenej schopnosti rozmnožovania rýb.

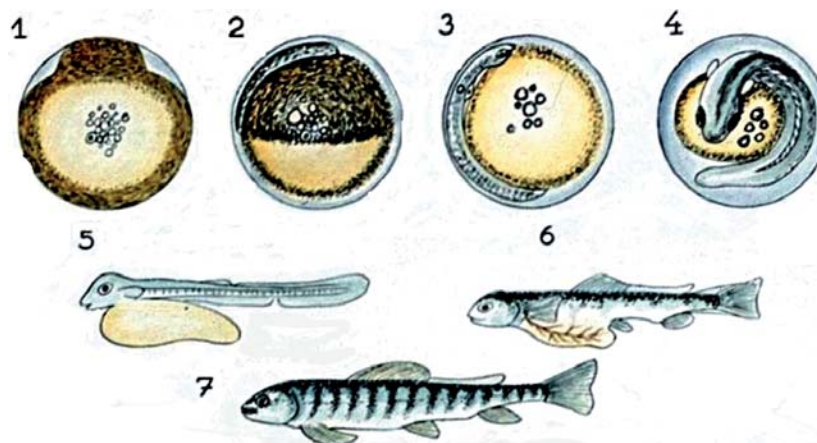
Prvý, kto sa zaoberal problémami s veľkými stratami pri rozmnožovaní rýb bol S. L. Jacobi. Už v r. 1725 vyrobil prvý prístroj na liahnutie ikier, ktorý v tom čase predstavoval akúsi ochranu ikier. Neskôr okolo r. 1856 rus Vrasský objavil metódu suchého výteru rýb. Pri tejto metóde sa ikernačke odobrali ikry, ktoré boli následne bez vody zmiešané s mliečím samcov. Tým sa dosiahlo vysoké percento oplodnených ikier. Oplodnené ikry sa potom ihneď vkladali do prístrojov na liahnutie. Problémom však bolo získať zrelú ikernačku a samce, teda vystihnúť zrelosť pohlavných buniek v rovnakom období pri oboch pohlaviach. V prírodných podmienkach dozrievajú ikry pri danom druhu niekoľko dní. Dôvodom je zníženie strát vyvolaných krátkodobými nepriaznivými podmienkami. V súčasnosti sa táto problematika rieši injekčným podávaním hormonálnych prípravkov. Prístroje na liahnutie vytvárajú ideálne podmienky na vývoj plodov a na vlastné liahnutie plôdika z ikier. Pri tomto spôsobe je

predovšetkým dôležitá kvalita vody (tvrdosť, chemické zloženie, čistota, obsah kyslíka, kyslosť) a jej teplota. Dôležité je tiež priebežné odstraňovanie neoplodnených a kaziacich sa ikier.



Vývoj oplodneného vajíčka – ikry

Po oplodnení a vzniku druhého pólóvého telieska nastáva brázdovanie (ryhovanie) vajíčka. Delenie neprebíha pri všetkých vajíčkach – ikrách rovnako. Napríklad pri vajíčkach s veľkým množstvom žltka prebieha delenie len na animálnom póle, kým dolná časť vajíčka sa vôbec nedelí (č. 1 a 2). Pri povrchovom delení jadro ležiace v strede sa mnohonásobne delí (č. 3 a 5). Novovzniknuté jadrá putujú k povrchu bunky, kde sa zúčastňujú na tvorbe blastomery ležiacej na povrchu vajíčka. Blastomera tvorí súvislú vrstvu so žltkom. V štádiu vývoja pri 32 blastomerách zárodok tvorí zhľuk buniek v podobe maliny. V nasledujúcom štádiu 64 – 128 blastomér sa rozvrstvujú a vytvárajú jednovrstvovú guľu – blastulu (č. 6). Ďalším vývojom sa steny blastuly vtlačajú dovnútra. Pri dotknutí sa vonkajšej steny z vnútornej strany vzniká gastrula (č. 7), dve vrstvy buniek (vonkajšie a vnútorné zárodočné listy). Pri otvorení gastruly sa neskôršie tvorí tretia vrstva buniek – mezoderma (č. 8) – tretí zárodočný list. Z týchto zárodočných vrstiev sa vyvíjajú všetky časti tela a ústrojov.



Vývoj plôdika pstruha

Dve hodiny po oplodnení v ikrách začínajú prebiehať počiatočné vývojové pochody brázdenia (ryhovania) až do tvorenia zažívacích ústrojov (10 – 20 dní). Počas tohto obdobia sú ikry veľmi citlivé, nesmie sa s nimi manipulovať (č. 1 až 3).

Najmenej citlivé sú ikry v tzv. očných bodoch (č. 4). V tomto období možno ikry aj prepravovať. Po tomto období nastáva znova obdobie najväčšej citlivosti (8 – 14 dní) trvajúce do liahnutia plôdika.

Telo vyliahnutého plôdika je bez pigmentácie a má veľký žltkový váčok, v ktorom sú zásoby živín (č. 5). Žltkový váčok sa postupne vstreďáva 20 – 25 dní (č. 6). Takto plôdik postupne dostáva podobu dospeléj ryby (č.7).

28.

POHLAVNÉ ROZDIELY PRI RYBÁCH

Pohlavné rozdiely pri rybách nie sú na prvý pohľad také výrazné, ako pri niektorých iných živočíchoch, ako napríklad pri cicavcoch. Pri niektorých druhoch rýb sú však tieto rozdiely badateľné, v mnohých prípadoch aj celoročne, nie iba v priebehu rozmnožovania – výteru (neresu). K istým rozdielom dochádza v období výteru, keď vplyvom hormonálnej činnosti dôjde k výraznejším zmenám, napríklad v zafarbení.

Ako sme už konštatovali, v období rozmnožovania môžeme pri niektorých druhoch pozorovať zmeny v zafarbení tela. Pri niektorých druhoch dochádza aj k vzniku neresových vyrážok. Túto vyrážku môžeme pozorovať pri samcoch plotíc a pleskáčov. Po ukončení neresu sa táto vyrážka stratí a celé ďalšie obdobie roka sa nevyskytuje.



Neresové vyrážky na hlave

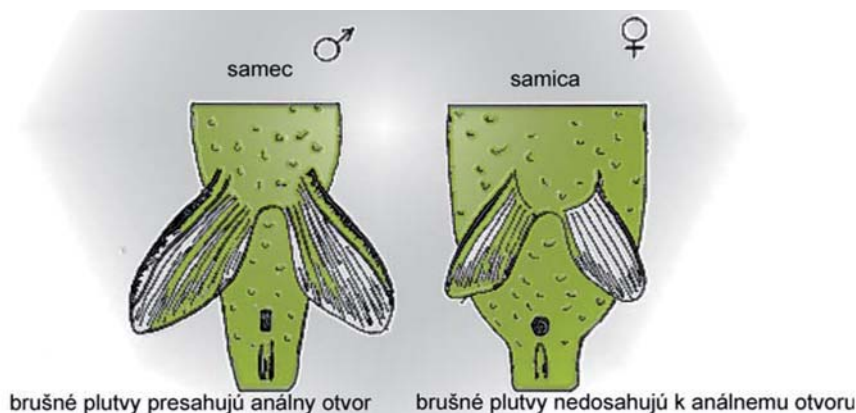
Ďalšou zvláštnosťou je vytvorenie kladielka pri samičkách (ikernačkách) lopatky dúhovej. Pomocou tohto kladielka kladú samičky svoje ikry do otvorených lastúr rôznych sladkovodných lastúrníkov. Po nakladení niekoľkých ikier ich samček oplodňuje vypusteným mliečim.

Okrem tohto znaku môžeme pohlavie lopatky dúhovej spoľahlivo rozoznať počas celého roka. Samčeky sú nápadne vyfarbené modrým nádychom na bokoch, samičky sú zelenkasté.



Kladienie ikier samičkou lopatky dúhovej

V priebehu celého roka spoľahlivo rozoznáme niekoľko ďalších druhov rýb. Medzi tieto druhy patrí aj lieň sliznatý. Pri lieňoch sú rozoznávacím znakom brušné plutvy. Samček ich má dlhšie a dosahujú až za ritný otvor, navyše majú na vonkajšom okraji mohutný tvrdý lúč. Samičky majú tieto plutvy kratšie, obyčajne nedosahujú po ritný otvor a nemajú mohutný tvrdý lúč.



Pohlavné rozdiely pri lieňovi sliznatom
vľavo samec, vpravo samička

Ďalšími druhmi, ktoré spoľahlivo rozoznáme, sú pstruhy potočné a pstruhy dúhové. Samčeka pstruhov, najmä staršie, majú mohutnejšie ústa a ich spodná čeľusť je v prednej časti hákovito prehnutá smerom dohora a presahuje hornú čeľusť. Samičky majú spodnú čeľusť menšiu a nie je taká vykrojená. Na ľavom obrázku je čeľusť samca, na pravom čeľusť samice.



Rozpoznávanie samca od samičky pri pstruhoch potočných a pstruhoch dúhových
vľavo je samec, vpravo samička

Pri lipňoch tymiánových sa na prvý pohľad dá rozoznať pohlavný rozdiel. Hlavným rozpoznávacím znakom je chrbtová plutva. Samce majú chrbtovú plutvu omnoho väčšiu a dlhšiu ako samice a v období rozmnožovania je nápadne zafarbená odtieňmi modrej, červenej, zelenej a žltej farby.



Pohlavné rozdiely pri lipňovi tymiánovom
vľavo samec, vpravo samička

Zaujímavé pohlavné rozdiely sú pri mrenách. Tieto rozdiely sa však nedajú rozoznať na prvý pohľad, pretože sú ukryté v rýchlosti rastu a dosahovanej dĺžky rýb. Samice mrien sú až dvakrát dlhšie a niekoľkokrát ťažšie ako samce.

29.

CHOROBY RÝB

Príčiny nezvyčajného správania či dokonca úhynu rýb sú rôzne. Môže to byť nedostatok kyslíka vo vode, otrava alebo ich ochorenie. Choroby rýb sa poznajú podľa toho, že v danom čase hynie iba určitý druh rýb, alebo dokonca len určitý ročník daného druhu a ostatné ryby, živočíšstvo a rastlinstvo zostávajú bez akýchkoľvek príznakov ochorenia. Vzhľadom na vývoj liečiv je potrebné rešpektovať zmenu názvov jednotlivých liečiv, prípadne zmeny celých postupov liečby.

29.1 Príčiny ochorenia rýb

Vlastný vznik, priebeh a prípadné šírenie ovplyvňujú klimatické podmienky, fyzikálne a chemické vlastnosti vody, zaobchádzanie s rybami, ich výživa a najmä prítomnosť parazitov, škodlivých baktérií a vírusov.

S rybami vždy zaobchádzame tak, aby sme im nespôsobili poranenie. Otvorená rana sa stáva vstupnou bránou najmä pre plesne. Musíme si preto uvedomiť, že rybu je potrebné brať do ruky iba v nevyhnutnej miere. Suchá ruka otrie rybe ochranný sliz, a tým sa vytvárajú podmienky na jej zaplesnenie. Pokiaľ je potrebné rybu vziať do rúk, tak si najprv ruky namočíme, alebo ešte lepšie je manipulovať s rybami v gumových rukaviciach.

Pri výlovoch nikdy neprepľáme kade rybami. V takýchto podmienkach sa ryby dusia, rýchlo slabnú a pri prevozoch, alebo krátko po vysadení, často hynú. Pri vlastnej preprave sa má používať okysličená a čistá voda. Pri preprave lososovitých rýb by sa teplota vody mala pohybovať okolo 4 °C, pri ostatných druhoch okolo 10 °C. Po prevoze, pred vlastným vypustením sa majú ryby prelievať vodou, do ktorej sa vypustia. Až po takejto krátkej adaptácii sa pomaly spúšťajú mokrým sklzom do vodného toku či rybníka.

Výživa rýb bezprostredne ovplyvňuje odolnosť rýb proti ochoreniam ako aj vlastný priebeh choroby. Ryby, podobne ako aj ostatní zástupcovia živočíšnej ríše, majú prirodzenú odolnosť proti chorobám. Po každej prekonanej chorobe získava ryba imunitu, teda odolnosť.

29.2 Vírusové ochorenia

29.2.1 Jarná virémia kaprovitých (akútna infekčná vodnatieľka)

Od r. 1972 bola táto nákaza vyčlenená z komplexu infekčnej vodnatelnosti zásluhou výskumných prác Fijana a kol., 1971, ktorí jednoznačne dokázali jej vírusovú etiológiu. Pôvodca je vírus *Rhabdovirus carpio*. Táto vírusová choroba sa vyskytuje pri kaprovitých rybách. Choroba vzplanie pri teplote vody 13 – 21 °C. Chorobu často sekundárne komplikujú saprofytické baktérie (najzávažnejší – *Aeromonas punctata*).

Vírus prežíva dlhú dobu aj v bahne. Do tela ryby sa dostáva žiabrami. Napáda vnútorné orgány, mozog a žiabre rýb. Šíri sa výkalmi chorých rýb. Kritická je teplota vody nad 17 °C. Choré ryby majú nápadne zväčšenú brušnú dutinu, prekrvený ritný otvor, vypúlené oči, drobné krvácania na koži a žiabroch, neskôr im začínajú blednúť žiabre. Pri pitve zistíme zdurené črevá a vnútorných orgánov, naplnených hemoragickou tekutinou. Postihnuté ryby sa zhromažďujú pri brehu, sú malátne, nepravidelne plávajú, strácajú únikové reflexy a klesajú ku dnu, kde hynú.

Priama účinná liečba nie je známa. Do úvahy prichádza vakcinácia generačných stád rýb oslabeným vírusom. Pri sekundárnych bakteriálnych nákazách sa odporúča aplikácia antibiotík. Hlavnou ochranou je však prevencia. Tá spočíva v odchove vlastného plôdika a násady, čím sa zamedzí zavlečenie nákazy. Ďalej spočíva v pravidelnom letnení alebo zimovaní rybníkov, dezinfekcii rybolovného náčinia, vysadzovania iba zdravých rýb, udržiavania primeranej výživy rýb, obmedzovania zhustenej osádky kaprov, ktorú radšej doplníme ďalšími druhmi rýb.

29.2.2 Vírusová hemoragická septikémia pstruhov

Vyskytuje sa pri intenzívnom chove pstruhov dúhových. Pri teplote vody nad 8 °C má choroba mierny priebeh, nad 14 °C sa neprejavuje. Napadnuté ryby sa krčovite pohybujú, strácajú rovnováhu a plachosť, prestávajú prijímať potravu a padajú ku dnu. Ryby sú nápadne tmavé, majú vypúlené oči, vnútorné orgány majú ryby tmavočervené a zdurené a plynový mechúr má krvné výrony. Úmrtnosť je okolo 50 %. Nádej na liečbu je minimálna a prevencia spočíva v opatrnosti pred zavlečením nákazy s nakúpenou násadou a v dobrom výživnom stave pstruhov. Pstruhové rybníčky sa po vypustení dezinfikujú páleným vápnom v množstve 1 kg/m²

29.2.3 Infekčná nekróza pankreasu

Choroba sa vyskytuje pri lososovitých rybách. Je najnebezpečnejšou chorobou v pstruhárstve, lebo spôsobuje úhyn okolo 90 %.

Pôvodcom je vírus zo skupiny REO vírusov. Vírus je veľmi odolný a prežíva aj obdobie dlhšie ako rok. Nebezpečný je hlavne pri rybách do veku jedného roka, pri rybách starších už nebezpečný nie je. Vírus sa prenáša výkalmi rýb a rybožravých vtákov.

Napáda krvotvorné tkanivo obličiek a pankreasu. Napadnuté ryby krčovite plávajú a súčasne sa otáčajú okolo svojej pozdĺžnej osi tela, strácajú reflexy, neskôr klesajú ku dnu, ležia na boku a hynú.

Ryby majú nápadne tmavé sfarbenie, majú vypúlené oči a drobné krvácania pri koreňoch plutiev. Vzorky hynúcich rýb alebo čerstvo uhynutých rýb v počte 10 – 15 kusov je potrebné zaslať na odborné vyšetrenie. Liečenie chorých rýb sa nevykonáva.

29.3 Bakteriálne ochorenia

29.3.1 Kožná vredovitosť – erythrodermatitída

Choroba sa najčastejšie objavuje pri násadových rybách, najskôr vo forme malých kožných zápalov, ktoré neskôr prechádzajú do otvorených vredov. Pôvodcom ochorenia rýb je baktéria. Pri teplote vody nad 20 °C choroba prebieha rýchlejšie a tiež jej hojenie. Pri chladnejšej vode má ochorenie pomalší priebeh, narušuje aj obličky a spôsobuje vodnatelnosť telovej dutiny. V pokročilejšom štádiu choroby ryby nápadne tmavnú a zhromažďujú sa pri brehu a zvyčajne klesajú ku dnu a tam hynú. Choroba sa najčastejšie objavuje v lete až do jesene, výnimočne pretrváva až do jari. V liečbe sa najlepšie osvedčilo medikované krmivo Rupín špeciál v dávke 15 g na 1 kg osádky v trojdenných intervaloch, a to v 4 až 8 dávkach. Prevencia spočíva v ohľaduplnej manipulácii s rybami, obmedzovaní povrchových cudzopasníkov, a to antiparazitárnymi kúpeľmi a starostlivosti o dobrý výživný stav rýb. Dezinfekciu chovných vodných nádrží uskutočňujeme páleným vápnom v dávke 2 500 kg na hektár, alebo chlórovým vápnom v dávke 500 kg na ha. Ďalej je potrebné dezinfikovať rybolovné náradie kúpeľom vo vápennom mlieku a toto po kúpeli nechať vysušiť na slnku.

29.3.2 Furunkulóza rýb

Choroba postihuje lososovité ryby. Pôvodcom je tyčinkovitá baktéria. Táto baktéria sa najrýchlejšie množí pri teplote 20 až 25 °C, v čistej vode hynie po niekoľkých dňoch. Ochorenie sa zvyčajne objaví pri teplote vody nad 15 °C. Spravidla sa vyskytuje pri dvojročných a starších rybách. Do prostredia sa baktéria dostáva výkalmi z vredov. Najprv dochádza k zápalom čriev, potom prechádza do podkožných zápalových zmien, do zápalov svaloviny a tvorby furunkulov (vredov) a nakoniec sa na tele rýb vytvárajú hlboké otvorené vredovité zmeny. Inkubačná doba je 5 až 10 dní. Pri potlačení brušnej dutiny začne vytekať z ritného otvoru hnis. Choré ryby strácajú únikový reflex, neprijímajú potravu, objavuje sa pri nich porucha plávania a následne hynú. Výskyt choroby zapríčiňuje nedostatok kyslíka vo vode a tým následné oslabenie rýb, organické znečistenie vody, manipulácia a nešetrné zaobchádzanie s rybami. Choroba sa lieči denným podávaním sulfonamidu v dávke 0,1 až 0,2 g na 1 kg hmotnosti osádky nepretržite po dobu 3 – 4 dní. Liečebná procedúra sa opakuje po 14 dňoch.

Prevenciou je zníženie organického znečistenia vody a úprava fyzikálnych a chemických vlastností vody, dezinfekcia dna a brehov zamorených chovných nádrží páleným vápnom v dávke 30 kg na 1 ár (100 m²). Rybolovné náčinie sa dezinfikuje v 1 % roztoku hypermangánu.

29.3.3 Vibrióza rýb

Vyskytuje sa pri úhoroch. K ochoreniu dochádza najčastejšie v apríli a máji pri oteplení vody. Ryby majú hlavy pri hladine, objavuje sa porucha plávania a následne hynú. Objavujú sa tiež červené škvrny. Ústa, ritný otvor a základy plutiev sú červenkavé. Prevenciou je prísna kontrola dovážaných rýb.

29.4 Plesňové ochorenia

29.4.1 Branchiomykóza rýb – plesňová nákaza žiabier

Ide o pomerne rozšírenú chorobu v chovných nádržiach. Vyskytuje sa pri kaproch, lososovitých rybách, pri štukách a sumcoch. Pôvodcom je pleseň *Branchiomyces sanguinis*. Choroba sa spravidla prejavuje pri teplote nad 20 °C. Nastane zaplesnenie žiabier a neskôr dôjde k uduseniu rýb. V letných mesiacoch ryby hynú po troch až piatich dňoch, a to najčastejšie ráno, keď je menší obsah kyslíka vo vode. V chronickom štádiu postupne odpadávajú kúsky žiabrových lístkov. Postihnuté ryby

neprijímajú potravu a dýchajú kyslík z hladiny (trúbia). Žiabre mávajú mramorovaný vzhľad. Liečba spočíva v rozhodení 50 – 100 kg páleného práškoveho vápna na 1 hektár vodnej plochy, a to tri dni za sebou. Zároveň sa preruší aj kŕmenie rýb. Prevenciou je zvýšenie prítoku kvalitnej čerstvej vody s dostatkom kyslíka a každoročné aplikovanie 2 kg modrej skalice na hladinu na hektár vodnej plochy.

29.4.2 Saprolegnióza rýb

Toto ochorenie je najrozšírenejšou chorobou rýb. Pôvodcom sú plesne rodu *Saprolegnia*, ktoré sú prakticky prítomné všade. Prostredie je trvalo zamorené plesňami a k nakazeniu rýb dochádza uchytením plesne do poškodenej pokožky. Najviac sa ochorenie vyskytuje po prezimovaní. Choré ryby majú v mieste zaplesnenia vatovité sivobiele nárasty, ktoré sa dajú z kože ľahko odstrániť. Plesne sa rýchle rozrastajú a šíria sa do svaloviny. Prevenciou je šetrné zaobchádzanie s rybami a prípadný kúpeľ v roztoku hypermangánu v dávke 0,1 g/l vody počas 1,5 hodiny. Tento kúpeľ sa zvyčajne aplikuje pri prevoze rýb.

29.5 Parazitárne (invázne) choroby

29.5.1 Ichthyoftirióza (kožovitost')

Postihuje všetky druhy rýb. Pôvodcom je cudzopasný prvok (kožovec rybí), ktorý v dospelosti dosahuje veľkosť 1 mm. Ochorenie sa najviac prejavuje v letnom období. Choroba rýb sa prejavuje najviac na koži, plutvách a žiabrach, kde sú pozorované ostro ohraničené biele guľovité útvary pripomínajúce krupicu. Napadnuté ryby sa obtierajú o rôzne predmety a kamene. Odporúča sa liečba kúpeľmi vo formalíne. Dezinfekcia spočíva vo vysušení dna nádrže a následnej aplikácii páleného vápna v dávke 25 kg/ha plochy.

29.5.2 Napadnutie pásomnicami

Pásomnice cudzopasia v čreve rýb, larvy v telovej dutine alebo v rôznych orgánoch rýb. Pásomnice žijúce v tele kapra, amura a pleskáča dosahujú dĺžku 8 až 20 cm a šírku tela 3 až 5 mm. V čreve úhora parazitujúce pásomnice dosahujú dĺžku 5 cm. V čreve štučky sa vyskytujú pásomnice s dĺžkou tela 15 až 30 cm. V telovej dutine pleskáča vysokého, plotice a pleskáča malého sa často vyskytujú larvy pásomnice vtácej, ktoré dosahujú dĺžku 30 až 40 cm a hrúbku 8 až 15 mm.

Pásomnice, ktoré parazitujú v našich sladkovodných rybách nie sú nebezpečné pre zdravie človeka. Napadnuté ryby sú vychudnuté, majú zväčšenú telovú dutinu a črevo preplnené pásomnicami. V chovoch rýb sa na liečenie používa medikované krmivo pod obchodným názvom *Taenifugin carp*, ktoré sa podáva najčastejšie jednorazovo v dávke odpovedajúcej 1 až 2 % hmotnosti osádky rýb.

29.5.3 Napadnutie pijavicami

Pijavice spôsobujú rybám povrchové otvorené poranenia, oslabujú ich a umožňujú vznik ďalších ochorení. V zime, pri veľkom výskyte, môžu byť príčinou znepokojenia komorovaných rýb. Liečenie sa uskutočňuje vápennými kúpeľmi počas 20 až 30 sekúnd. Kúpeľ sa pripraví rozpustením 2 až 3 gramov páleného vápna v litri vody.

OTRAVY RÝB

Otravy sú spôsobené rôznymi organickými a anorganickými látkami. Ide najmä o splaškové a kanalizačné vody, odpady z priemyselnej výroby, z poľnohospodárstva, chemické ochranné prostriedky a priemyselné hnojivá a podobne. Základným znakom je postihnutie všetkých vodných živočíchov a rastlín. Len čo sa ryby začínajú zhromažďovať pri hladine alebo pri prítoku, signalizuje to pravdepodobne otravu.

30.1 Kovy

Kovy už v minimálnom množstve negatívne pôsobia na zdravotný stav rýb. Napríklad vyžrážané železo tvorí na žiabrách hnedý povlak, ktorý obmedzuje dýchanie. Medzi zvlášť nebezpečné kovy patrí najmä ortuť, kadmium, zinok a olovo. Tieto kovy sú karcinogénne.

30.2 Kyseliny a lúhy

Tieto látky spôsobujú rybám dráždenie, pri ktorom sa vylučuje na koži aj žiabrách veľké množstvo slizu, a tým majú obmedzené dýchanie. Pri vyššej koncentrácii môže dôjsť k rozleptávaniu kože, žiabier, prípadne k stmavnutiu tela. Ryby strácajú rovnováhu a nakoniec hynú.

30.3 Fytoncídny

Ide o látky, ktoré sa vylúhujú z opadaného listia, najmä briez, orechov a lúp. Tieto dreviny preto nie je vhodné vysádzať na brehoch komorových rybníkov.

30.4 Alkaloidy

Ide o nervové jedy. Sú obsiahnuté v rastlinách. Niektoré alkaloidy spôsobujú rybám kŕčovité pohyby, stratu rovnováhy a dýchacie ťažkosti.

30.5 Fenoly

Do vodných tokov sa dostávajú s odpadovými vodami, najmä z podnikov, ktoré spracovávajú ropu a ropné produkty. Pôsobia na nervový systém rýb. Postihnuté ryby vyskakujú nad hladinu, neskôr dostávajú kŕče, strácajú rovnováhu a hynú.

30.6 Pesticídy

Ide o chemické ochranné prostriedky používané na ochranu rastlín a ničenie škodcov najmä v poľnohospodárstve. Pri postihnutí sa ryby zhromažďujú pri dne, majú silno zahlienené žiabre a hynú.

30.7 Chlór

Do vody sa môže dostať napríklad pri dezinfekcii vodných nádrží. Vo väčšej miere sa však vyskytuje v odpadových vodách z textilného a papierenského priemyslu. Pre ryby je silne jedovatý. Po-

stihnuté ryby sú nepokojné, neskôr malátne, ťažko dýchajú a nakoniec hynú. V chrbtovej časti mávajú ryby nápadne svetlé sfarbenie, žiabre majú sivastý povlak a okraje sú nekrotické.

30.8 Priemyselné hnojivá

Sú škodlivé až pri väčšej koncentrácii. Spôsobujú nadmerný rast vodných rastlín a rias.

30.9 Maštal'ný hnoj a močovka

Do určitej miery zvyšujú produkciu rybníkov. Pri vyššej teplote však môžu nastať ťažkosti, a to vo zvýšenej miere čpavku a tiež nedostatku kyslíka, ktorý sa spotrebovávajú pri rozklade organických hmôt.

30.10 Opatrenie pri otravách

Pri akejkoľvek otrave je potrebné urobiť dokumentáciu vrátane fotodokumentácie, zaistiť svedkov, odobrať vzorky vody, uhynutých alebo postihnutých rýb a o tejto udalosti informovať prednostne štátnu vodohospodársku inšpekciu, políciu, správcu povodia, obvodný alebo krajský úrad životného prostredia a štátnu ochranu prírody.

31.

PORUCHY PRI RYBÁCH VYVOLANÉ ZMENOU PROSTREDIA

Idie o biologické zmeny pri rybách, ktoré sú zapríčinené náhlou zmenou prostredia. Tieto zmeny môžu spôsobiť zníženie prírastkov rýb, zníženie imunity a dokonca môžu vyvolať aj úhyn rýb. Ryby sú schopné prispôbovať sa pomalým zmenám, len čo však dôjde k týmto zmenám rýchlo, ich organizmus už nestačí na ne reagovať a dochádza k ich poškodeniu.

31.1 Poruchy z prekysličenia vody

K týmto poruchám môže dôjsť napríklad pri preprave rýb s prekysličovaním vody tekutým kyslíkom, keď je nastavený veľmi vysoký prítok kyslíka. Postihnuté ryby majú svetločervené žiabre a okraje žiabrových lístkov sú rozstrapkané. Preto sa pri preprave rýb na kratšie prepravné vzdialenosti odporúča prevzdušňovanie vody v prepravných nádobách iba vzduchom.

31.2 Poruchy zo studenej vody

Niekoľkodňové zníženie teploty vody pod 0,5 °C pri komorovaní kaprov, dochádza k ochrnutiu dýchacích svalov, srdca a ryby začínajú hynúť.

31.3 Poruchy z náhlej zmeny teploty vody – teplotný šok

Teplotný šok môže nastať pri jarých výlovoch v mrazivom počasí. Podobne k týmto poruchám môže prísť pri vysádzaní z komorových rybníkov do oteplených vôd. Pri rozdieli teplôt väčšom ako 10 °C nastáva teplotný šok. Takto postihnuté ryby majú červenkastú kožu a pri nižších vekových

kategóriách dochádza k úhynom. Prevencia je v tomto prípade taká, že ak máme väčšie teplotné rozdiely, vodu pozvoľna temperujeme až do vyrovnania teplôt, prípadne dbáme na to, aby teplotný rozdiel nebol väčší ako 2 – 3 °C.

31.4 Poruchy z náhlej zmeny tlaku vody

Tieto poruchy môže vyvolať rýchle vytiahnutie rýb z väčších hĺbok, a to už pri samotnom rekreačnom rybolove udicou. Ďalej môžu tieto poruchy spôsobiť výbušniny pod vodou, keď rybám v blízkosti výbuchu popraskajú plynové mechúry a poškodí sa tkanivo. Postihnuté ryby klesajú na dno. Ryby vzdialenejšie od výbuchu sú omráčené a niektoré sú vynesené k hladine. Ryby, ktoré žijú vo veľkých hĺbkach a nemajú priechodnú spojku medzi črevom a pažerákom zostávajú ležať na hladine bruchom hore, pretože pri prudkom vytiahnutí na hladinu dochádza k rozpínavosti plynov v plynovom mechúre.

31.5 Poruchy z kyslej vody

Postihnuté ryby vylučujú nadmerné množstvo slizu na koži a žiabrách a môže dôjsť k ich úhynu. K okysleniu vôd v prírodných podmienkach dochádza pri dažďoch obsahujúcich kysličník uhličitý, ďalej pri vyplavovaní humínových kyselín z rašelinísk, alebo v dôsledku znečistenia vôd minerálnymi alebo organickými kyselinami. Pri dlhodobom pobyte kaprov v okyslenej vode s hodnotou pH pod 5 alebo nad 9,5 ryby hynú. Preventívne sa používa pálené vápno, hasené vápno alebo vápenec, kým sa pH nezvýši, alebo nezníži na 7.

32.

PREVENCIA OCHORENÍ RÝB

Prevenciou rozumieme súbor opatrení, ktorý zabráni alebo aspoň zníži nebezpečenstvo zavlečenia a šírenia nakažlivých ochorení rýb. Do týchto opatrení môžeme zahrnúť dezinfekciu, karanténu rýb a tiež odstraňovanie nakazených a hlavne uhynutých rýb.

32.1 Dezinfekcia

Pri dezinfekcii robíme také opatrenia, ktoré smerujú k odstraňovaniu zárodkov nakažlivých chorôb, a to ako ohniska (pri výskyte ochorenia), tak aj preventívne. Predpokladom účinnej ohniskovej dezinfekcie je dodržanie zásad, medzi ktoré patrí aj odstránenie všetkých rýb z daného rybochovného zariadenia, odstránenie všetkých uhynutých rýb a zvyškov krmiva a tiež dokonalá dezinfekcia manipulačných prostriedkov a náradia, ktoré prichádzali do styku s nakazenými rybami.

Medzi dôležité preventívne opatrenia patrí tiež letnenie a zimovanie rybníkov.

32.2 Letnenie rybníkov

Ide o úplné vypustenie rybníka, pri ktorom dôjde k preschnutiu povrchovej vrstvy dna, čím dochádza k urýchlenu rozpadu organických látok a ničeniu choroboplodných zárodkov. Pri letnení rybníkov je možné dno osiať vhodnými plodinami. Letnenie rybníkov je potrebné robiť najmenej raz za 5 rokov.

32.3 Zimovanie rybníkov

Pri zimovaní zostáva rybník počas celej zimy úplne vypustený. Účelom je premrznutie vrstvy dna, pri ktorom dochádza k zničeniu pôvodcov celého radu ochorení, ako aj uhynutie vajíčok cudzopasníkov, pijavíc, kaprovcov a podobne. Vítané sú obzvlášť silné holomrazy, ktoré spôsobujú popraskanie dna (bahna) do hlbších vrstiev, a tým aj jeho prekysličené. Pri zimovaní rybníka a zamrznutí dna je veľmi účinné aj vyvápnenie dna, ktoré napomáha likvidácii cudzopasníkov a škodcov, ako aj následnej úprave kyslosti vody. Zimovanie rybníka zvyšuje jeho úrodnosť v ďalšom roku o 50 – 60 %. Zimovanie rybníkov je vhodné uskutočňovať každý rok po ich výlovoch. Rybníky sa po zimovaní napúšťajú až pred vlastným jarným nasádzaním rýb.

32.4 Karanténa rýb

Je najdôležitejšou prevenciou proti zavlečeniu chorôb do nového prostredia. Pri karanténe umiestňujeme ryby do špeciálnych malých rybníkov, ktoré budujeme tým spôsobom, aby ich výpusť vyúsťoval tak, že vytekajúca voda sa nedostane do hlavných rybochovných zariadení. Ryby ponechávame v karanténnych rybníčkoch určitý čas, počas ktorého sledujeme, či sa neobjavili príznaky niektorého ochorenia. Tieto opatrenia sú veľmi dôležité pri dovoze rýb zo zahraničia.

32.5 Odbery vzoriek rýb

Pri hromadných úhynoch odoberáme na vyšetrenie jednak ryby čerstvo uhynuté, jednak aj ryby živé, pri ktorých sa začínajú prejavovať príznaky ochorenia. Vzorky doručujeme čo najrýchlejšie a prikladáme popis priebehu ochorenia a predbežných zistení.

32.6 Odbery vzoriek vôd

Odbery robíme ihneď po zistení intoxikácie. Vzorky odoberáme do čistých, asi dvojlitrových fliaš, a to asi jeden meter od brehu v mieste neprirodzeného správania rýb, potom 50 až 100 metrov nad a pod miestom odobratia vzoriek. Odobraté vzorky zapečatíme a doručíme na príslušný ústav k rozboru.

33.

ŠKODCOVIA RÝB

Za škodcov považujeme všetky živočíchy, ktoré sa živia rybami. Do úvahy je však potrebné vziať aj prírodnú prirodzenú rovnováhu a vplyv škodcov na rybiu osádku pred snahou o ich likvidáciu. Niektoré zo škodcov sú však chránené zákonom !

33.1 Škodcovia z triedy hmyzu

Na jednej strane tvorí hmyz a jeho vývojové štádiá nezastupiteľnú časť potravy rýb, na druhej strane niektoré druhy hmyzu, resp. jeho vývojové štádiá sa živia plôdikom rýb. Medzi týchto konzumentov plôdika patria napríklad vývojové štádiá šidiel a vážok, ktoré žijú pod vodou. Ich larvy

bleskurýchlo zaútočia na malú ryбку a uchopia ju svojimi mohutnými hryzadlami. Takisto potápniky a vodomily môžu uloviť malú ryбку. Celkove je možné konštatovať, že straty na plôdiku sú za normálnych podmienok zanedbateľné.

33.2 Škodcovia z triedy obojživelníkov a plazov

Do tejto triedy patria žaby, salamandre a mloky. Straty nimi spôsobené sú zanedbateľné. Iba žabie žubrienky môžu byť potravným konkurentom kaprieu plôdiku. Z plazov môže uloviť drobné ryčky iba užovka.

33.3 Škodcovia z triedy vtákov

Vtáky patria medzi najväznejších škodcov na rybách. V niektorých prípadoch môžu spôsobiť veľmi vysoké straty, najmä na plôdikových rybníkoch. Vtáky škodia rybám už ich priamou konzumáciou, čiastočne im konkurujú v potrave a tiež sú prenášačmi rôznych ochorení rýb.

Určitá skupina vtákov, ktorá sa v našej prírode vyskytuje v malom množstve, napriek tomu spôsobuje značné škody. Do tejto skupiny patrí napríklad orliak morský, beluša veľká alebo rybárik obyčajný. Na druhej strane existuje skupina vtákov, ktoré môžu vzhľadom na svoju početnosť spôsobiť veľké straty. Sem patrí napríklad kormorán veľký, ktorý hniezdi vo veľkých kolóniách. Veľké straty spôsobí na malých plôdikových rybníčkoch aj volavka popolavá. Rybami sa tiež živia potápky, čajky, kaňa močiarna, haja tmavá, chavkoš nočný, beluša veľká, lyžičiar obyčajný, rybárik, bučiacik a príležitostne aj bociany.

33.4 Škodcovia z triedy cicavcov

Najznámejším cicavcom, ktorý sa živí rybami je vydra riečna, ktorá sa vyskytuje na celom našom území a je zákonom chránená. Vzhľadom na dostatok potravy a čistotu vody sa môže výraznejšie rozmnožiť. Ďalším cicavcom, ktorý môže napáchať škody na rybách, najmä na komorových rybníkoch je ondatra pižmová a norok americký.

34.

ČELADE A DRUHY RÝB

I. JESETEROVITÉ

1. Jeseter malý
Acipenser ruthenus
2. Jeseter ruský
Acipenser gueldenstaedti Brandt
3. Jeseter hladký
Acipenser nuvidentris
4. Jeseter hviezdnatý
Acipenser stellatus
5. Vyza pontokaspická
Huso huso
6. Lopatnos americký
Polydon spathula

II. LOSOSOVITÉ

1. Pstruh potočný
Salmo trutta morpha fario
2. Pstruh dúhový
Oncorhynchus mykiss
3. Pstruh jazerný
Salmo trutta morpha lacustris
4. Sivoň potočný
Salvelinus fontinalis
5. Hlavátka podunajská
Hucho hucho
6. Sih maréna
Coregonus maraena

7. Sih peled'
Coregonus peled

III. LIPŇOVITÉ

1. Lipeň tymiánový
Thymallus thymallus
2. Lipeň bajkalský
Thymallus baicalensis

IV. BLATNIAKOVITÉ

1. Blatniak tmavý
Umbra krameri

V. ŠŤUKOVITÉ

1. Štuka severná
Esox lucius

V. KAPROVITÉ

1. Plotica červenooká
Rutilus rutilus
2. Plotica lesklá
Rutilus pigus virgo
3. Plotica perleťová
Rutilus frisii meidingeri
4. Jalec maloústý
Leuciscus leuciscus
5. Jalec hlavatý
Leuciscus cephalus
6. Jalec tmavý
Leuciscus idus
7. Čerebľa pestrá
Phoxinus phoxinus
8. Červenica ostrobruchá
Scardinius erstrophthalmus
9. Amur biely
Ctenophryngodon idella
10. Boleň dravý
Aspius aspius
11. Ovsienka striebristá
Leucaspilus delineatus
12. Lieň sliznatý
Tinca tinca
13. Podustva severná
Chondrostoma nasus
14. Hrúz škvrnitý
Gobio gobio
15. Hrúz fúzaty
Gobio uranoscopus

16. Hrúz Kesslererov
Gobio kessleri
17. Hrúz bieloplutvý
Gobio albipinnatus vladykovi Fang
18. Hrúzovec sieťovaný
Pseudorasbora parva
19. Mrena severná
Barbus barbus
20. Mrena škvrnitá
Barbus peloponnesius
21. Belička európska
Alburnus alburnus
22. Belica dunajská
Chalcalburnus mento
23. Ploska pásavá
Alburnoides bipunctatus
24. Pleskáč zelenkavý
Abramis bjoerkna
25. Pleskáč vysoký
Abramis brama
26. Pleskáč tuponosý
Abramis sapa
27. Pleskáč siný
Abramis ballerus
28. Nosál' sťahovavý
Vimba vimba
29. Šabľa krivočiara
Pelecus cultratus
30. Lopatka dúhová
Rhodeus sericeus amarus
31. Karas zlatistý
Carassius carassius
32. Karas striebristý
Carassius auratus
33. Kapor rybníčný
Cyprinus carpio
34. Kapor sazan
Cyprinus carpio (divá forma)
35. Tolstolobik biely
Hypophthalmichthys molitrix
36. Tolstolobik pestrý
Aristichthys nobilis

VII. SLÍŽOVITÉ

1. Slíž severný
Noemacheilus barbatulus

VIII. PLŽOVITÉ

1. Plž severný
Cobitis taenia
2. Plž vrchovský
Sabanejewia balcanica
3. Čík európsky
Misgurnus fossilis

IX. SUMCOVITÉ

1. Sumec veľký
Silurus glanis

X. SUMČEKOVITÉ

1. Sumček hnedý
Ameirus nebolosus
2. Sumček čierny
Ameirus melas

XI. ÚHOROVITÉ

1. Úhor európsky
Anguilla anguilla

XII. TRESKOVITÉ

1. Mieň sladkovodný
Lota lota

XIII. PICHLÁVKOVITÉ

1. Pichľavka siná
Gastoresteus aceleatus

XIV. OSTRÁČKOVITÉ

1. Ostráčka veľkoústa
Micropterus salmoides
2. Slnčnica pestrá
Lepomis gibosus

XV. OSTRIEŽOVITÉ

1. Zubáč veľkoústy
Stizostedion lucioperca
2. Zubáč volžský
Stizostedion volgensis
3. Ostriež zelenkavý
Perca fluviatilis
4. Kolok veľký
Zingel zingel

5. Kolok vretenovitý
Zingel streber
6. Hrebenačka frkaná
Gymnocephalus cernuus
7. Hrebenačka pásavá
Gymnocephalus schraetser
8. Hrebenačka vysoká
Gymnocephalus baloni

XVI. BÝČKOVITÉ

1. Býčko rúrkonosý
Proterorhinus marmoratus

XVII. HLAVÁČOVITÉ

1. Hlaváč bielo plutvý
Cottus gobio
2. Hlaváč pásoplutvý
Cottus poecilopus

XVIII. MIHUĽOVITÉ

1. Mihuľa potočná
Lampetra planeri
2. Mihuľa potiská
Eudontomyzon danfori
3. Mihuľa ukrajinská
Eudontomyzom mariae Berg
4. Mihuľa Vladykovova
Eudontomyzon vladykovi

XIX. ŽIVORODKOVITÉ

1. Živorodka dúhová
Poecilia reticulata
2. Mečovka zelená
Xiphophorus helleri
3. Živorodka komárová
Gambusia Affinis holbrooki
4. Živorodka ostropyská
Poecilia sphenops

XX. KLARIASOVITÉ

1. Klarias panafrický
Clarias geriepinus

XXI. CICHLIDY

1. Tilapia nílka
Oreochromis niloticus

POPISY JEDNOTLIVÝCH DRUHOV RÝB

Amur biely



Amur je kaprovitá ryba, ktorá sa do našich vôd dostala z východnej Ázie. Pochádza z ázijských riek Ruska a Číny. Ide o mohutnú rybu s valcovitým telom, ktorá dorastá nad jeden meter dĺžky a do hmotnosti 30 kilogramov. Charakteristickým znakom je mohutná hlava s očami posunutými k ústam. Amury najradšej obývajú teplé, stojaté a rozľahlé vody. Vyhovujú im nížinné jazerá a priehradné nádrže. Takisto sa vyskytuje v tečúcich vodách v pásme pleskáča. Často ho uvidíme v blízkosti hladiny, kde pomaly pláva a vyhrieva sa na slnku. Je dôležitou hospodárskou rybou, vysadzuje sa ako doplnková ryba do chovných rybníkov. V teplej vode rastie pomerne rýchle. Jeho základnou potravou sú mäkké vodné rastliny. Tieto jeho vlastnosti sa využívajú pri likvidácii nadmerného rozšírenia vodných rastlín. V chovných rybníkoch s intenzívnym chovom kaprov prechádza na ich potravu a obmedzuje príjem zelených rastlín. Začína potravinovo konkurovať kaprovi. V trvale zakalených vodách, kde prakticky vodné rastliny nerastú, kde sú brehy zarastené porastom trstia a pálky, sa môžeme stretnúť s amurom, ktorý konzumuje ponorené steblá trstia a pálky.

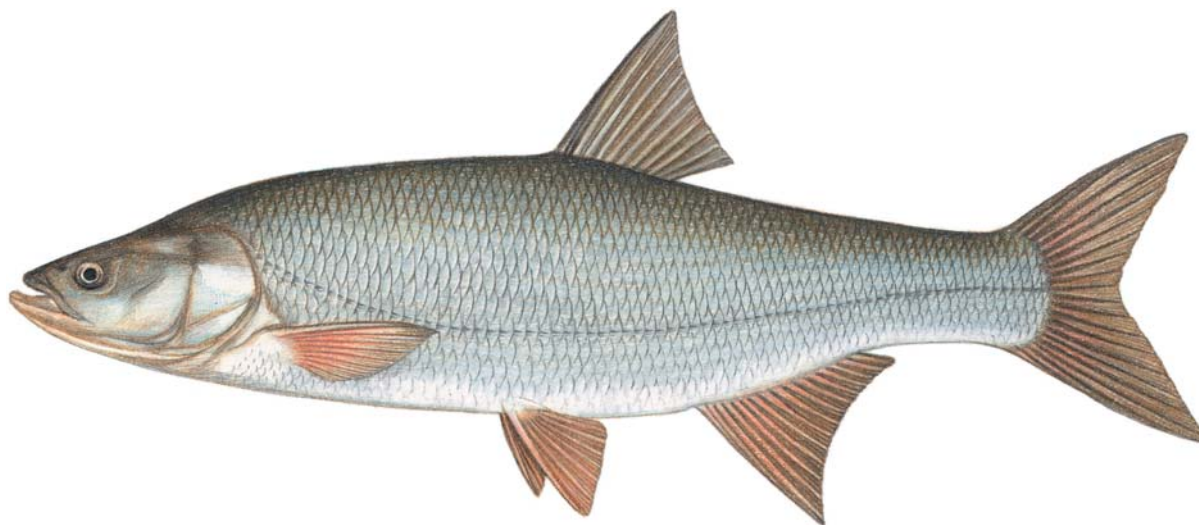
Amur sa prakticky v našich vodách prirodzene nerozmnožuje a vyskytuje sa iba vďaka umelému výteru a odchovu, ako aj intenzívnemu vysadzovaniu. Amur patrí k veľmi ostražitým a nedôverčivým rybám. V blízkosti brehov sa veľa nezdržuje, môžeme ho tam zastihnúť iba pri úplnom pokoji na brehu. V horúcich letných dňoch sa amury zdržujú na otvorenej hladine. Špecializovaný lov amura je neistý, zväčša ho ulovíme pri love kaprov. Najčastejšou a účinnou nástrahou je kocka chleba, kukurica, niekedy aj boilies, často tiež ovocie. Amury môžeme skúsiť uloviť pri ich „slnení“ na plávajúcu kocku chleba, ktorú nahodíme do ich blízkosti pomocou guľového plaváka. Záber býva razantný, po záseku na voľnej vode sa zo začiatku amur veľmi nebráni a nechá sa pomaly priťahovať k brehu. Len čo však „zacíti“ blízkosť brehu, začne statočne a razantne bojovať. Zdolávanie veľkého amura je vzrušujúci zážitok. Opakovane sa snaží uniknúť prudkými dlhými výpadmi. Pri nich sa nezaobídeme bez navijaka s kvalitnou brzdou. Ak dostaneme unaveného amura do bezprostrednej blízkosti brehu, musíme sa vyvarovať akýchkoľvek prudkých pohybov, ktoré by amura vyplašili. Aj vlastné podobratie by malo byť pokojné, ale rozhodné. Najmä vďaka nedočkavosti sa môžeme zbytočne pripraviť o kapitálny úlovok, ktorý máme prakticky už spoločne v podberáku.

Belička európska



Beličky sú drobné kaprovité rybky, ktoré dorastajú do veľkosti 20 centimetrov a hmotnosti asi 80 gramov. Táto ryba je charakteristickou povrchovou rybou tečúcich vôd. Žije v skupinách, v ktorých hľadá popadaný hmyz na hladinu. Má horné postavenie úst, striebристо lesklé boky, chrbát má modrozeleň, plutvy sivasté. Má brušný kýl. Hlavnou potravou belíc je hmyz. Belice je možné loviť na plávanú, na veľmi jemné náčinie, nástrahou môže byť hmyz alebo aj guľôčka cesta. Veľmi dobre sa dá loviť aj muškárením na suchú mušku.

Boleň dravý



Boleň je kaprovitá ryba, ktorá sa pôvodne vyskytovala v riekach. Jeho telo je prispôsobené rýchlemu pohybu vo vode. Mladý boleň sa podobá beličke, je však mohutnejší. Má charakteristické horné ústa. Je veľmi plachý, preto keď ho chceme uvidieť alebo uloviť, musíme sa správať veľmi ticho a nenápadne. Žijú vo vrchných vrstvách vody v riekach, vďaka ich vysadzovaniu tiež aj vo vodných nádržiach, kde dorastajú do značných rozmerov – do jedného metra dĺžky a až do 10 kg hmotnosti. Vzhľadom na svoje požiadavky na životné prostredie sa nevysádza do chovných rybníkov.

Hlavnou potravou boleňov sú drobné rybky, neopovrhujú však ani hmyzom popadaným do vody. Často sa pohybujú až pri samom okraji brehov, kde rýchlym výpadom útočia na drobné rybky. Môžeme ich loviť na plávanú a používať ako nástrahu menšie rybky. Veľmi účinná je prívláč. Vhodné sú rotačné blyskáče veľkosti 4 až 7 cm, na veľké bolene ešte väčšie. Účinné sú tiež strímery. Vyplatí sa pozorovať, či dajaký boleň neloví v našej blízkosti. Jeho lovisko býva najmä pozdĺž tichého brehu v dĺžke niekoľko

desiatok metrov, ktorými opakovane pláva. Nahadzujeme na väčšiu vzdialenosť pozdĺž brehov pokiaľ nám nebránia previsnuté konáre alebo iné okolnosti. Záber býva razantný a zaseknutý boleň sa snaží okamžite veľkou rýchlosťou uniknúť na voľnú vodu. Tieto rýchle výpady počas zdolávania opakuje až do vyčerpania. Je dôležité, aby nám na navijaku dobre pracovala brzda, ktorá boleňa doslova zastaví vo výpadoch, keď už nemá síl na dlhšie ťahy. Počas zdolávania sa často opakujú výpady, ale ryba sa relatívne ľahko zdolá.

Čerebľa pestrá



Čerebľa je drobná kaprovitá ryбка, ktorá dorastá do veľkosti 10 centimetrov a do hmotnosti 10 gramov. Žije v čistých potokoch. U nás sa vyskytuje už vzácnejšie. Má veľmi jemné šupinky, ktoré majú na chrbte hnedozelenú farbu, na bokoch sú zafarbené svetlozeleno. Brucho má biele až ružovkasté. Na chrbte a bokoch má tmavé škvrny, ktoré niekedy tvoria pásik. V čase neresenia, spravidla v máji, je ich sfarbenie výraznejšie, boky sú zlatisté, brucho a okraje plutiev sú červenkasté. Samce majú trečiu výrážku. Hlavnou potravou čereblí je drobné živočíšstvo dna a drobný hmyz.

Červenica ostrobruchá



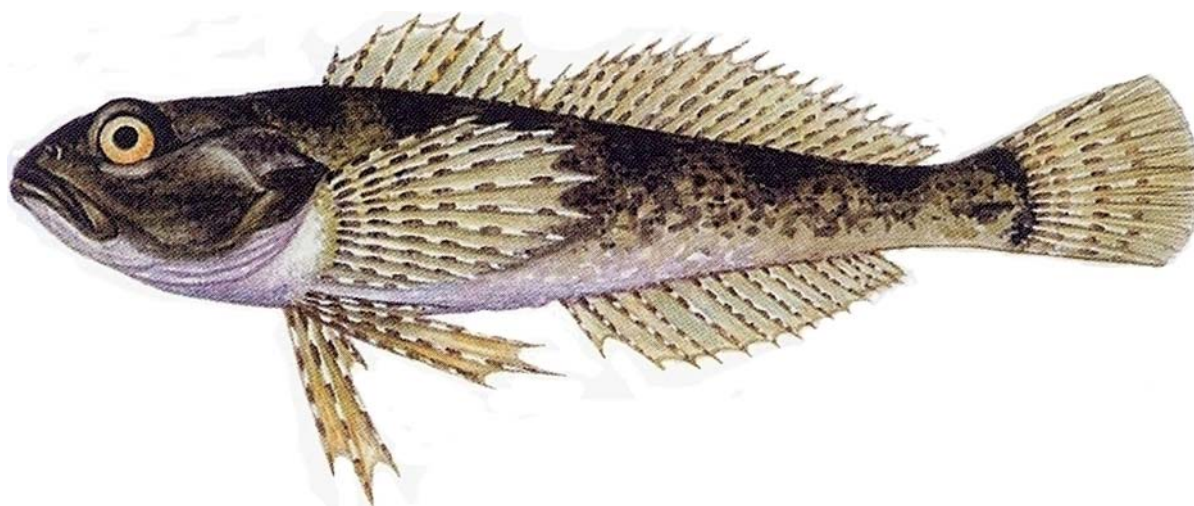
Červenica je kaprovitá ryba, ktorá patrí medzi naše najkrajšie sfarbené ryby. Jej brušné, ritná a chvostová plutva sú sýtočervené, najmä vo vodách s dostatkom plnohodnotnej prirodzenej potravy. Má horné ústa a za brušnými plutvami má šupinatý kýl. Tieto ryby žijú v pleskáčovom a mrenovom pásme tečúcich vôd, často sa s nimi stretáme aj v materiálových jamách – štrkoviskách a pieskovniach. Zdržujú sa na otvorenej vode v blízkosti porastov vodných rastlín, kde hľadajú potravu a úkryt. Dorastajú do veľkosti 35 centimetrov a do hmotnosti 1 kilogramu. Hlavnou potravou červeníc je vodný hmyz, živia sa však aj mladými výhonkami mäkkých vodných rastlín. Môžeme loviť prakticky na všetky nástrahy určené pre kaprovité ryby. Musia však byť primerané ústam červenice, teda malé. Spoľahlivo berú na guľôčku cesta alebo hmyz pri love na plávanú. Pri dne zaberú aj na dážďovku alebo hnojového červa. Náčinie volíme pri špecializovanom love jemnejšie (tenký vlasec, malý háčik a malý plaváček). Účinnou nástrahou sú suché mušky pri muškarení. Muška býva účinná napríklad pri slnení červeníc na hladine. Opatrným krátkym pohybom mušky môžeme červenicu vyprovokovať k záberu.

Hlaváč bieloplutvý



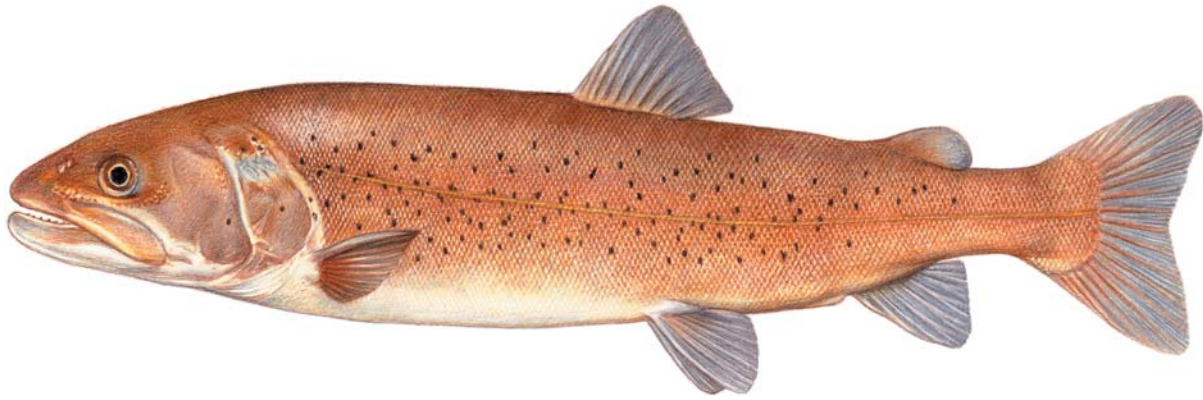
Hlaváč žije v horských potokoch. V súčasnosti však patrí medzi ohrozené druhy rýb. Žije pod kameňmi pri dne. Telo má bez šupín, má veľkú a širokú hlavu. Na chrbte má dve chrbtové plutvy, ktoré sú vystužené tvrdými lúčmi. Farba jeho tela je hnedá s rôznymi odtieňmi, ktoré tvoria na tele mramorovanie. Dorastá do 15 centimetrov a nad 50 gramov. Potravou hlaváča sú larvy hmyzu a v čase trenia pstruhov požíra ich ikry.

Hlaváč pásoplutvý



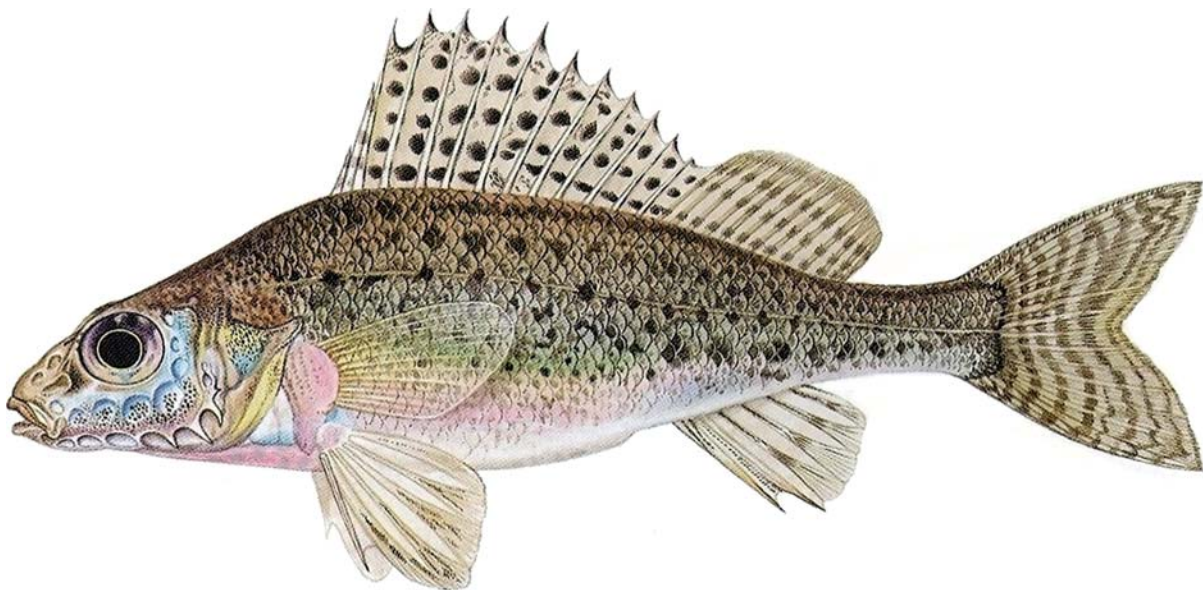
V povodí Dunaja sa vyskytuje príbuzný druh hlaváč pásoplutvý, ktorý má priečne pruhy na brušných plutvách, tie sú dlhšie a siahajú až po ritný otvor.

Hlavátka podunajská



Hlavátka podunajská sa považuje za kráľovnú našich rýb. Je najmohutnejšou lososovitou rybou, ktorá dorastá do veľkosti až 120 centimetrov a hmotnosti nad 40 kilogramov. Najčastejšie však do 1 metra dĺžky a hmotnosti okolo 10 kg. Ako naznačuje jej druhové meno, hlavátka pochádza z povodia Dunaja, kde žije v horských a podhorských väčších riekach. Hlavnými miestami výskytu hlavátky na Slovensku sú vďaka jej systematickému vysadzovaniu rieky Turiec, Orava, Váh, Hron a Dunajec. Telo hlavátky má valcovitý mierne sploštený tvar. Základnou farbou chrbta je hnedá, ktorá smerom k bruchu prechádza až do žltobielej. Na bokoch, chrbte a plutvách má tmavé nepravidelné škvrny. Jej potravou v raných štádiách je v prevažnej miere hmyz a jeho rôzne vývojové štádiá, neskôr sú to ryby. Je náročná na kvalitu vody, na jej čistotu a množstvo kyslíka. Žije vo väčších podhorských riekach s kamenistým dnom. Lov hlavátky patrí k vrcholným rybárskym zážitkom. Počas leta sú jej zábery pri muškárení náhodné, častejšie zaberie na prívlač. Hlavné obdobie jej lovu je začiatok zimy. Používa sa lov prívlačou. Vzhľadom na bojovnosť hlavátok a ich predpokladanú hmotnosť je potrebné používať pevnejšie náradie.

Hrebenačka frkaná



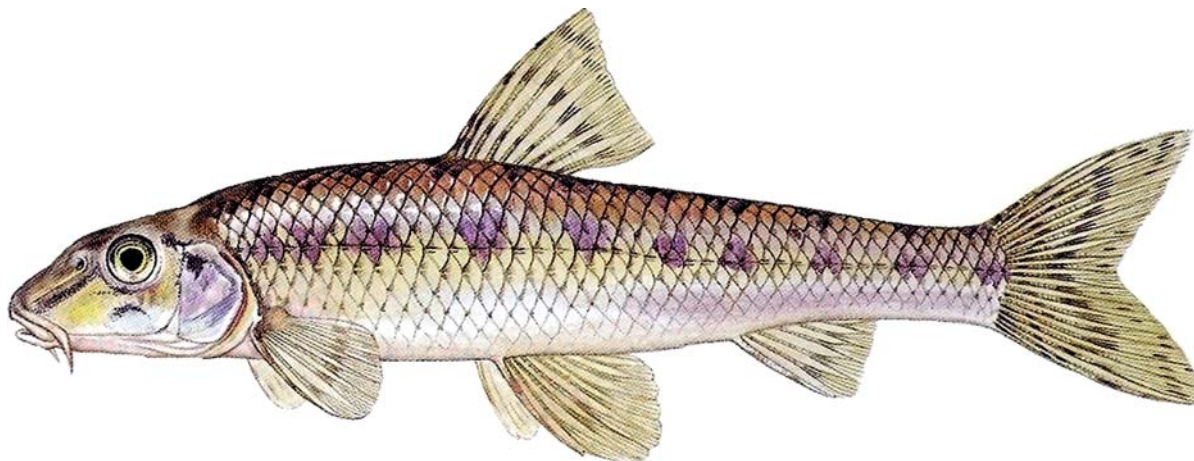
Hrebenačka frkaná patrí medzi ostriežovité ryby. Žije v pokojných a hlbších partiách riek pleskáčového pásma. Stretne sa s ňou aj v niektorých vodných nádržiach. Ide o plevelnú rybkú, ktorá dorastá spravidla do 15 centimetrov dĺžky a do hmotnosti 70 gramov. Má sivozelený chrbát, ktorý na bokoch prechádza do žltých odtieňov až po belavé brucho. Chrbát, chrbtová plutva a boky má pokryté nepravidelnými tmavými škvrnami. Žiabrové viečka majú výrazný kovový lesk. Živí sa drobným živočíšstvom dna a plôdikom rýb. Rastie pomaly a pre svoje dosahované rozmery nemá žiadny hospodársky význam. Hrebenačky je možné loviť na udicu, najvhodnejšou nástrahou je dážďovka alebo hnojový červ. Dá sa využiť aj v kuchynskej úprave, častejšie sa však využíva ako nástrahová ryбка pri love dravcov.

Hrebenačka pásavá



Hrebenačka frkaná má v povodí Dunaja ešte príbuzné, a to hrebenačku pásavú a hrebenačku vysokú. Ich výskyt je však dosť vzácny.

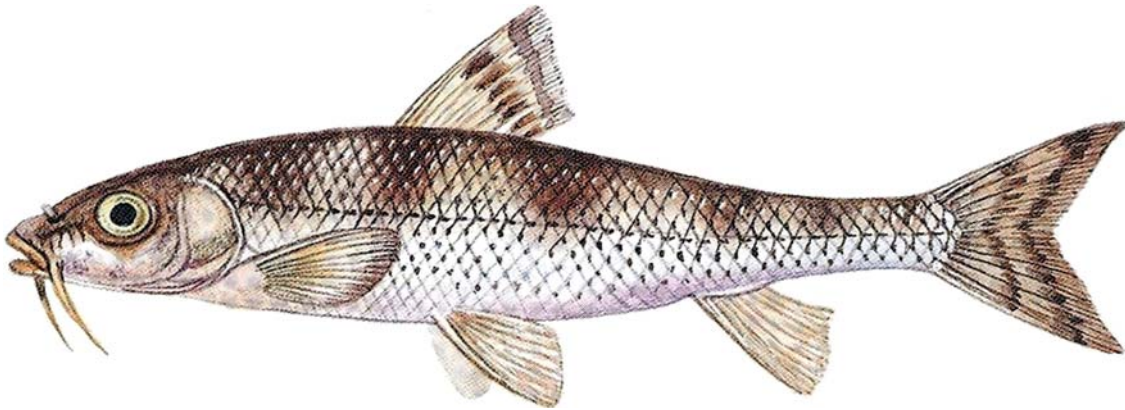
Hrúz škvrnitý



Hrúz škvrnitý patrí k drobným kaprovitým rybám. Vzácné dorastá do veľkosti nad 20 centimetrov a hmotnosti nad 100 gramov. Má pretiahnuté vretenovité telo. Jeho chrbát je hnedastý, na bokoch má fialové až modré škvrny. Okolo spodných úst má dva fúziky. Hrúzy žijú vo všetkých pásmach vôd,

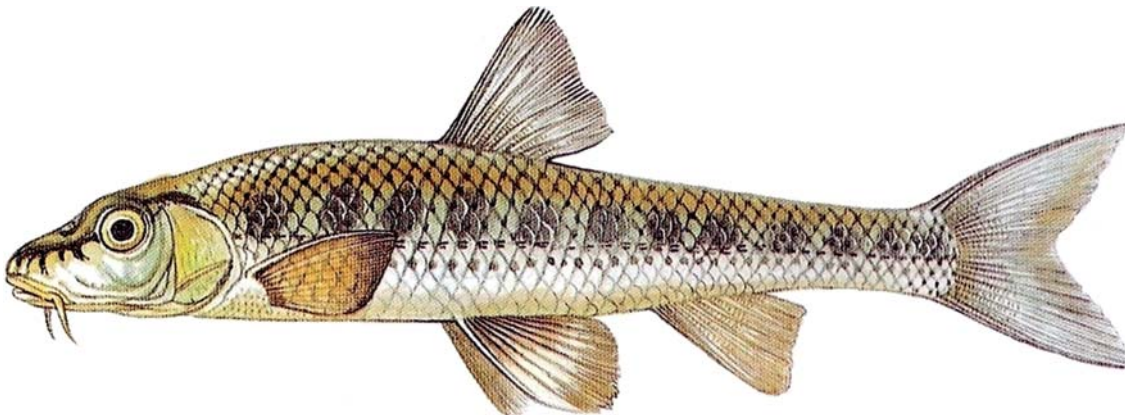
prednosť dávajú piesčitému alebo kamenistému dnu. Sú rybou dna. Na plytčinách ich niekedy môžeme pozorovať ako „sedia“ pritisknuté ku dnu hlavou proti toku a čakajú na potravu, ktorú im prinesie riečny prúd. Živia sa najdrobnejšími živočíchmi dna. Možno ich loviť na jemné náčinie, nástrahou môžu byť drobné červy, kostné červy alebo guľôčky cesta. Využívajú sa ako nástražné rybky, ktoré je možné loviť do čereňa.

Hrúz fúzatý

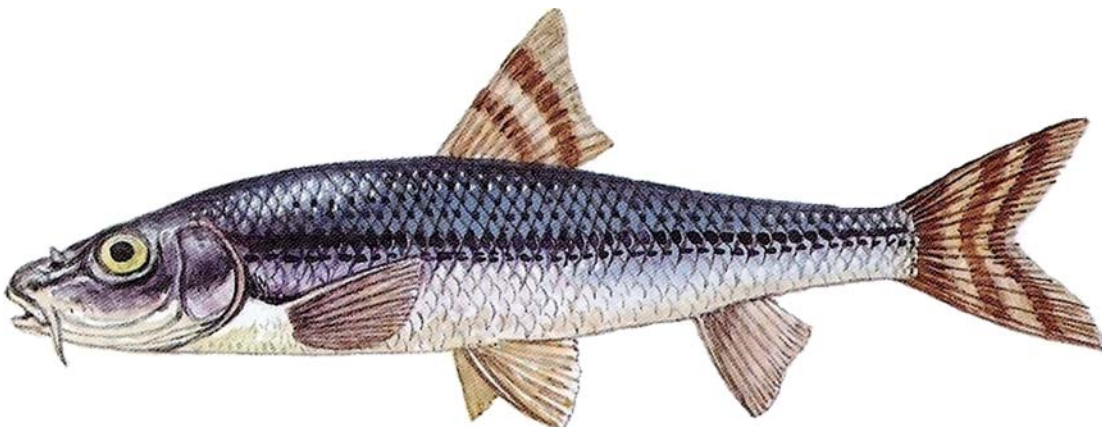


Hrúz škvrnitý má na našom území ešte tri príbuzné druhy, a to hrúza fúzatého, hrúza bieloplutvého a hrúza Kesslerovho. Výskyt týchto troch druhov je však vzácny.

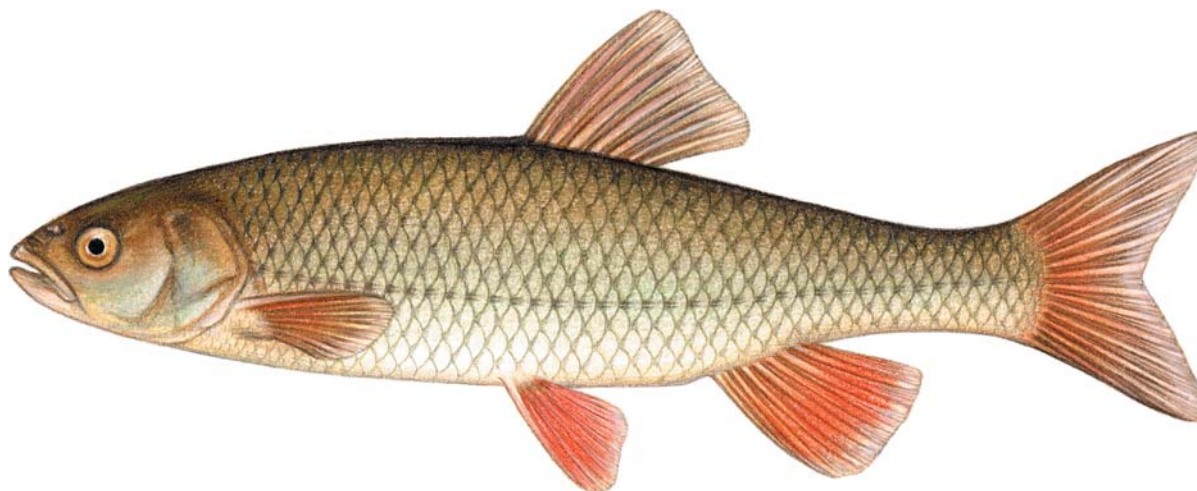
Hrúz bieloplutvý



Hrúz Kesslerov

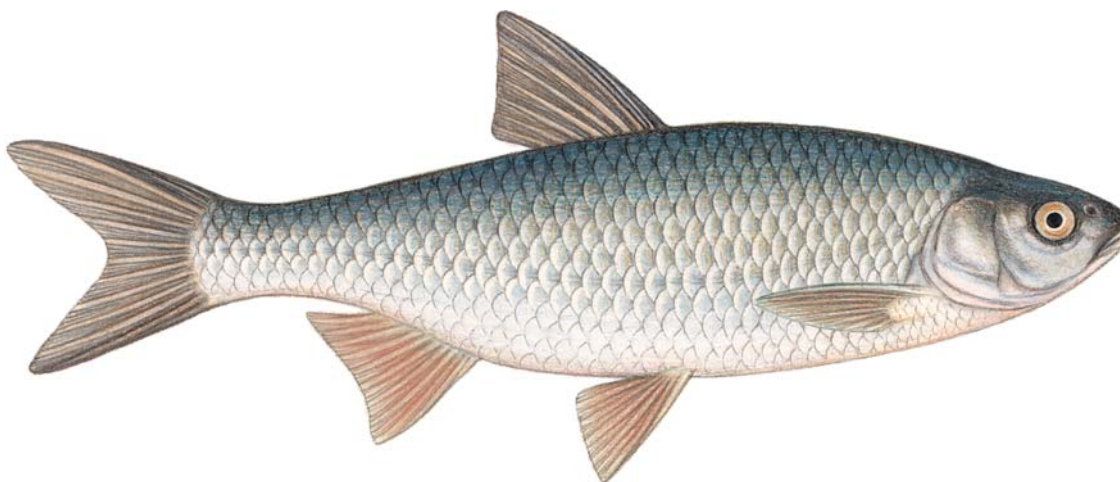


Jalec hlavatý



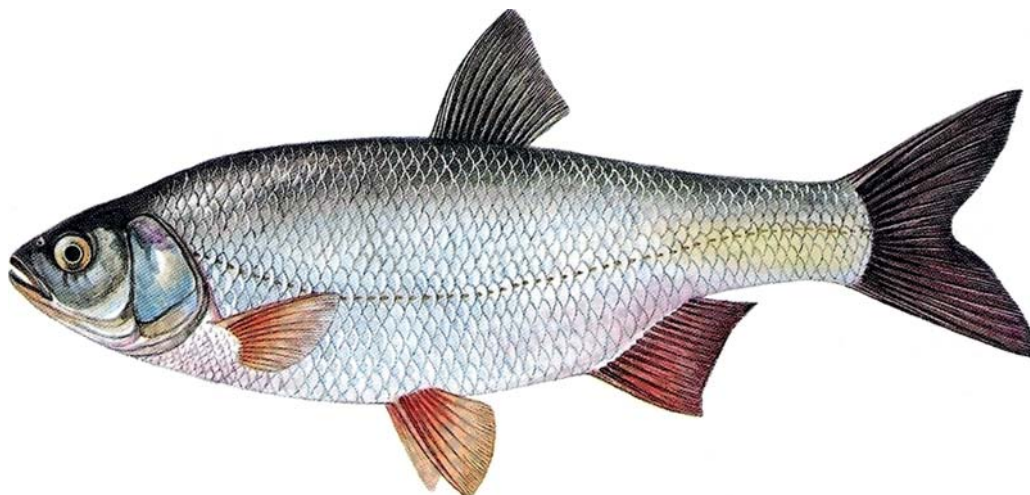
Jalec hlavatý je mohutná kaprovitá ryba s valcovitým telom. Stretávame sa s ním prakticky vo všetkých druhoch vôd, od pstruhového pásma až po pleskáčové pásmo a tiež v stojatých vodách. Jeho chrbát je tmavý, zelený až hnedomodrý, boky má žltohnedé s veľkými šupinami, ktoré sú orámované tmavším okrajom. Brušnú a ritnú plutvu má červenú, ostatné plutvy sú tmavé. Dorastá výnimočne nad 70 centimetrov a 4 kilogramy. Jeho mäso má v letnom období horšiu kvalitu. Jalce sa živia hmyzom, s obľubou si pochutia na čerešniach a slivkách, lovia aj drobné rybky. Prakticky je všežravec. Zvyčajne vyhľadávajú plytšie toky s tvrdým dnom, kde mladšie ročníky tvoria početnejšie skupiny. Veľké jalce sa pohybujú v menších skupinách. Môžeme ich loviť na plávanú, položenú, prívlač a aj muškárením. Lov na plávanú je vhodný s jemným náčiním, lebo jalce – najmä tie väčšie – sú veľmi nedôverčivé a opatrné. Nástrahou môže byť drobná rybka, dážďovka, hnojový červ, kocka chleba, v lete a na jeseň je veľmi účinné ovocie. Ďalšou možnosťou lovu je prívlač. Pri tomto spôsobe používame menšie umelé nástrahy. Pri nahadzovaní ku skupine jalcov ich radšej prehodíme a nástrahu opatrne príťahujeme do ich blízkosti. Týmto znížime riziko ich vyplašenia. Vzhľadom na to, že jalce sú aktívne aj celú zimu, môžeme ich loviť aj v tomto období. Účinnou nástrahou v zime je kúsok hydínového črievka nastraženého aj s jeho obsahom, pretože jeho pach jalce priláka. Lovíme na položenú s čo najmenším olovom. Lovíme na jednu udicu, ktorú držíme v ruke, pričom vlasce udržíme mierne napnuté. Záber sa prejaví ako slabé trhnutie a pri tomto trhnutí musí ihneď nasledovať zásek. Účinnou metódou lovu býva aj muškárenie, ktoré je náročnejšie, pretože sa jalce môžu ľahko vyplašiť.

Jalec malousty



Jalec maloústý nemá červené plutvy, je striebisto lesklý a dorastá do malých rozmerov – 35 centimetrov a 250 gramov.

Jalec tmavý



Jalec tmavý je pomerne vysoká a úzka kaprovitá ryba. Párne plutvy má červenkasté, ostatné plutvy sú sivé, chrbát má sivozelený, boky a brucho bledé. Dorastá do veľkosti 50 centimetrov a do hmotnosti 2 kilogramov. Žije v horných vrstvách tečúcich vôd mrenového a pleskáčového pásma. Môžeme sa s ním však stretnúť aj v lipňovom pásme. Jeho hlavnou potravou je vodný hmyz a drobné pľže. Túto potravu zbiera z hladiny aj z rastlín. Loviť ho môžeme podobne ako jalca hlavatého, ale tiež na suchú alebo mokrú mušku.

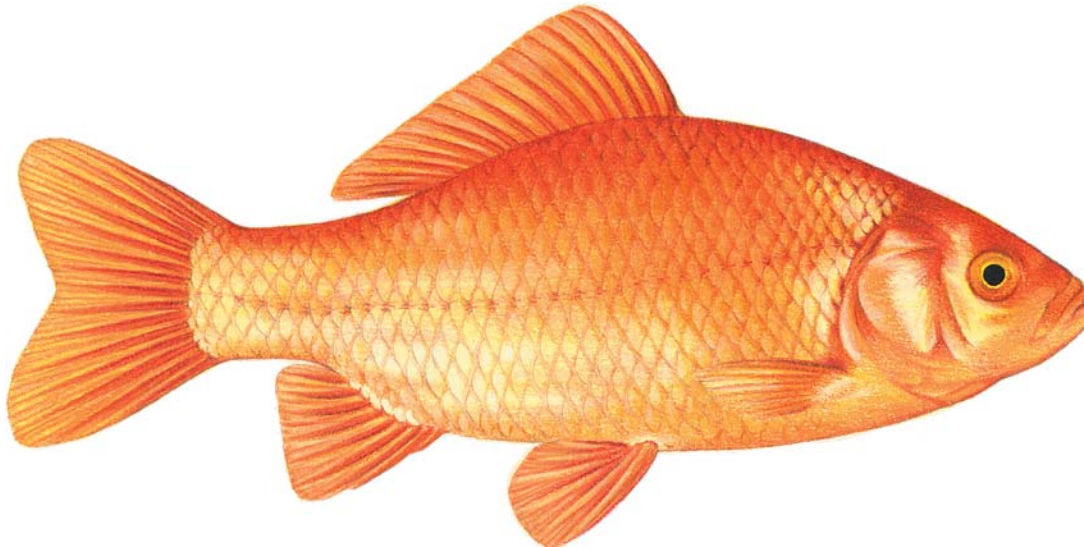
Kapor rybničný



Kapor rybničný je neodškriepiteľne najvýznamnejšou lovenou rybou. Dnes stále patrí medzi najcennejšie ryby ako v oblasti hospodárskeho chovu, tak aj v rekreačnom rybárstve. Kapor rybničný nie je našou pôvodnou rybou. Dostal sa k nám pravdepodobne z juhozápadnej Európy. Tam bola jedna oblasť jeho šľachtenia, druhá oblasť bola v Číne. Z povodia Dunaja pochádza jeho divá forma – sazan. V na-

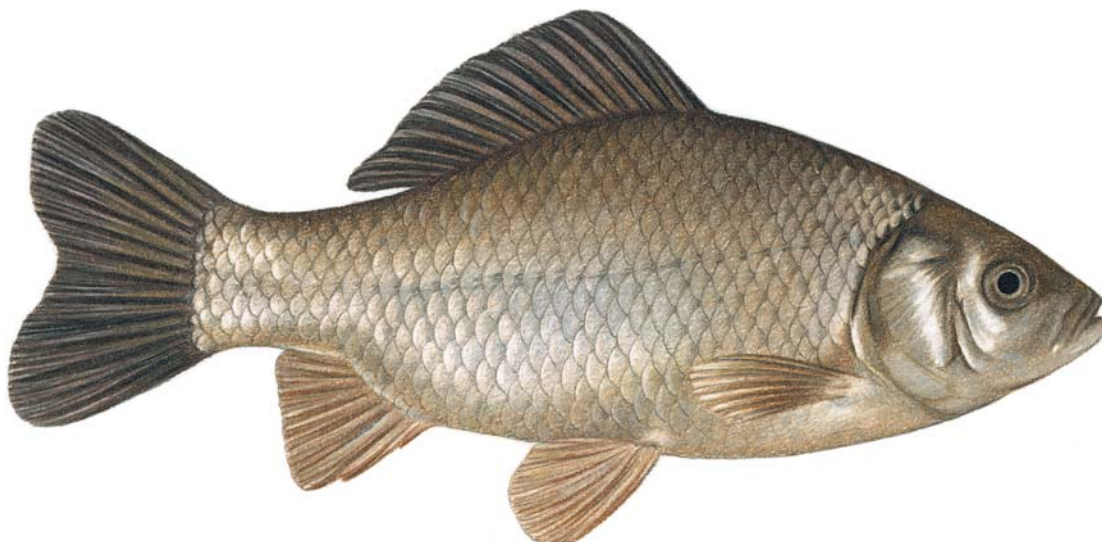
ších vodách sa dnes stretávame s kultúrnymi formami, a to kaprom riadkovým, kaprom lysým a kaprom šupinatým. Kapor je všežravec, jeho prirodzenú potravu tvorí predovšetkým drobné vodné živočíšstvo, ktoré zbiera jednak z vodných rastlín, jednak z dna a tiež z vrstvy nánosov na dne. Do týchto nánosov sa dokáže kapor „prevrtať“ aj 20 centimetrov hlboko. Pri takomto zbieraní potravy sa kapry prezradia charakteristickými retiazkami bubliniek, ktoré sa uvoľňujú z nánosov. V chovných rybníkoch sú základom jeho potravy obilniny a strukoviny. V súčasnosti sa v rybníčných hospodárstvách kapry kŕmia plnohodnotnými granulovanými zmesami, ktoré obsahujú okrem rastlinných bielkovín a škrobov, minerálnych látok a vitamínových preparátov aj živočíšne látky (napr. mäsokostnú alebo rybiu múčku). S kaprom sa stretávame najmä v mrenovom a pleskáčovom pásme tečúcich vôd, v rybníkoch, materiálových jamách (štrkoviskách, pieskovniach) a vo vodných nádržiach. Kapor patrí k rýchlo rastúcim rybám. Trhová hmotnosť 1,5 až 2 kg dosahuje spravidla v treťom roku života. Na veľkých vodných nádržiach, ale tiež aj v úživných vodných tokoch sa kapry dožívajú veku aj viac ako 30 rokov. V tomto veku môžu pri dostatku potravy dosiahnuť dĺžku až 110 centimetrov a hmotnosť nad 30 kilogramov. Veľké množstvo rekreačných rybárov sa dnes špecializuje práve na lov trofejných kaprov. Kapra okrem prívlače a muškárenia je možné loviť prakticky všetkými spôsobmi. Môžeme ho loviť v celom vodnom stĺpci, a to od hladiny až po dno. Z hladiny môžeme loviť kapry napríklad na plávajúci chlieb či iné plávajúce nástrahy, ktoré sa dnes predávajú v predajniach rybárskych potrieb. Účinnou nástrahou sú dážďovky, hnojové červy, strukoviny, zemiaky, rôzne cestá, kukurica a dnes populárne boilies. Systematický lov veľkých kaprov vyžaduje znalosť miestnych podmienok rybárskeho revíru, stavu dna (prekážok), účinné vnadenie. Ďalšou podmienkou je zodpovedajúce náčinie. Pri zdolávaní kapitálnych kaprov býva často potrebná aj loďka. Podobne ako pre ostatné ryby aj pre kapry platí, že ich lovíme na miestach, kde je možné predpokladať ich výskyt vzhľadom na ročné obdobie a teplotu vody. Všeobecne je možné povedať, že na jar kapry opúšťajú zimoviská a vyhľadávajú pokojnejšie plytčiny, kde sa už začína prehrievať voda. Naopak na jeseň sa sťahujú do väčších hlbok, v zime sa ich môžeme pokúsiť uloviť v miestach ich zimovísk. V horúcich letných dňoch sa obdobie potravnej aktivity presúva na noc.

Karas zlatistý



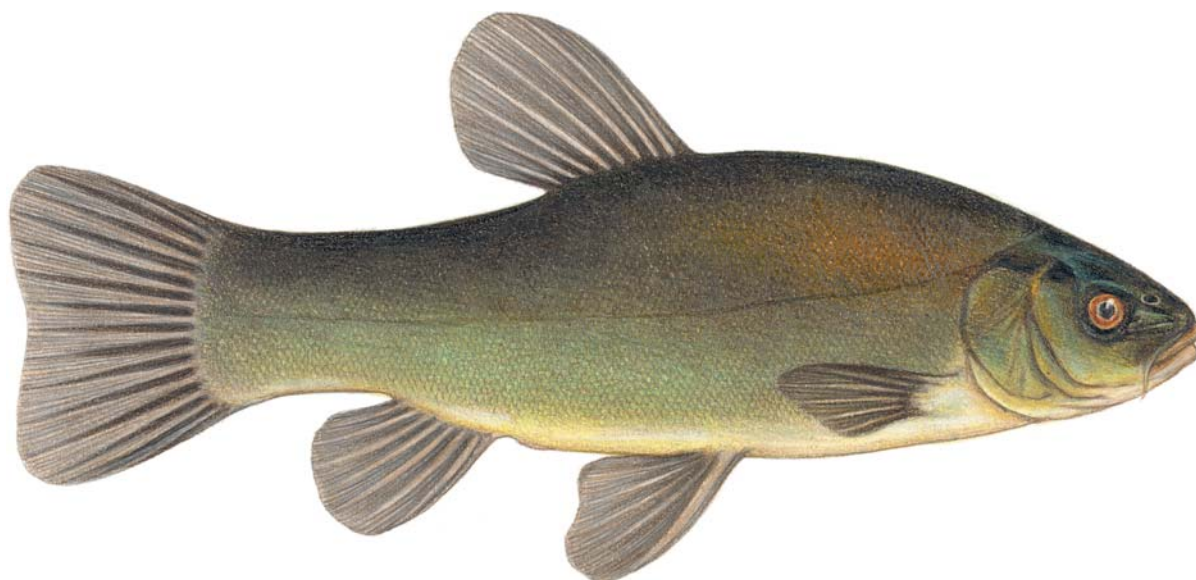
Karas zlatistý je kaprovitá ryba, ktorá sa dosť podobá kaprovi. Je však pri rovnakej dĺžke vyšší a jeho telo je užšie. Chrbát má tmavozelený, boky žltozelené a brucho žltoranžové. V porovnaní s kaprom má tiež menšiu hlavu. S karasom zlatistým sa stretávame v tichých partiách pleskáčového pásma riek v okolí pobrežných porastov. Charakteristickým miestom jeho výskytu sú mŕtve riečne ramená. Jeho potrava je veľmi podobná kaprej, základom je drobné vodné živočíšstvo a čerstvé drobné výhonky vodných rastlín. Dorastá zriedka do dĺžky nad 40 centimetrov a hmotnosti nad 1 kilogram. V súčasnosti ho však do značnej miery vytlačil jeho príbuzný karas striebřitý a jeho výskyt je už vzácny.

Karas stiebristý



Karas stiebristý je veľmi podobný kaprovi, a to ako tvarom tela, tak aj sfarbením. Na prvý pohľad ho môžeme odlíšiť podľa brušného kýlu, ktorý prechádza od prsných plutiev až po ritnú plutvu. Jeho brušná výstelka je čierne pigmentovaná. Pochádza z Ázie, odkiaľ sa postupne rozširoval na západ. Potrava karasa stiebristého je prakticky totožná s potravou kaprov, čím sa stáva ich hlavným potravinovým konkurentom. Rastie však podstatne pomalšie a dosahuje veľkosť do 45 centimetrov a hmotnosť do 1,5 kilogramu. Vyskytuje sa prakticky na rovnakých miestach ako kapor. V niektorých lokalitách sa značne premnožil a je jednou z najčastejšie lovených rýb. Možno ho loviť na plávanú, ako nástraha môže poslúžiť cesto, varené cestoviny, zemiaky, ale aj červy. Špecializácia na lov karasov stiebristých je ťažká, pripadá do úvahy iba v lokalitách s jeho väčším výskytom. Najčastejšie ho však ulovíme pri love kaprov.

Lieň sliznatý



Lieň sliznatý patrí medzi kaprovité ryby. Má zavalité telo pokryté drobnými zarastenými šupinami. Chrbát má tmavozelenú až hnedozelenú farbu, na bokoch prechádza do zelenej farby, brucho je žlté až oranžové. Chrbtová plutva je oblúkovitá. Podľa brušných plutiev môžeme jednoznačne rozoznať samca

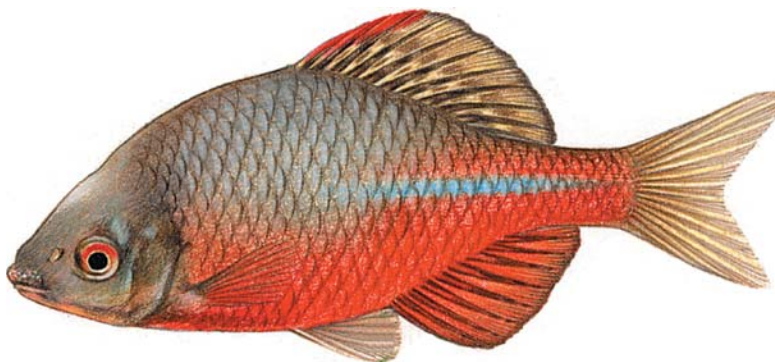
od samice. Samec má prvý lúč mohutnejší a jeho brušné plutvy sú dlhšie. Lieň má drobné oranžové oči. S obľubou sa zdržiava v porastoch vodných rastlín rastúcich pri brehoch. Liene sú stanovištnou rybou dlhodobo žijúcou na malom priestore. Žijú v teplých nížinných oblastiach a pohybujú sa veľmi pomaly. Ich potravou je malé vodné živočíšstvo, ktoré zbierajú z vodných rastlín a z dna. Pri zbieraní potravy z dna sa prezradia riadkom stúpajúcich malých bubliniek smerom k vodnej hladine. Lov lieňa vyžaduje veľmi citlivé náradie, malý háčik, vyvážený plaváček a tenký vlasec. Ako nástraha v júni najlepšie poslúžia hnojové červy, v auguste už len malý kúsok uvareného zemiaka. Mesiace jún až august sú najvhodnejšie mesiace na jeho lov. Záber lieňa je veľmi jemný a mnohokrát sa dá len veľmi ťažko spozorovať.

Lipeň tymiánový



Lipeň tymiánový je lipňovitou rybou a z rybárskeho hľadiska je zaradený medzi lososovité ryby. Má drobné ústa, lesklé telo s tmavším chrbtom, na ktorom má tukovú plutvičku. Chrbtová plutva je najmä pri samcoch pestrofarebná a v porovnaní s plutvou samíc je oveľa väčšia. Lipne sú charakteristickou rybou lipňových pásiem tečúcich vôd. Sú veľmi náročné na kvalitu vody. Až na niektoré lokality sú závislé od umelého odchovu a pravidelného vysadzovania do rybárskych revírov. Tieto ryby sa prakticky nehodia na intenzívny hospodársky chov. Ich potravou je hmyz a jeho vývojové štádiá. Cez deň sa najčastejšie zdržujú v tŕňach, za súmraku zbierajú z povrchu hladiny popadaný hmyz. Lipieň dorastá výnimočne do veľkosti nad 50 centimetrov a hmotnosti nad 1 kilogram. Dôvodom je hlavne to, že je ulovený skôr, ako by mohol do týchto trofejných rozmerov dorásť. Rekreační rybári lovia lipne muškárením, a to buď na nymfu pri dne alebo na suchú mušku. Práve ulovenie na suchú mušku je vrcholným umením pstruhára. Lov lipňov vyžaduje čo najjemnejší nadvázec, pretože lipieň je pri zábere veľmi opatrný a nedôverčivý.

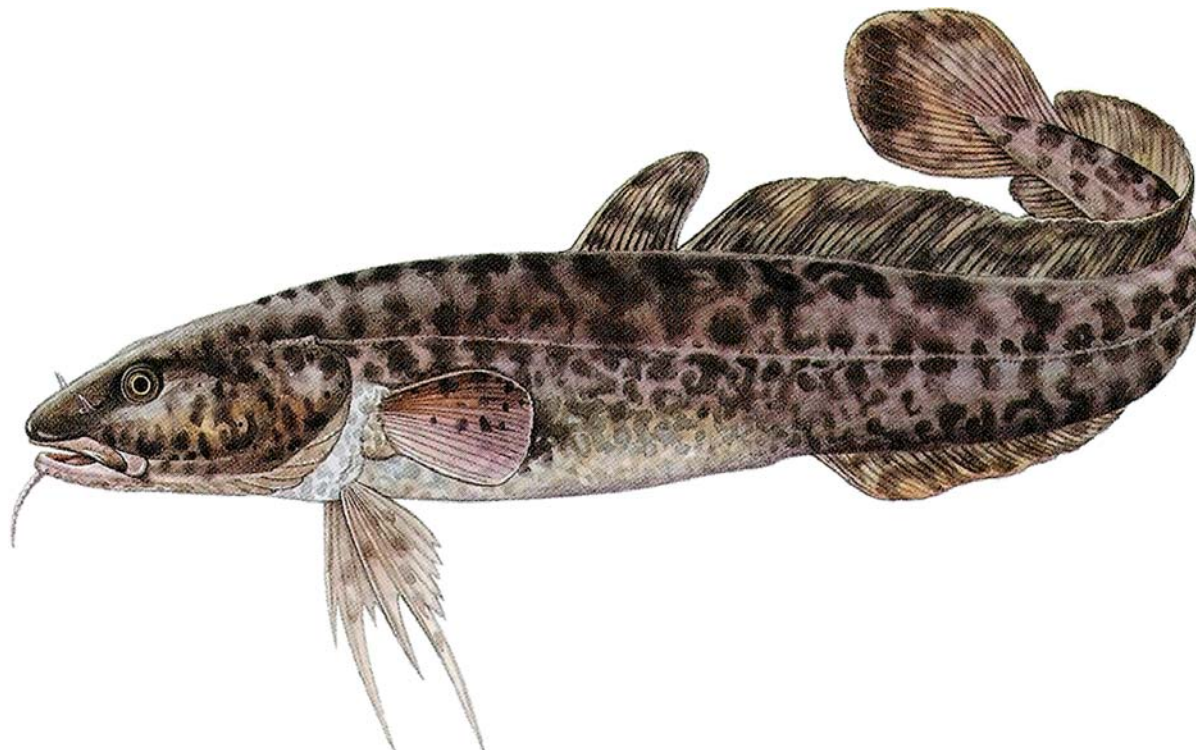
Lopatka dúhová



Lopatka dúhová patrí k našim najmenším rybkám. Dorastá do veľkosti 8 centimetrov a 15 gramov. Ide o kaprovitú rybku žijúcu najmä v pleskáčových pásmach našich riek. Patrí k najkrajšie vyfarbeným rybkám, a to najmä v čase výteru. V tom období je samička zelenohnedá a samček žiari dúhovými farbami, hlavne modrou.

Výskyt lopatiek dúhových sa v súčasnosti zúžil na niekoľko málo lokalít, čoho dôvodom je potrebná prítomnosť sladkovodných lastúrníkov v ich životnom prostredí. Do živých korýtok samička pomocou kladíelka kladie ikry. Úbytkom lokalít s výskytom korýtok vplyvom znečistenia, tak ubúdajú aj lokality s výskytom lopatiek. Z toho dôvodu bola lopatka dúhová zaradená medzi celoročne chránené ryby.

Mieň sladkovodný



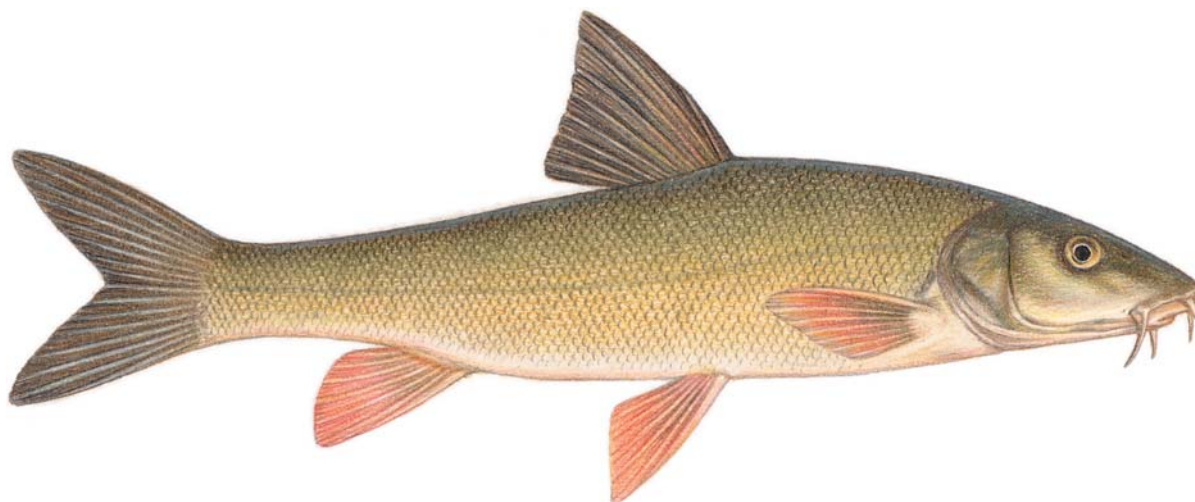
Mieň sladkovodný je jediným zástupcom treskovitých rýb v našich vodách. Patrí medzi druhy rýb, ktoré sú dosť ohrozené. Dôvodom jeho ohrozenia je úbytok lokalít s čistou prekysličenou a chladnejšou vodou. Najradšej sa zdržuje v riečnom koryte medzi kameňmi alebo koreňmi, kde hľadá úkryty. Najčastejšie sa s ním stretneme v niektorých pstruhových a lipňových pásmach čistých riek. V minulosti sa bežne vyskytoval pod vzdutiami aj v nížinných vodách.

Potravou mieňov sú najmä drobné rybky, ale loví tiež vývojové štádiá hmyzu žijúceho pri dne. Mieň je v pstruhových vodách považovaný za škodlivú rybu, lebo požiera ikry lososovitých rýb. Najskôr sa zmocní voľných ikier na dne, ktoré sú aj tak stratené, ikry ukryté medzi štrkom zrejme neobjaví tak často.

Má jeden fúz, a to v strede spodnej čeľuste. Jeho telo je valcovité s mramorovým zafarbením v kombinácii hnedej a žltohnedej farby, brucho má bledé. Ďalším jeho znakom je poloha brušných plutiev, ktoré rastú pred prsnými plutvami. Má aj dve chrbtové plutvy. Druhá chrbtová, ako aj ritná plutva sú predĺžené až k chvostovej plutve. Dorastá do veľkosti 70 centimetrov a do hmotnosti 4 kilogramov.

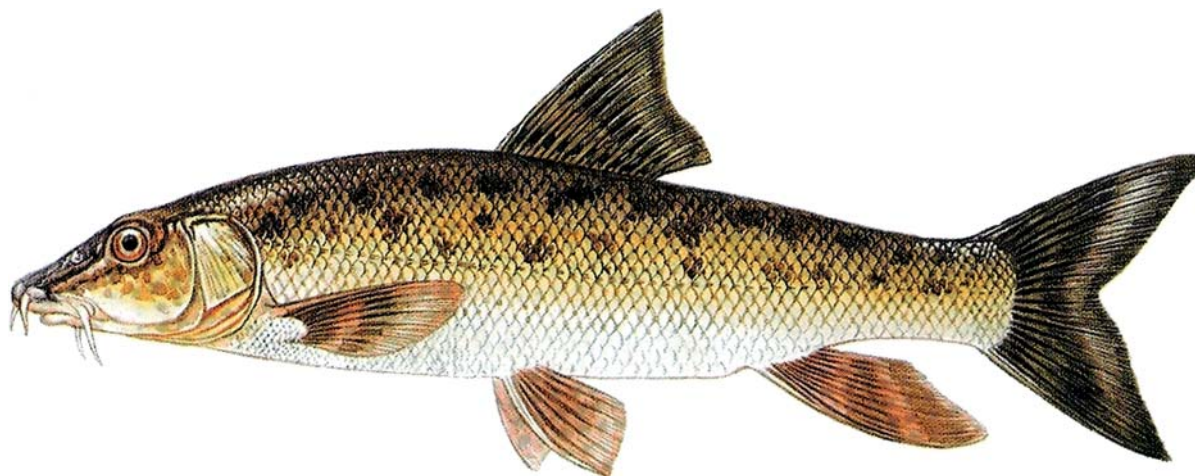
Väčšie úlovky sú veľmi vzácne. Lov mieňa je pre jeho ojedinelý výskyt prakticky možný iba v niektorých lokalitách. Jeho hlavné obdobie potravnnej aktivity spadá do najchladnejších zimných mesiacov. Preto sú úlovky mieňov počas hlavnej rybárskej sezóny náhodné. Mieňa je možné loviť na položenú na mŕtvu rybku pri stmievaní, alebo pri silno zatiahnutej oblohe.

Mrena severná



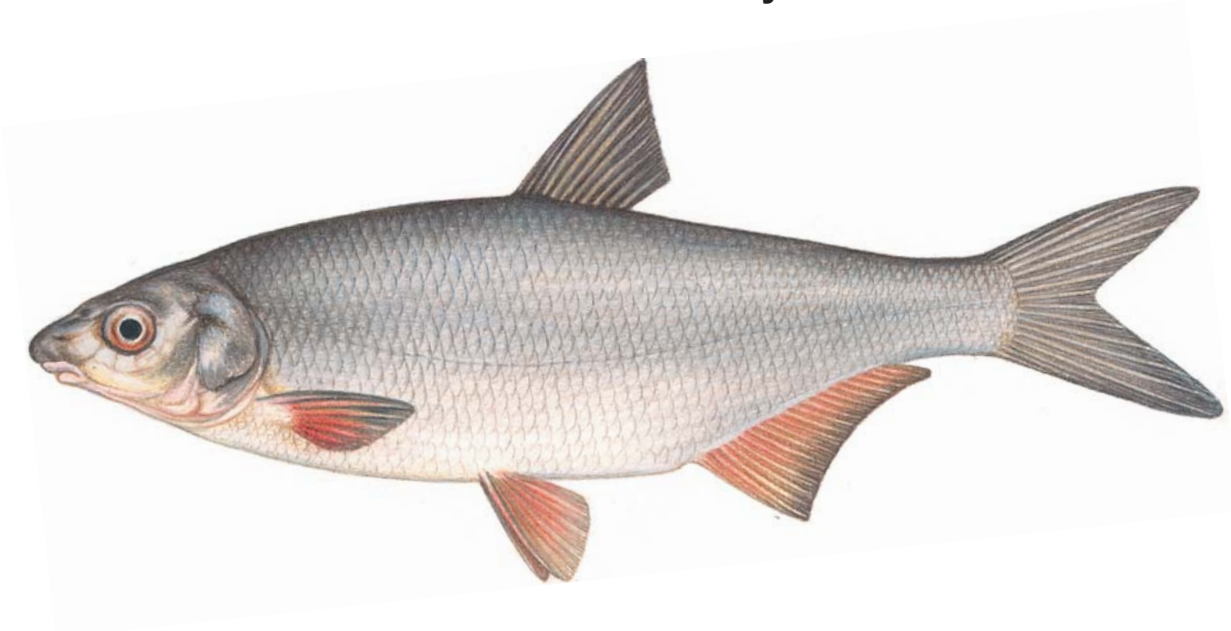
Mrena severná je charakteristickým obyvateľom riek s prúdovými úsekmi a kamenistým dnom. Dorastá do veľkosti okolo 80 centimetrov a do hmotnosti asi 7 kilogramov. Tieto rozmery dosahujú iba samice, samce nedorastajú do takýchto rozmerov. Má valcovité telo s hnedozeleným chrbtom, žltohnedými bokmi a svetlým bruchom. Typickým znakom mrien sú ich mäsité ústa so štyrmi fúzikmi. Je rybou, ktorá žije v húfoch. Jej domovom sú prúdy čistých riek s kamenistým dnom. Nevyhovujú jej regulované toky. Hlavnou potravou mrien sú vývojové štádiá hmyzu, ktoré hľadá pri dne medzi kameňmi. Vďaka mäsitým ústam dokážu aj posunovať kamene. Dajú sa loviť na položenú aj plávanú. Ako nástraha môžu poslúžiť dážďovky, hnojové alebo kostné červy. Počas dňa ich stanovišťa vyhľadávajú v hlbších častiach riek, pred večerom a večer na plytčinách. Môžeme sa ich pokúsiť loviť aj muškarením. Používame ťažšie napodobneniny lariev hmyzu. Záber mreny je impulzívny. Pretože je bojovná, jej zdolávanie poskytuje rybárovi skutočný zážitok najmä pri použití jemnejšieho alebo muškárskeho náradia.

Mrena škvrnitá



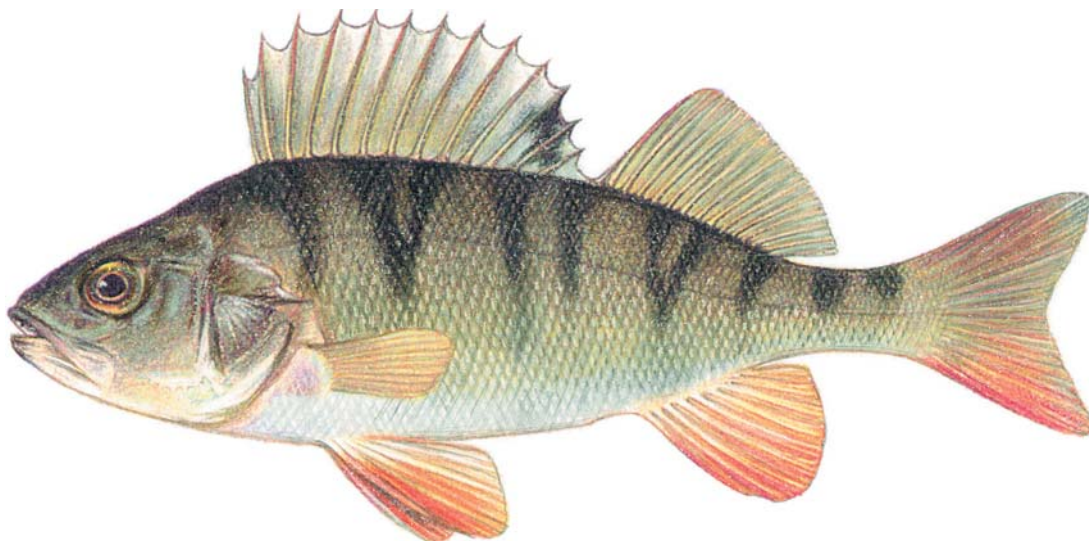
Mrena škvrnitá dorastá do veľkosti 40 centimetrov a hmotnosti 600 gramov. Má zelenkastý chrbát a boky s hnedočerveným mramorovaním. Brucho má svetlé a plutvy žltkasté. Oko má hnedastú farbu. Ide o zriedkavo rozšírený druh v povodí Dunaja a Visly. Služi popri podustve ako potrava pre hlavátku. Kríži sa s mrenou severnou. Aj táto mrena, podobne ako mrena severná má jedovaté vnútornosti, zvlášť v čase neresenia. Hospodársky význam nemá.

Nosáľ st'ahovavý



Nosáľ st'ahovavý patrí medzi naše kaprovité ryby. Má charakteristický mäsitý rypák, pod ktorým sú spodné ústa. Chrbát má sivý, boky svetlejšie a brucho biele. Medzi brušnými plutvami a chvostovou plutvou majú šupinami nezarastený kýl. Dorastajú do veľkosti okolo 40 centimetrov a hmotnosti 1,5 kg. V čase výteru sú nosále nápadne tmavo zafarbené. Táto ryba žije v prevažnej miere v pleskáčovom a mrenovom pásme tečúcich vôd. Často žije vo väčších skupinách s poloťažným spôsobom života. Vyhýba sa bahnitým úsekom vôd. Hlavnou prirodzenou potravou sú vodné bezstavovce. Potravná aktivita sa predlžuje až do konca kalendárneho roka. Lov nosáľov je veľmi podobný ako lov pleskáčov. Loviť ich môžeme na plávanú aj na položenú. Nástraha by však mala ležať na dne. V lete za nástrahu volíme rôzne druhy cesta a v zime hnojového červa. Zábery nosáľov bývajú jemné, najmä v zimnom období.

Ostriež zelenkavý



Ostriež patrí k našim najrozšírenejším rybám. Môže dosiahnuť dĺžku až 70 centimetrov a hmotnosť až 5 kilogramov. V niektorých lokalitách došlo k jeho premnoženiu a následne k zakrpateniu. Príkladom sú niektoré vodné nádrže.

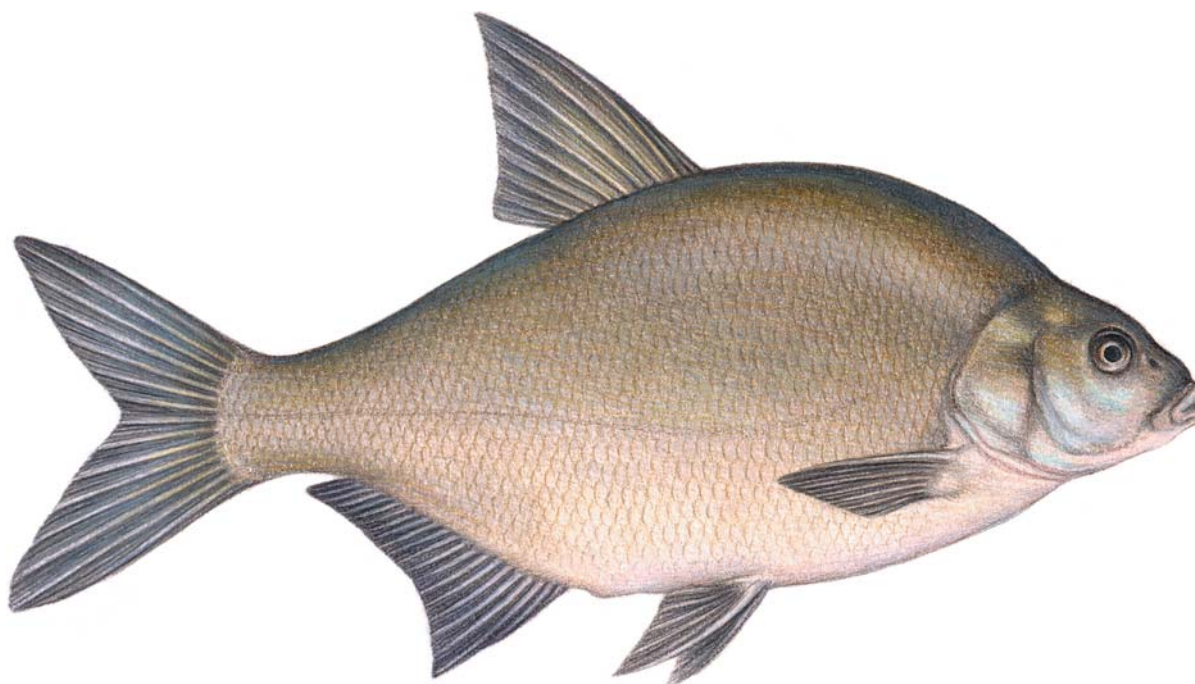
Ostrieže sú rybou riek od lipňového až po pleskáčové pásmo, kde ich nájdeme na okraji toku, kde čakajú na potravu. Sú však hojné aj v stojatých vodách. Ostriež je rybou, ktorá žije v húfoch, veľakrát aj veľmi početných. Jeho charakteristickými znakmi sú dve chrbtové plutvy. Prvá je vystužená tvrdými lúčmi spojenými blanou. Má tmavomosadzný chrbát, boky zelené so zvislými čiernymi pruhmi, brucho biele. Brušné plutvy, ritná a chvostová plutva sú červenkasté, ostatné žltkasté. Na konci prvej chvostovej plutvy je čierna škvrna. Majú tiež veľmi pevno zarastené šupiny. Potravou ostriežov sú drobné rybky, v mladosti drobné živočíšstvo dna. Loviť ich môžeme na červa, rybku a na prívlač. Môžeme ich tiež loviť muškárskou udicou na strímer. Ostrieže vyhľadávajú potravu prakticky v celom vodnom stĺpci, preto ich môžeme loviť na plávanú aj položenú. Tam, kde ulovíme jedného ostrieža, môžeme očakávať aj ďalšie zábery a veľakrát sa nám podarí odloviť aj celú skupinu.

Ovsienka striebriстая



Ovsienka striebriстая je drobná kaprovitá rybka, ktorá dorastá do veľkosti 12 centimetrov a hmotnosti asi 20 gramov. Nemá žiadny hospodársky význam, rekreační rybári ju používajú ako nástrahovú ryбку pri love dravcov. Žije v tečúcich a stojatých vodách. Má vrchné postavenie úst, olivovozelený chrbát, boky striebристо lesklé a brucho biele, plutvy svetlé a oči zlatisté. Má drobné šupiny, ktoré v pokožke veľmi málo držia a ľahko sa uvoľňujú. Má neúplnú bočnú čiaru. Hlavnou potravou ovsienky je planktón. Žije vo veľkých húfoch. Je veľmi chúlостivá, pri vylovení na vzduch za veľmi krátky čas uhynie.

Pleskáč vysoký

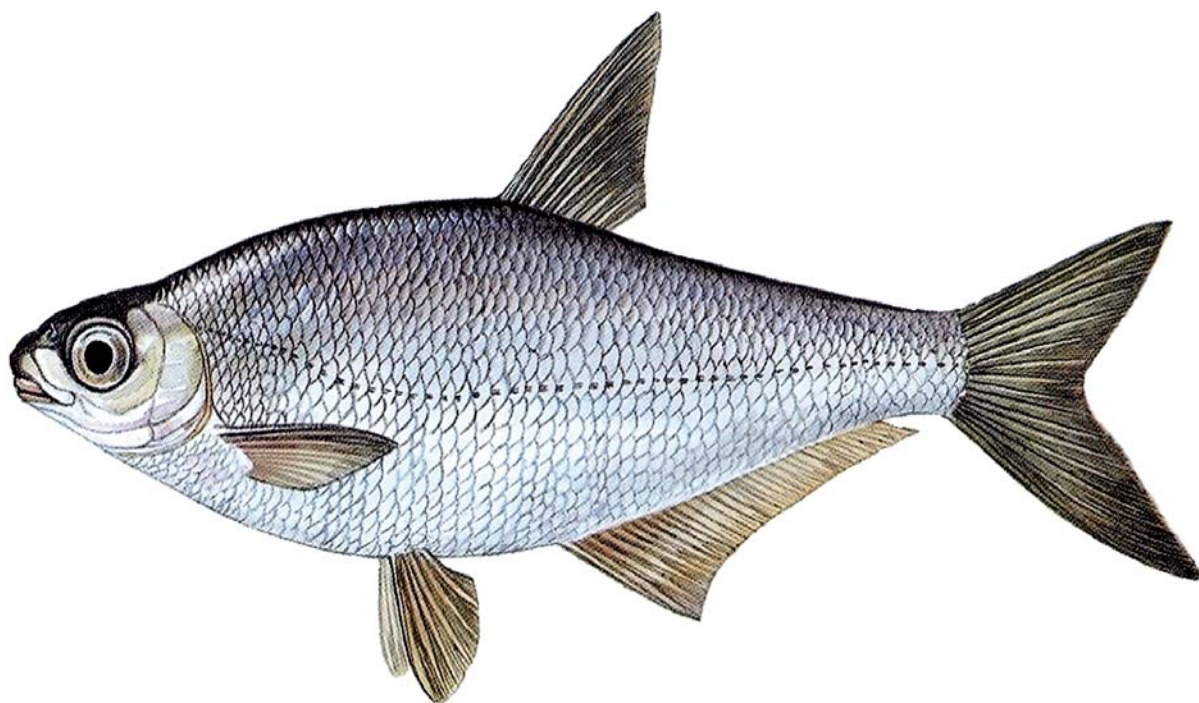


Pleskáč vysoký je kaprovitá ryba. Bežná hmotnosť lovených rýb je 0,5 – 1 kilogram. Rekordné pleskáče tohto druhu však bývajú oveľa ťažšie a dosahujú hmotnosť 3 – 5 kg. Najväčší úlovok pleskáča vysokého zo zahraničia vážil 11,5 kg a meral 80 cm. Má silno sploštené a vysoké telo. Mladšie pleskáče majú lesklo striebristú farbu bokov, ktorá pri starších jedincoch prechádza do zlatého nádychu. Brucho je špinavobiele a plutvy má sivomodré. Oko je krásne zlatožlté. Pre svoj pomalší rast nemá miesto v chovných rybníkoch, lebo konkuruje kaprom v potrave. Jeho prirodzenou potravou je drobný zooplanktón, drobné plže a čiastočky vodných rastlín. Žije pri dne v dolných úsekoch riek a v stojatých vodách, najmä v bahnitých úsekoch. Vyhovuje mu hĺbka vody okolo 4 až 8 metrov. V niektorých vodných nádržiach býva premnožený a z toho dôvodu aj zakrpatený. Kríži sa s ploticou, červenicou a s pleskáčom zelenkavým.

Pleskáč vysoký je často vyhľadávanou rybou. Jeho prednosťou je celoročná aktivita, najmä menších kusov a aj atraktívny lov. Môžeme ho loviť na položenú aj na plávanú. Vzhľadom na jeho citlivé a krátke zábery je zásek problematický. Typickým spôsobom je plávaná, keď nastavujeme hĺbku zhodnú s hĺbkou vody. Používa sa dlhý a dobre vyvážený plavák. Keďže pleskáč potravu zo dna zbiera vo zvislej polohe a potom sa vzpriamuje, záber je signalizovaný tak, že plavák sa vynára z vody a postupne sa položí na hladinu. Na lov je potrebné veľmi jemné náradie. Ako nástraha sa používajú napríklad hnojové červy, patentky, varené krúpy, kolienka, rôzne cestá, naparený rožok a malé kocky chleba.

Pleskáč vysoký má ešte tri príbuzné druhy, pleskáča siného, pleskáča tuponosého a pleskáča zelenkavého.

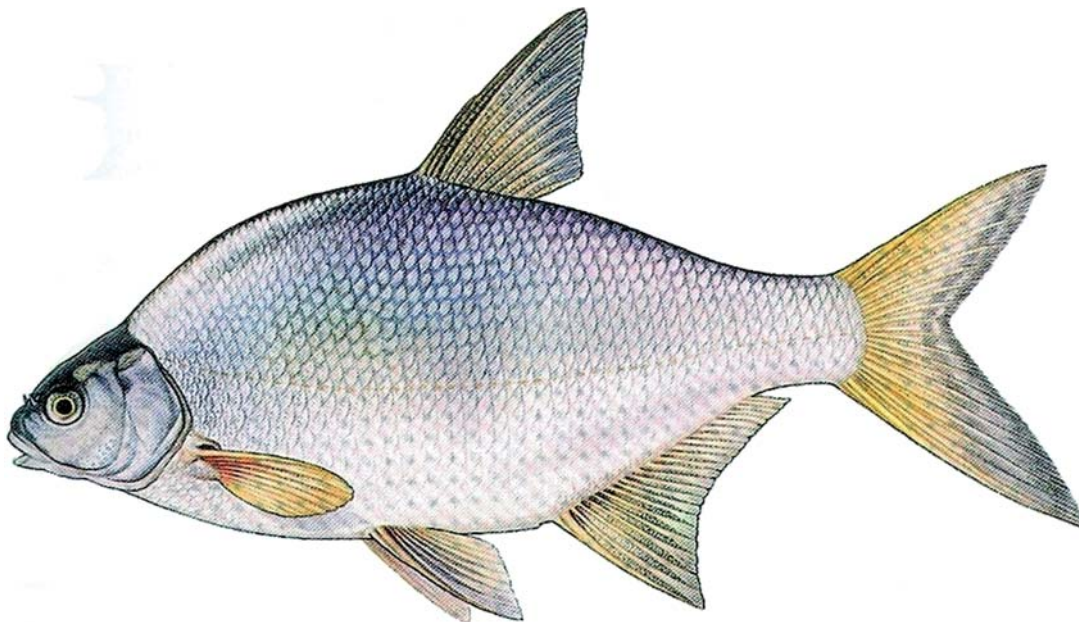
Pleskáč tuponosý



Pleskáč tuponosý je kaprovitá ryba, ktorá dorastá do veľkosti 35 cm a hmotnosti 1 kilogramu. Má sploštené telo. Sfarbenie chrbta je tmavomodré, boky sú lesklo striebristé, brucho je špinavobiele a plutvy majú sivastú farbu. Oko je striebristé so žltým nádychom.

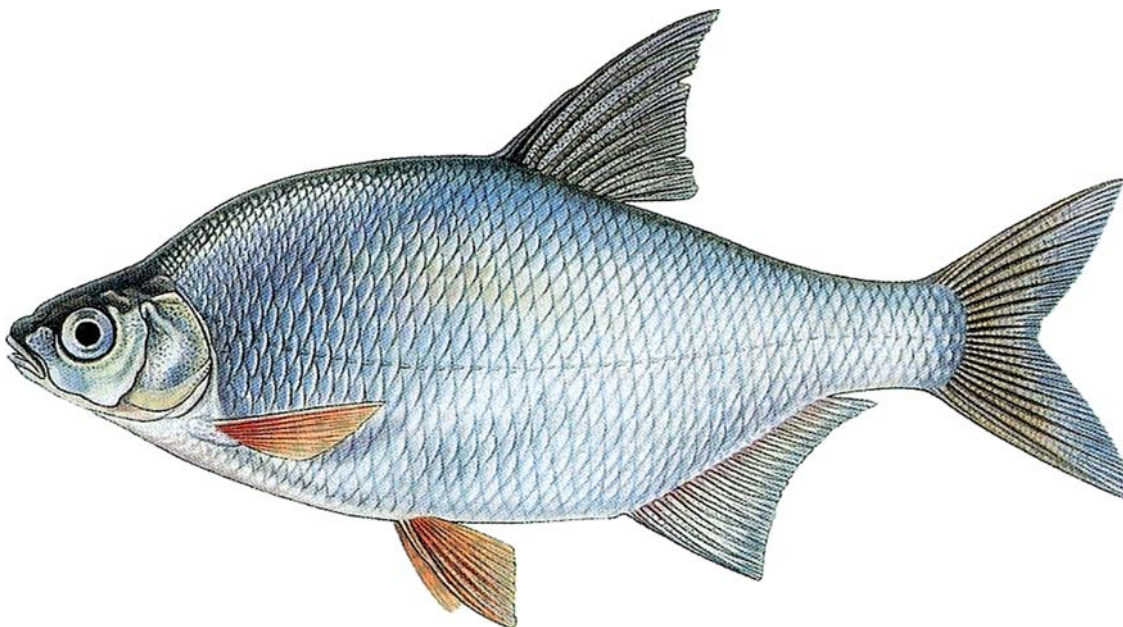
Žije v hlbších úsekoch riek, vyskytuje sa v Dunaji a v dolnom toku Moravy a Malého Dunaja, vo Váhu, v dolnom úseku toku Nitry, v ústí Hrona, v Latorici, Laborci, Uhu a Bodrogu. Žije v malých húfoch a znáša aj brakickú vodu. Hospodársky význam nemá. Nepatrí medzi časté úlovky rybárov, pretože sa loví iba príležitostne.

Pleskáč siný



Pleskáč siný je kaprovitou rybou, ktorá dorastá do dĺžky 55 centimetrov a hmotnosti 0,3 – 0,5 kilogramu. Má sploštené telo. Chrbát má modrastý, boky striebřité a slabo žltkasté. Brucho je tiež žltkasté vrátane plutiev, ktoré môžu byť aj sivasté. Oko je striebřité. Vyskytuje sa v Dunaji a v dolnom toku Moravy a Malého Dunaja, vo Váhu, v dolnom úseku toku Nitry, v Hrone a Ipli. V noci neprijíma potravu. Najintenzívnejšie prijíma potravu v máji. S prichádzajúcou jeseňou a ochladzujúcou sa vodou už koncom októbra úplne prestáva prijímať potravu. Lovíme ho na plávanú aj na položenú, na jemnejší dlhší prút s malým vrhacím navijakom. Vlasiec používame tenší s priemerom 0,15 až 0,18 mm opatrený háčikom veľkosti č. 10 – 14. Najvhodnejšou nástrahou sú drobné živočíchy dna, ktoré nájdeme pod kameňmi.

Pleskáč zelenkavý

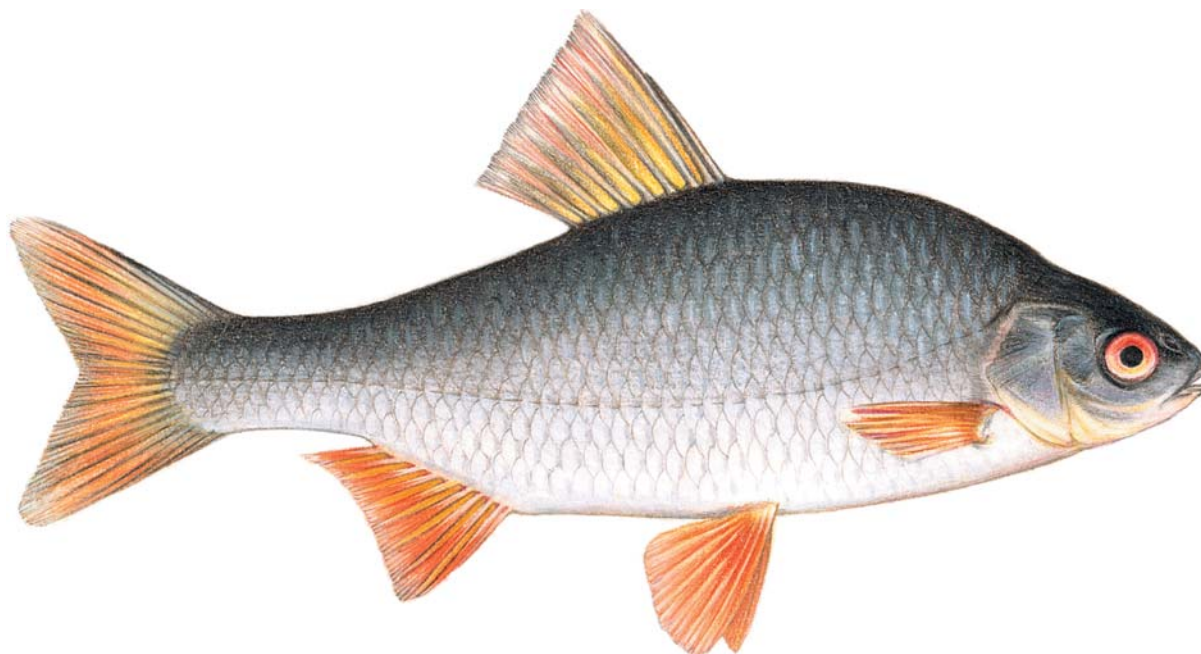


Pleskáč zelenkavý je ďalšou z kaprovitých rýb, ktorá dorastá do dĺžky 45 centimetrov a hmotnosti až 1,8 kilogramu. Priemerná hmotnosť lovených rýb sa pohybuje medzi 0,3 – 0,5 kilogramu. Má silno sploštené a vysoké telo, od pleskáča vysokého ho rozpoznáme podľa červenkastých brušných a prsných plutiev. Chrbát môže byť sfarbený zelenohnedo až modrasto, boky sú striebřité, brucho biele. Párne plutvy, niekedy aj ritná sú ružovkasté. Má pomerne veľké oči, ktoré bývajú striebřité. Pre svoj veľmi pomalý rast a malé rozmery sa považuje za plevelnú rybkú.

Žije pri dne dolných tokov pleskáčového pásma, často v mŕtvych ramenách, zátokach aj v údolných nádržiach. Kríži sa s červenicou a ploticou. Medzi rybármi je známy pod názvom piest. Živí sa podobne ako pleskáč vysoký zooplanktónom, drobnými pľžmi a čiastočkami vodných rastlín.

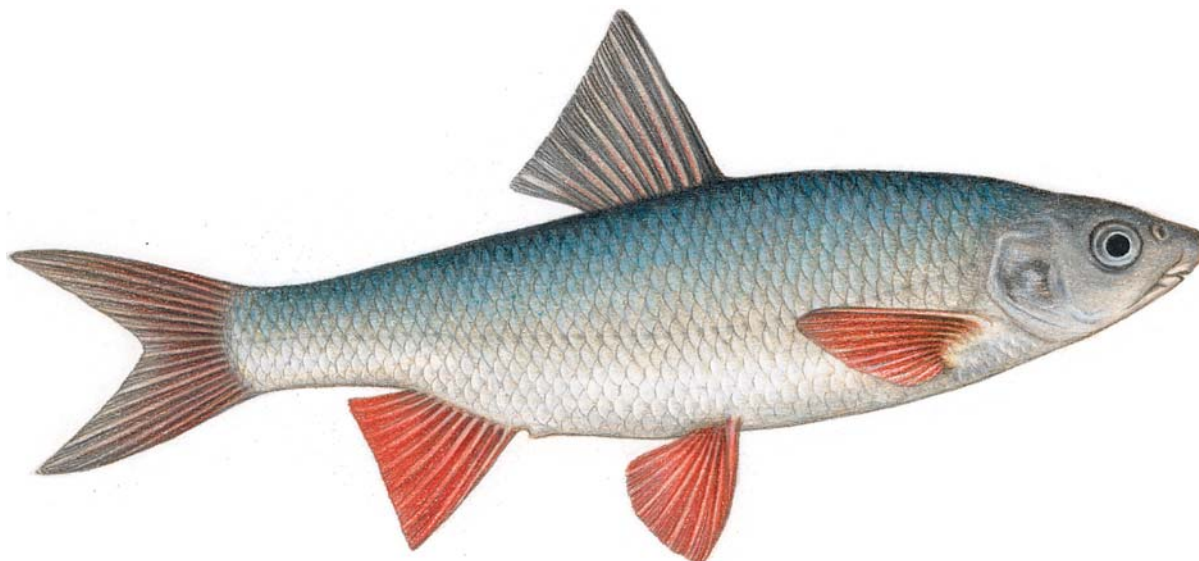
Môže sa loviť na plávanú aj položenú. Rekreační rybári ho často lovia na plávanú, a to aj v zimnom období. Nariadenie sa používa jemné, najlepšou nástrahou v zimných mesiacoch sú biele červy, hnojové červy, cestoviny, krúpy a žemľa.

Plotica červenooká



Plotica červenooká patrí medzi významné kaprovité ryby. Môže dorásť do dĺžky až 55 centimetrov a hmotnosti 2,5 kilogramu. Farba chrbta je modrozelená, boky sú striebřité, brucho striebřito lesklé. Farba plutiev je červenkastá až sivá. Oko má červenú farbu. Z toho dôvodu má medzi rybármi názov červenoočka. Je veľmi prispôsobivá a nájdeme ju takmer vo všetkých typoch vôd s výnimkou pstruhového pásma. Plotica je charakteristickou rybou pleskáčového pásma, jej početnosť s narastajúcou nadmorskou výškou klesá. Žije tiež v rybníkoch a údolných nádržiach. Prakticky sa vyskytuje v celom vodnom stĺpci. Je to naša najbežnejšia ryba. Kríži sa s pleskáčom vysokým, pleskáčom zelenkavým, beličkou európskou, jalcom tmavým, jalcom hlavatým, podustvou severnou a mrenou severnou. Jej chovu sa nevenuje žiadna pozornosť, ale v súčasnosti ju loví veľa rekreačných rybárov. Pre svoje kvalitné mäso a celoročnú potravnú aktivitu si zasluhuje pozornosť. Hlavnou prirodzenou potravou plotíc je vodný hmyz a mäkké výhonky vodných rastlín. Plotice môžeme loviť počas celého roka. V zime je najúčinnnejší hnojový červ. Počas leta ju lovíme na rôzne cestá, cestoviny, larvy chrústov, biele červy, ale účinnou nástrahou v lete je aj konopné semeno. Najčastejšie ju lovíme na plávanú, pričom nariadenie volíme čo najjemnejšie, malý háčik, vyvážený plaváček a jemný vlasce. Pri love na plávanú je vhodný aj „bič“. Pri love je dôležité vnadenie, ktoré podstatne zvýši počet ulovených kusov. Jednoduchou a účinnou návnadou je šrot, ale aj varené obilniny. Na trhu je dnes veľké množstvo rôznych vnadiacich zmesí, záleží iba na rybárovi, čím bude vnadiť. Plotice je možné loviť aj muškárením.

Podustva severná



Podustva severná je kaprovitou rybou, ktorá dorastá do dĺžky 60 centimetrov a do hmotnosti až 3 kilogramy. Bežná hmotnosť lovených rýb sa pohybuje medzi 0,3 – 1,5 kilogramu. Má tmavozelený chrbát so striebřistými bokmi a brucho má svetložltú farbu. Plutvy sú sivočervené až tmavé. Oko je striebřisté. Pobrúšnica je čierna. Charakteristickým znakom podustvy je spodné postavenie úst, ktoré sú pokryté zrohovatenou pokožkou. Vytvára početné húfy v mrenových pásmach riek. Tvorí hlavnú potravnú zložku pre hlavátku podunajskú. Žije najmä v zóne podhorských riek tokov povodia Dunaja, Tisy a Visly. Podustva sa živí najmä vodnými riasami, ktoré zoškrabuje z povrchu kameňov. Jej ďalšou potravou sú larvy vodného hmyzu. Vzhľadom na úbytok čistých riek a úbytok vodných rias v súvislosti so znečisťovaním vodných tokov, ubúdajú aj prirodzené lokality s výskytom podustiev. Lov podustvy je možný napríklad muškárením pri použití imitácie vodného hmyzu. Zaberie aj pri love na plávanú alebo položenú. Na lov používame dlhšie rybárske prúty s malým vrhacím navijakom s vlascom s priemerom 0,15 až 0,20 a háčikom č. 10 – 14. Pri love na plávanú je vhodný aj „bič“. Ako nástrahu používame hnojové červy, biele červy, varené krúpy alebo rôzne cestá. Jej lov je medzi rybármi pomerne obľúbený.

Pstruh dúhový



Pstruh dúhový je našou dôležitou lososovitou rybou, ktorá však nie je našou pôvodnou rybou. Na územie bývalého Česko-Slovenska bol v r. 1888 dovezený zo Severnej Ameriky do Čiech, odkiaľ sa rozšíril aj na Slovensko. Veľmi úspešne sa aklimatizoval a stal sa najdôležitejšou hospodársky využí-

vanou lososovitou rybou. Pstruh dúhový obýva vodné toky pstruhového a lipňového pásma, ale darí sa mu aj v chladnejších rybníkoch a v údolných nádržiach pstruhového typu. Je menej náchylný na teplotu a obsah kyslíka vo vode v porovnaní s naším pôvodným pstruhom potočným. Charakteristickým znakom je dúhové zafarbenie. Chrbát má tmavý s bodkovaním, boky sú striebřisté s purpurovým pruhom a bodkovaním. Brucho dúhaka je svetlosivé. Na chrbte má tukovú plutvičku. Dorastá do veľkosti aj nad 60 centimetrov a hmotnosti až 7 kilogramov. Najväčší pstruh dúhový sa ulovil v r. 1966 v Kanade, meral 122 cm a vážil 23,6 kilogramu. Jeho prirodzenú potravu tvorí hmyz a jeho vývojové štádiá a drobné rybky. Pstruh dúhový sa pre svoje vlastnosti, ako sú odolnosť proti vyššej teplote vody a menšie nároky na kyslík, často chová v odchovných betónových žlaboch a nádržiach, ako aj v plávajúcich kliebkach na veľkých vodných nádržiach. Pri intenzívnom chove sa kŕmi kompletnou granulovanou zmesou.

Lov pstruha dúhového je na pstruhových vodách možný privlačou a muškárením. Pri privlačí používame veľkosť umelých nástrah úmernú vyskytujúcim sa pstruhom. Zvyčajne vo veľkosti medzi 3 až 6 centimetrami. Pri muškárení je pri zbieraní rýb z hladiny vhodná suchá muška, ktorá imituje hmyz, čo sa práve rojí. Ak je ryby vidieť pri dne, vtedy volíme radšej mokrú mušku. Vhodný čas na lov pstruhov dúhových je včasné ráno a stmievanie. Niekedy sú pstruhy aktívne cez deň. Úspešný lov môže byť krátko po búrke, skôr ako sa zakalí voda.

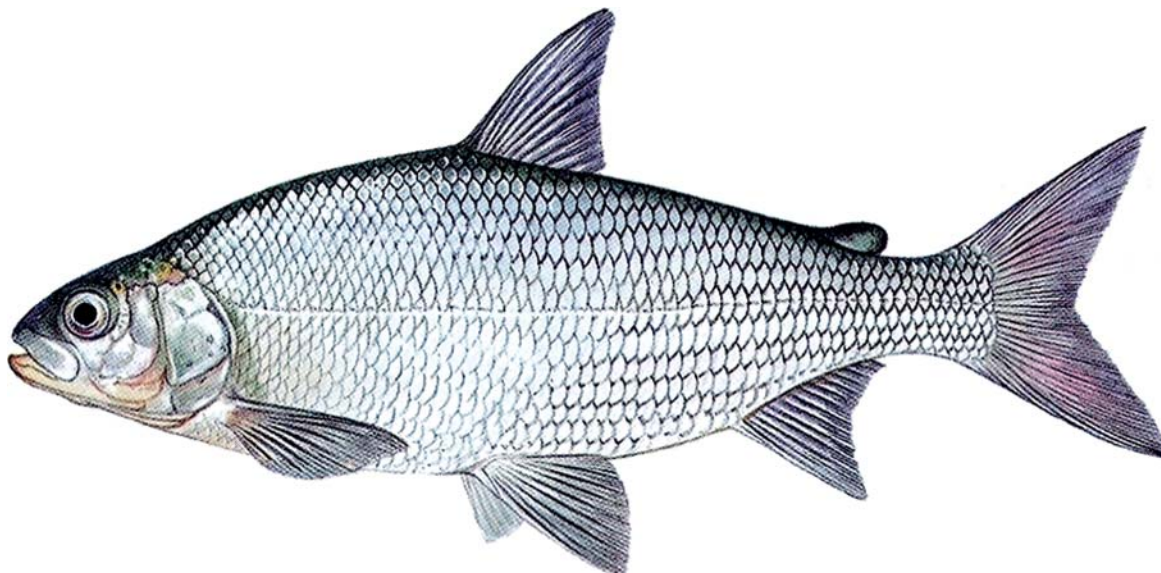
Pstruh potočný



Pstruh potočný je naším pôvodným salmonidom. Je obyvateľom pstruhového a lipňového pásma tečúcich vôd. V stojatých vodách sa často nevyskytuje. Stretneme sa s ním prakticky aj v tých najvyššie položených horských potokoch. Pstruh potočný vyžaduje chladnú a prekysličenú vodu. Vyhľadáva úkryty, pretože je veľmi plachý. Je hospodársky a športovo najvýznamnejším a najcennejším druhom pstruhových vôd. Pokiaľ je nasadený do údolných nádrží, postupne sa mení na jazernú formu. Hlavnou potravou pstruha je hmyz, jeho vývojové štádiá a drobné rybky. Pri dostatku potravy pstruh potočný dorastie do veľkosti nad 70 centimetrov a viac ako 6 kilogramov hmotnosti. V horských potokoch s celoročne chladnou vodou dorastá do veľkosti okolo 20 centimetrov. Takýto zakrpatený pstruh má malé telo a nápadne veľkú hlavu.

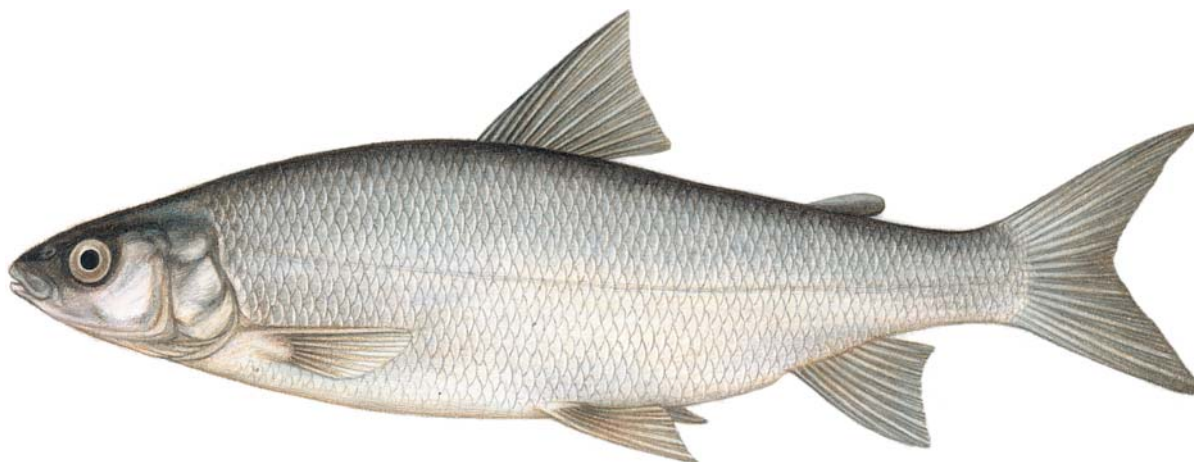
Hlavným znakom pstruhov potočných je čierne bodkovanie na chrbte, na bokoch má čierne, modré a červené bodkovanie. Chrbát môže byť hnedý, zelenkastý až tmavý, boky má zelenožlté a brucho svetložlté až biele. Za chrbtovou plutvou má tukovú plutvičku. Vzhľad pstruha potočného výrazne ovplyvňuje prostredie, v ktorom žije. Ak tok preteká lúkami, býva väčšinou sfarbený do zelena, pokiaľ tok preteká skalami, je veľmi tmavý, pod mostmi môže byť úplne čierny. Pstruhy lovíme muškárením alebo privlačou. Pri muškárení použijeme suché alebo mokré mušky, prípadne nymfy. Pri love privlačou používame nástrahy úmernej veľkosti, zvyčajne vo veľkosti 3 až 6 centimetrov. Pre veľkosť nástrahy platí, že čím je teplejšia a na potravu bohatšia voda, tým menšiu nástrahu volíme. Pri love sa musíme správať oveľa tichšie a obozretnšie.

Sih peleď



Sih peleď nie je našou pôvodnou rybou. Doviezli ju k nám v roku 1970 z Ázie. Ide o síhovitú rybu, pre ktorú je charakteristická chrbtová tuková plutvička, podobná ako pri lososovitých rybách. Chrbát má sivomodrý a boky striebřité. Brucho má matne bielu farbu, plutvy sú tmavosivé, oko je striebřité. Vyžaduje čistú vodu s dostatkom kyslíka, je však schopný prispôbiť sa extrémne nízkym aj extrémne vysokým teplotám. Kríži sa so sihom marénou, pričom ich krížence sú plodné. Dnes už u nás nie sú čisté populácie siha marény ani siha pelede. Peleď sa živí zooplanktónom, ktorý prijíma po celý rok. Z dôvodu prijímanej potravy je pre rekreačných rybárov, až na výnimočné prípady, náhodne uloviteľnou rybou. Má však veľký význam pre hospodárske rybníky, z ktorých zvyšuje výťažnosť bez toho, že by potravinovo konkuroval kaprom. Sih peleď dorastá do veľkosti okolo 50 centimetrov a do hmotnosti 4 kilogramov. Lovia sa však kusy s priemernou hmotnosťou 0,3 – 0,5 kg.

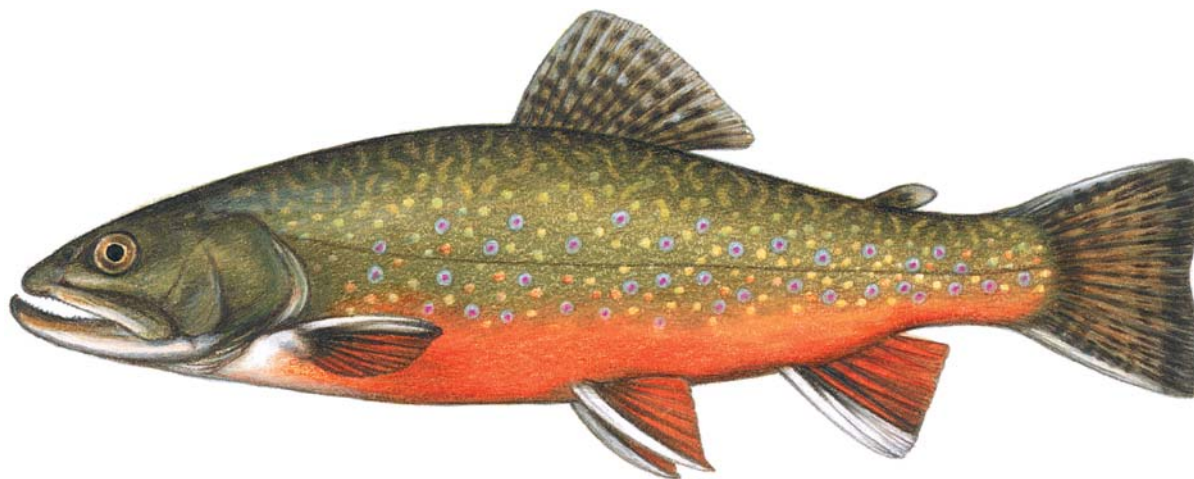
Sih maréna



Sih maréna je ďalším zástupcom síhovitých rýb, ktorý sa do našich vôd dostal oveľa skôr ako siha peleď. Do Českej republiky ho doviezol Jozef Šusto už v roku 1882. Prvýkrát ho vysadili na treboňskej rybničnej sústave. Do vôd Slovenska sa nevysádzal systematicky. V Českej republike sa chová v chladnejších kaprovitých rybníkoch a bol úspešne nasadený aj do niektorých údolných nádrží.

Chrbát má tmavoolivovosivý, boky striebřisté a brucho biele s oranžovým nádychom. Prsné plutvy sú žltkasté, ostatné sivasté. Oko je zlatostriebristé. Pri porovnaní s peledom je podstatne nižší a má tiež tukovú plutvičku. Základnou potravou je planktón, v menšom množstve prijíma aj drobné živočíšstvo dna. Pri dostatku potravy dorastá do veľkosti až 70 centimetrov a do hmotnosti 7 kilogramov. V období výteru, v novembri a decembri, pláva na plytčiny. V ostatnom období roka žije v hlbších častiach svojho prostredia. Vyžaduje čisté vody s dostatkom kyslíka. Oproti lovu peledov je lov marén podstatne úspešnejší. Volíme jemnejšie náradie. Musí však zodpovedať veľkosti marén, ktoré sa v danej lokalite vyskytujú. Lovíme na položenú, prípadne na plávanú s umiestnením nástrahy pri dne. Za nástrahu volíme menšie červy a larvy pakomárov – patentky.

Sivoň potočný



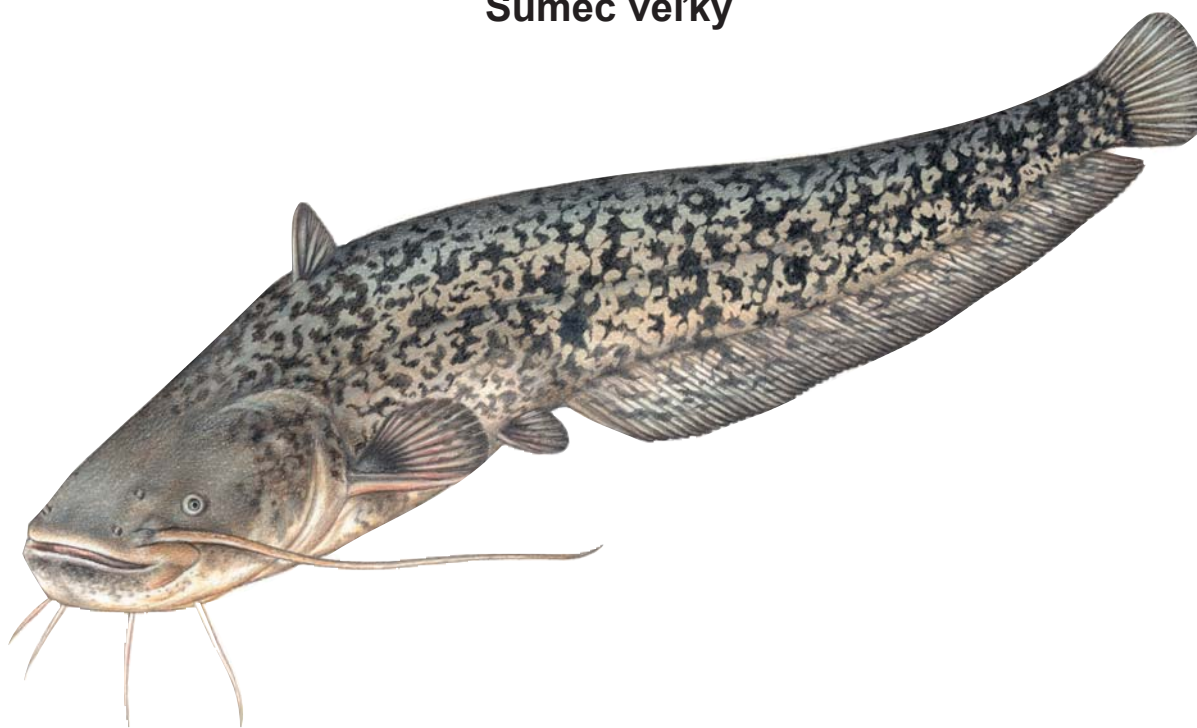
Sivoň potočný nie je našou pôvodnou rybou. Na Slovensko bol dovezený v r. 1883, podobne ako pstruh dúhový zo Severnej Ameriky. Sivone majú olivovo zafarbený, svetlomramorovaný chrbát s tukovou plutvičkou. Boky majú zelenohnedé s bielymi škvrnami, v ktorých sú červené bodky. Brucho majú biele, plutvy hnedasté s bielym lemovaním. Sivoň žije v niektorých potokoch a riekach pstruhového charakteru, prispôbil sa aj podmienkam niektorých údolných nádrží. Má jednu veľkú prednosť, prežíva aj vo veľmi kyslých vodách, kde sa už so pstruhmi nestretneme. Kríži sa so pstruhom potočným. Kríženec je krásna ryba s tigrovaným sfarbením, ktorá však už nie je plodná. Živí sa výlučne živočíšnou potravou. Potravou sú drobné rybky, hmyz a jeho vývojové štádiá. Pri dostatku potravy dorastá sivoň do veľkosti aj nad 50 centimetrov a do hmotnosti nad 2 kilogramy. Lov je možný muškárením aj prívlačou, vrátane nástrah sa prakticky nelíši od lovu pstruhov. Jeho úlovky nie sú príliš časté, závisia od zarybnenia revíru touto rybou.

Sumček hnedý



Sumček hnedý nie je pôvodný druh v slovenských vodách. Na Slovensko ho doviezli v r. 1926 zo Severnej Ameriky. V našich podmienkach nedosahuje svoje pôvodné rozmery. Zriedka dorastá do veľkosti nad 30 centimetrov a hmotnosti 500 gramov. Rekordný úlovok sumčeka hnedého na Slovensku meral 50 cm a vážil 3 kg. Hmotnosť lovených rýb sa pohybuje medzi 0,15 – 0,25 kg. Má však veľmi chutné mäso. V niektorých lokalitách sa veľmi rozmnožil a stal sa najčastejšie lovenou rybou. Najviac sa vyskytuje v pleskáčovom pásme riek, kde žije pri dne, nájdeme ho však aj v stojatých vodách s bahnitým dnom. Svoje ikry ukladá do priehlbín na tvrdom dne a ikry a mlad' stráži. Sumček hnedý sa od sumca veľkého odlišuje ako tvarom tela, tak aj počtom fúzov. Na spodnej aj na hornej čelusti mu ich vyrastá zhodne po štyroch, teda celkove osem. Má tiež tukovú plutvičku. Ritná plutva je oproti plutve sumca veľkého podstatne kratšia. Nemá charakteristické mramorovanie, jeho boky sú žltohnedé, brucho svetlé až žltkasté. Chrbát má hnedočierny, plutvy sivasté. Farba oka je zlatožltá. Potravou sumčeka hnedého sú drobné rybky, vodné plže a vývojové štádiá hmyzu. Jeho lov je jednoduchou záležitosťou. Nástrahu umiestnime na dno, a to pri love na položení, alebo love na plávanú. Ako nástrahu používame dážďovky, hnojové červy, prípadne biele červy. Tam, kde sa sumček vyskytuje vo veľkom počte, budú zábery veľmi časté. Sumček požiera nástrahu hltavo a veľmi často je zaseknutá hlboko v pažeráku. Najaktívnejší je v podvečer a na svitaní, berie však spoľahlivo aj v priebehu dňa.

Sumec veľký



Sumec veľký je jediným naším zástupcom čeľade sumcovitých. Je najväčšou rybou žijúcou vo vodách Slovenska. Vo veku niekoľko desiatok rokov môže pri dostatku potravy a teplejšom prostredí dosiahnuť impozantné rozmery, a to až 100 kilogramov a dva a pol metra dĺžky. Sumec však môže dosiahnuť dĺžku až 400 cm a hmotnosť 350 kg. Dožíva sa 50 rokov. Priemerne sa na udicu lovia kusy s hmotnosťou 8 – 10 kg.

Sumec veľký má tmavý, sivý alebo sivozelený chrbát, ktorý prechádza na bokoch do žltobieleho mramorovania. Má malú chrbtovú plutvičku a ritná plutva je pretiahnutá až k chvostovej plutve. Mohutná a široká hlava prechádza do zavalitého brucha, ktoré sa k chvostovej plutve z bokov sploštuje. Na hornej čelusti má jeden pár dlhých fúzov, na spodnej čelusti má štyri kratšie fúzy. Má nápadne malé oči, ktoré sú svetložlté a čierno škvrnité. V rámci tohto druhu sa niekedy vyskytuje albinizmus. Životom dravca žije asi od dvoch rokov. Sumec veľký žije hlavne v pleskáčovom pásme s členitým dnom, ale aj v stojatých vodách. Nájdeme ho však aj v mrenovom pásme riek. Je významným regulátorom plevelných rýb. Najväčšie rozmery dosahuje v teplých rozľahlých nádržiach. Zdržuje sa v priehlbniach

a úkrytoch na dne, v riekach často nad aj pod prehradeniami, niekedy ho môžeme vidieť pri samotnej hladine. Potravou sú v prevažnej miere ryby, uloví však aj menšie stavovce – myši, žaby a mláďatá vodných vtákov. Lov sumcov, najmä tých trofejných, vyžaduje veľmi pevné náradie, zásobu vlasca niekoľko sto metrov, nevyhnutný býva aj rybársky čln a pomocník, ktorý by lovcovi pomohol pri manévrovaní s člnom a pri vylovení sumca z vody. Na vylovenie nie je vhodný podberák, používa sa vylovovací hák (gaf). Samotné zdolávanie môže trvať aj niekoľko hodín a prevažne spočíva v prenasledovaní sumca, ktorý neúprosne odvíja zásoby vlasca. Z metód lovu je najvhodnejšia plávaná s nastražením ryby s veľkosťou 20 až 40 centimetrov. Ďalšou metódou je prívlač. Sumce je možné uloviť aj na položení.

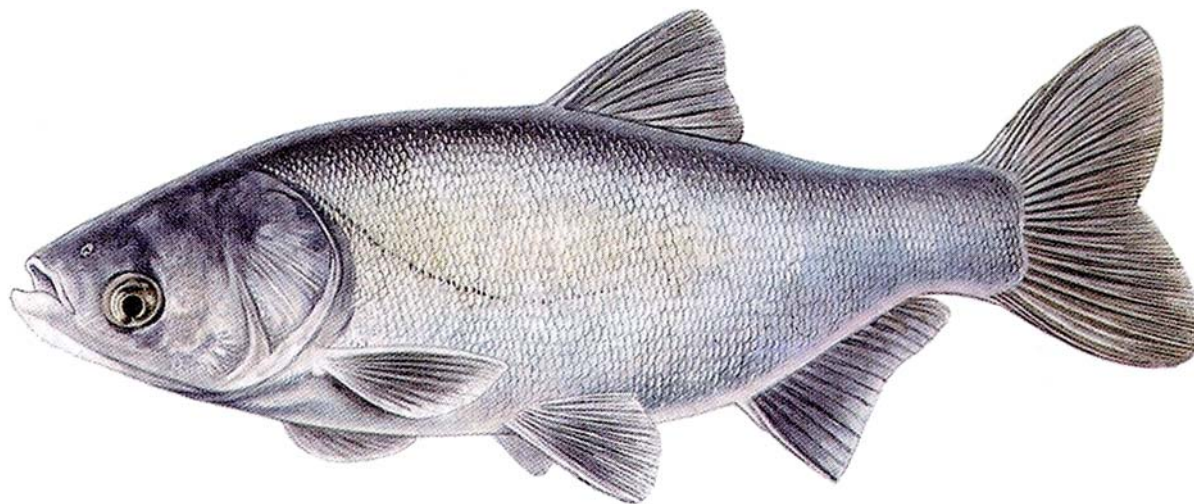
Štuka severná



Štuka severná žije takmer vo všetkých typoch vôd, predovšetkým v pleskáčovom a mrenovom pásme, ako aj v stojatých vodách s úkrytmi a vodnými porastmi. Vyskytuje sa však aj vo vyšších pásmach, kde je nežiaducou rybou, pretože spôsobuje škody na osádke lososovitých rýb. Pri nedostatku potravy sa stáva kanibalom. Pri dostatku potravy dorastá do veľkosti až 160 centimetrov a do hmotnosti nad 30 kilogramov. Rekordné úlovky tohto druhu, ktoré vo svete ulovili, sú tieto: v Českej republike to bola štuka z údolnej nádrže Lipno s hmotnosťou 27,2 kg, na Slovensku nájdená uhynutá štuka v Kolárove mala 47 kg, z Anglicka pochádza kus s údajnou hmotnosťou 65 kg a z bývalého ZSSR s hmotnosťou dokonca 80 kg.

Štuka má valcovité telo, zo strán mierne sploštené. Chrbát má tmavozelený, boky zelenomosadzne škvrnité a brucho biele až žltobiele. Na ritnej, chrbtovej a chvostovej plutve má pozdĺžne pásiky žltej farby, červenkasté a tmavohnedé. Chrbtová plutva je posunutá k chvostovej plutve. Jej čeluste a vnútrajšok úst sú pokryté veľkým množstvom drobných a ostrých zubov, ktoré vyrastajú smerom k pažeráku. Na čelustiach trofejných štúk sú zuby dlhé aj viac ako 15 milimetrov. Toto usporiadanie zubov zamedzuje uloveným rybám únik. Základnou potravou štúk sú ryby. Niekedy môže štuka uloviť aj iné stavovce, napríklad myši, žaby, výnimočne aj mladého vodného vtáka. Dvadsaťkilová štuka ľahko uloví a prehltnie aj 40 centimetrového kapra. Štuka je stanovištnou rybou. Má svoj úkryt, z ktorého útočí alebo sa vydáva za potravou. Takýmto úkrytom býva potopené raždie, strom, veľký kameň, priehľbeň v dne a pod. Najbežnejšou metódou lovu štúk je plávaná. Používa sa väčší plavák, taký, aby ním nástražná rybka veľmi nepohybovala. Ďalšou veľmi účinnou metódou je prívlač. Je možné ju uloviť aj muškárskym náradím na strímer, zdolávanie je v tomto prípade však veľmi sťažené jemnosťou náčinia. Pri ich love hrozí nebezpečenstvo, aj pri veľmi kvalitných vlascoch, že dôjde k ich prerezaniu o veľmi ostré zuby. Z tohto dôvodu sa používa nadväzec z oceľového alebo kevlarového lanka, ktoré odolá účinkom štučích zubov. Okrem už spomenutých laniek sa používajú aj špeciálne retiazky, lanká zaliate v plaste, alebo iné špeciálne materiály na báze plastov. Pri love štúk je potrebné zvoliť náradie zodpovedajúcej pevnosti a kvality, pretože štuka sa bráni mohutnými výpadmi, ktoré sú v mnohých prípadoch zakončené výskokmi nad vodnú hladinu. Na konci zdolávania sa nechá štuka po hladine pasívne pritiahnuť až k podberáku, a tým si ušetrí sily na posledný krátky, ale mohutný výpad, pri ktorom nesústreďený rybár často prichádza o úlovok. Tento výpad býva často vyprovokovaný prudkým pohybom rybára. Z toho dôvodu je potrebné v poslednej etape zdolávania postupovať nenápadným, ale istým pohybom.

Tolstolobik



Tolstolobik biely



Tolstolobik pestrý

V našich vodách žijú dva veľmi podobné druhy rýb, a to ako svojou charakteristikou, tak aj spôsobom života a potravou. Ide o tolstolobika bieleho a tolstolobika pestrého. Sú to nepôvodné druhy, ktoré do bývalého Česko-Slovenska dovezli v r. 1964. Tolstolobik biely sa na slovenskom úseku Dunaja vyskytuje od r. 1968. Ich pôvodnou domovinou je východná Ázia. U nás sa rozmnožujú len umelo. Umelo bol krížený aj tolstolobik biely s tolstolobikom pestrým. Tolstolobik biely má svetlejšiu farbu, chrbát má modrozelený, boky majú zlatistý nádych, brucho býva biele, plutvy tmavé. Farba oka je striebristá. Tolstolobik pestrý má farbu chrbta modrosivú, boky sú mramorované, brucho striebristé. S výnimkou brušných plutiev sú ostatné pigmentované. Oko má striebristú farbu. Pre zjednodušenie, ktoré je pre bežného rybára zanedbateľné, budú obidva druhy ďalej popisované ako tolstolobik. Sú to hospodársky cenné ryby, ktoré sa prisádzajú do kaprových rybníkov na zvýšenie ich výťažnosti.

Tolstolobik má mohutnú a širokú hlavu s horným postavením úst a oči má nápadne posunuté k ústam. Od chrbta smerom k bruchu sa telo zužuje (v reze má tvar klinu) a na bruchu je ostrý kýl. Patrí medzi naše najmohutnejšie a najrýchlejšie rastúce ryby. Dorastá do veľkosti aj viac ako 140 cen-

timetrov a do hmotnosti nad 40 kilogramov. Základnou a prakticky jedinou potravou tolstolobíkov je drobný rastlinný a živočíšny planktón (zooplanktón a fytoplanktón).

Špecializovaný lov tolstolobíkov je pre jeho potravu prakticky nemožný. Jeho úlovky sú náhodné, a to pri love kapra alebo amura. Často býva zaseknutý mimo úst (podseknutý). Pri rozbere potravy zverejnených úlovkov je možné konštatovať, že najčastejšie boli tolstolobíky ulovené na plávajúci chlieb, rožok, kukuricu alebo strukoviny.

Úhor európsky

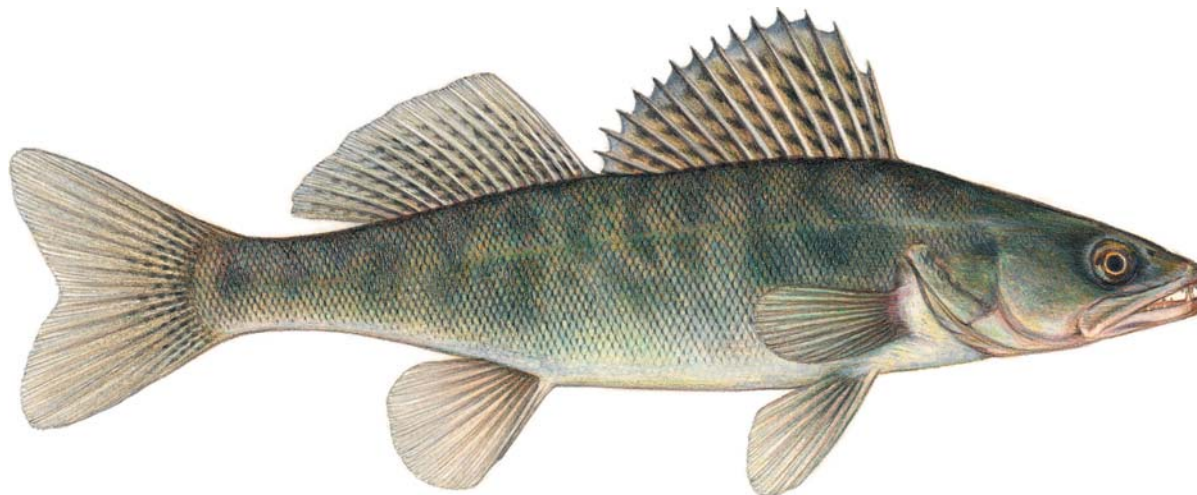


Úhor európsky je jediný zástupca čelade úhorovitých rýb v našich vodách. Jeho zaujímavosťou je spôsob rozmnožovania. Úhory sa vyliahnu z ikier v Sargasovom mori v blízkosti severoamerických brehov. Po vyliahnutí larvy úhorov tri roky unáša Golfský prúd k európskym brehom. Počas tejto cesty podstúpia premenu z larvy na malého úhora nazývaného monté. Po dosiahnutí brehov Európy plávajú do ústia riek a v minulosti vystupovali až do pstruhového pásma tečúcich vôd. V súčasnosti je táto cesta zahataná sústavou vodných stavieb a do našich vôd sa dostáva iba umelým vysadzovaním. V sladkých vodách žije úhor asi desať rokov, keď dosiahne dospelosť a potom sa opäť dáva na dlhú púť naspäť do Sargasového mora, aby sa tu rozmnožil a následne uhynul. Ak sa dospelý úhor vydá na cestu, na ktorej konci je rozmnožovanie, prestáva prijímať potravu a namiesto tráviaceho aparátu sa mu začínajú vyvíjať pohlavné produkty. V sladkých vodách v minulosti žili iba ikernačky, pričom samce žili v brakických vodách, t. j. v ústí riek do mora.

Telo úhorov má hadovitý tvar a veľmi jemné šupinky, ktoré sú hlboko vrastené do pokožky. Jeho povrch je opatrený hrubou vrstvou hlienu. Nemá brušné plutvy. Ritná, chvostová a chrbtová plutva je spojená do jedného dlhého lemu. Má modročierny chrbát s modrozelenými bokmi. Farba brucha je žltobiela a plutiev sivá. Oko je striebisté. Úhory sú typickou nočnou rybou. Za šera sa vydávajú zo svojich úkrytov za potravou. Najčastejšie sa ukrývajú medzi koreňmi, kameňmi a inými prekážkami. Potravou úhorov sú drobné rybky, pľže a vodný hmyz. S obľubou si pochutia na nakladených ikrách, ktoré v čase výteru rýb vyhľadávajú. Lov úhorov je záležitosťou noci. Počas dňa sú zábery zriedkavé, úhor vtedy zaberie výnimočne len ak je voda zakalená. Lovíme na položenú, za nástrahu použijeme malú ryбку alebo veľkú dážďovku. Záber býva zo začiatku nerozhodný, po chvíli sa však úhor dá do pohybu a nástrahu prehltne. Po záseku hľadá akýkoľvek úkryt, a len čo ho nájde, je pre rybára stratený.

Preto úhora čo najrýchlejšie zdvíhame od dna a čo najrýchlejšie pritiahneme k brehu. Menšieho úhora vytiahneme zdvihnutím udice rovno na breh, veľkého podoberieme veľkým podberákom s hustou sieťou. Úhora je potrebné uložiť do uzatvorenej nádoby alebo do textilného vreca, ktoré silno uviažeme. V súčasnosti sa dajú zakúpiť aj úhorie sieťky, ktoré sú zhotovené z drôtu. Nikdy ho nevkladáme do bežných rybárskych sieťok, lebo aj tie najmenšie očká vie majstrovsky roztiahnuť a uniknúť. Je majstrom únikov.

Zubáč veľkoústý



Zubáč veľkoústý je mohutná ostriežovitá ryba. Vysádza sa ako doplnková ryba do chovných rybníkov, kde konzumuje plevelné rybky, a tým zvyšuje produkciu rybníkov. Zubáče však musia byť zlovené na začiatku výlovu, aby nedošlo k ich vysokým stratám zadusením. Sú náročné na dostatok kyslíka, ktorého v zakalenej vode loviska nie je dostatok.

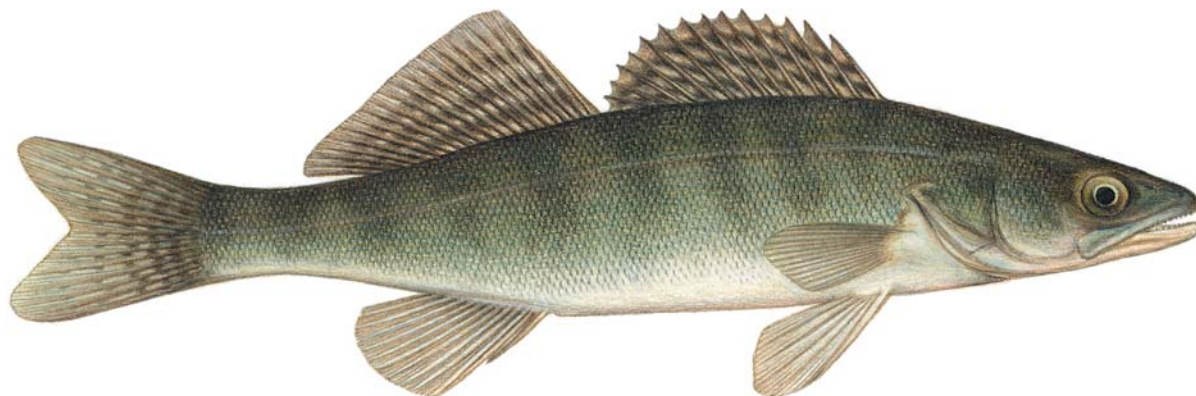
Zubáč veľkoústý dorastá do veľkosti 110 centimetrov a do hmotnosti 12 kg, úlovky ťažších jedincov sú veľmi vzácne. Má veľké ústa plné drobných zúbkov, medzi ktorými vyčnievajú veľké a veľmi ostré zuby, tzv. psie, ktoré môžu byť dlhé aj viac ako jeden centimeter. Chrbát má tmavozelený, boky mosadznozelené so zvislými tmavými pruhmi, ktoré sú popri psích zuboch hlavným rozoznávacím znakom tejto ryby. Brucho má špinavobiele a plutvy svetložlté. Oko je zlatožlté s opálovým leskom. Má dvojitú chrbtovú plutvu, prvá je vystužená mohutnými tvrdými lúčmi.

Žije v stredných a dolných úsekoch riek ako aj v stojatých vodách. Zdržuje sa v hlbších častiach voľných vôd (ďalej od brehu). Po neresе samec chráni svoje ikry. Je typickou nočnou rybou. Jeho obdobie hlavnej aktivity je po zošerení a tiež pred svitaním. Môžeme ho však uloviť aj počas dňa.

Hlavnou potravou zubáča sú rybky, ktoré loví často v blízkosti brehov. Nepohrdne však ani malými mŕtvymi živočíchmi, či uhynutými rybkami.

Zubáče môžeme prakticky loviť všetkými spôsobmi. Lovíme ho na položenú aj plávanú. Ako nástrahu používame živú, alebo mŕtvu ryбку. Ďalším spôsobom je prívlač. Môžeme ho však loviť aj muškárením na strímer. Lokalita, hĺbka, nástraha, denná alebo nočná hodina je prakticky na každom rybárskom revíri iná. Veľakrát ulovíme zubáča aj na pravé poludnie v blízkosti hladiny, zaberie však aj na celkom netypickú nástrahu, ako hrach, kukurica, chlieb, kolienko a pod. Zubáče sú v braní celkom nevypočítateľné, niekedy za celkom rovnakých podmienok máme za noc niekoľko záberov, inokedy ani jeden. Zubáče, ktoré sú zaseknuté hlboko v pažeráku, veľmi nebojú a ich zdolávanie býva jednoduché. Pri vytiahnutí z veľkej hĺbky dochádza k poškodeniu plynového mechúra a následne k uhynutiu. Zubáč vytiahnutý na breh a pustený späť do vody má malú šancu na prežitie. Pokiaľ ho chceme pustiť späť do vody, tak ho z vody nevyberáme a odrežeme vlasce čo najbližšie pri jeho ústach. Tým jeho šancu na prežitie o čosi zvýšime.

Zubáč volžský



Zubáč veľkoústy má príbuzného zubáča volžského. Je mu veľmi podobný, ale dorastá iba do hmotnosti okolo jedného kilogramu. Rekordný kus však meral 60 centimetrov a vážil 3 kilogramy. Žije v dolných úsekoch riek. U nás je pomerne vzácny, vyskytuje sa na celom našom úseku Dunaja, v Malom Dunaji a v dolných úsekoch Moravy, Váhu, Nitry, Hrona, Ipla a v Tise. Zafarbenie chrbta má sivozelené, boky sú žltostriebisté s tmavými priečnymi pruhmi, ktoré niekedy siahajú až k špinavobielemu bruchu. Plutvy má červenasté, oko striebisté. Chýbajú mu psie zuby. Prijíma drobnú živočíšnu potravu. Po prvom roku života sa z neho stáva dravec.

OSTATNÉ DRUHY RÝB

V tejto časti sú uvedené druhy rýb, ktoré sú svojím výskytom vzácne alebo sa vyskytujú iba ojedinele.

Mihuľa potočná



Mihuľa potočná patrí medzi kruhoústice. Žije v horských čistých potokoch, je však ohrozeným druhom. Z ikier sa liahnu larvy, ktoré žijú v nánosoch dna. Po premene na dospelého jedinca sa vytvorí na ich ústach prísavka. Po výtere mihule hynú.

Jeseter malý



Jeseter je nezameniteľná ryba. Na chrbte má kostené štíty, má pretiahnutý rypák, pri ústach má fúziky. Žije pri dne v hlbokých miestach. Dorastá do 120 centimetrov a do hmotnosti 15 kilogramov. Jeho potravou sú rôzne vývojové štádiá hmyzu. Žije v povodí Dunaja. Dnes sa overuje jeho chov aj v rybníkoch.

Čík európsky



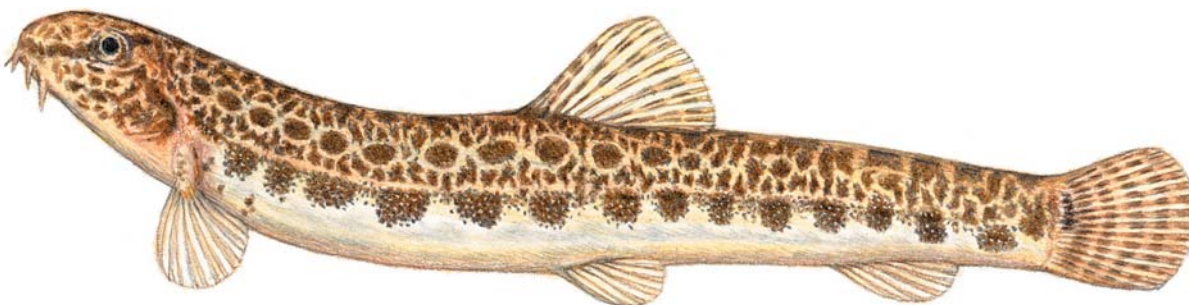
Čík európsky je ryba s valcovitým telom, z bokov mierne splošteným. Dorastá do veľkosti až 35 centimetrov a do hmotnosti 150 gramov. Žije v zabahnených vodách. Okolo úst má 10 fúzikov. Na bokoch má niekoľko tmavých pozdĺžnych pásov, telo má farbu hnedožltú. Pri nedostatku kyslíka vo vode môže prehĺtať vzduch a kyslík sa vstrebáva črevom.

Slíž severný



Slíž severný je drobná, do 15 centimetrov a 80 gramov dorastajúca rybka s valcovitým tmavo mramorovaným telom a šiestimi fúzikmi okolo úst. Chrbát má hnedastý, boky žlté. Živí sa larvami drobného hmyzu. Žije pri dne stojatých a mierne tečúcich vôd.

Píž severný

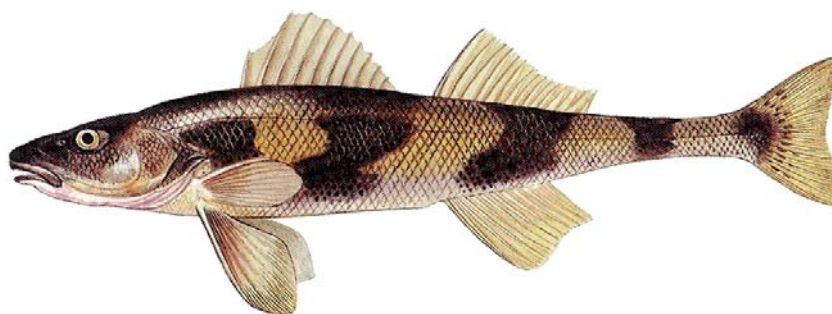


Pĺž severný je drobná rybka, dosahujúca veľkosť do 7 centimetrov. Má štíhle a zo strán silno sploštené telo a hlavu. Na bokoch má dva pozdĺžne pásy tmavých škvŕn na svetlejšom sivohnedom bočnom sfarbení. Žije na dne stojatých a pomaly tečúcich vôd, rád sa zavŕtava do dna.

Kolok veľký



Kolok vretenovitý



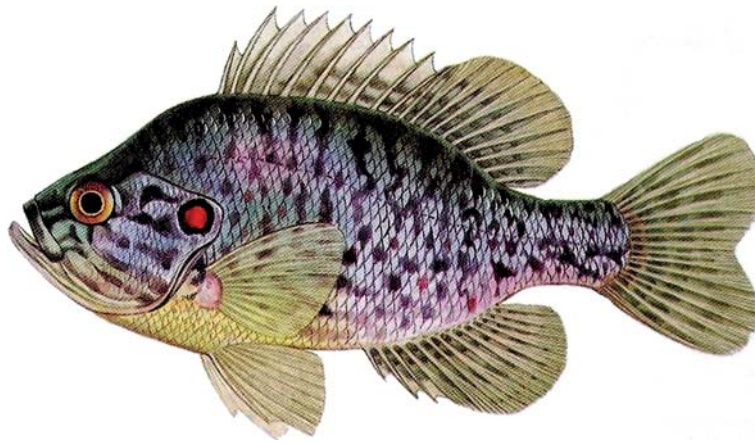
Kolky sú ostriežovité ryby, ktoré žijú v povodí Dunaja. Kolok veľký dorastá do veľkosti 50 cm a hmotnosti 500 gramov, kolok vretenovitý dorastá do veľkosti 17 centimetrov a hmotnosti 150 gramov. Majú dlhé a štíhle žltosivé zafarbenie s tmavými pruhmi, alebo len so škvŕnami. Žijú pri dne tečúcich vôd. Pre ich veľmi zriedkavý výskyt sú celoročne chránené.

Ostračka veľkousta



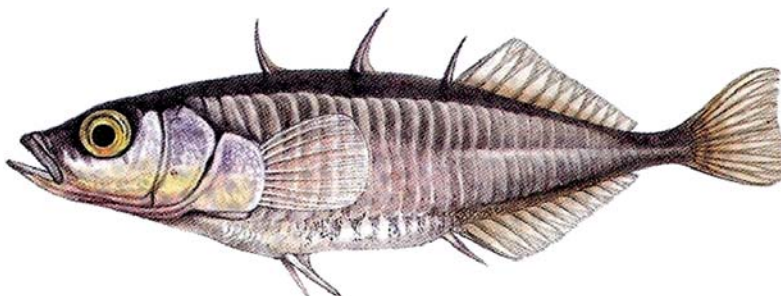
Ostračka veľkousta je pôvodom severoamerickou ostračkovitou rybou. Známy je jediný nález z Dunaja z roku 1957. Do nášho úseku Dunaja sa pravdepodobne dostala z Maďarska. Do Českej republiky bola dovezená v r. 1889 a chová sa v Hľbokej a vo Vodňanoch. Hospodársky význam nemá. Má mohutné ústa, ktoré siahajú až za oko, dve chrbtové plutvy, z ktorých druhá je väčšia ako prvá. Chrbát má tmavozelený, boky a brucho striebisté. Plutvy sú sfarbené od žltkastej cez ružovú až k hnedastej farbe. Oko má tmavozelené.

Slečnica pestrá



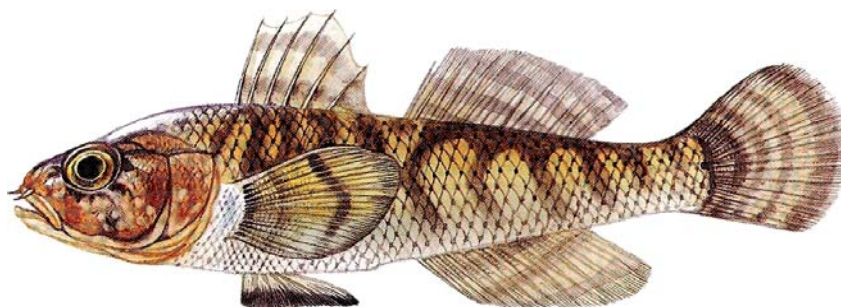
Slečnica pestrá je oštráčkovitá pestrofarebná ryba dorastajúca do 30 centimetrov a štvrt kilogramu hmotnosti. Má olivovozelený chrbát a modrasté boky. Brucho je ružovkasté a farba plutiev žltkastá. Oko má červenú farbu. Samce majú na žiabrovom viečku červenú škvrnu. Pochádza zo severoamerického kontinentu a žije v pomaly tečúcich čistých vodách. U nás je jej výskyt známy z Dunaja, dolného toku Váhu, Hrona, Moravy a Ipľa.

Pichľavka siná



Pichľavka siná je drobná, do 10 centimetrov dlhá rybka. Má sivomodrý chrbát a zelenkavé boky. Brucho je striebrostobiele, plutvy svetlé a oči zlatisté. Žiabrové viečka samcov sú zlatisté, zatiaľ čo pri samiciach striebristé. Na chrbte majú tri ostne, za ktorými je chrbtová plutva. Na bokoch tela majú kostené doštičky. Žije v stojatých a mierne tečúcich vodách. Na našom území ju pravdepodobne vysadili akvaristi. Nemá hospodársky význam. Prijíma výlučne živočíšnu potravu.

Býčko rúrkonosý



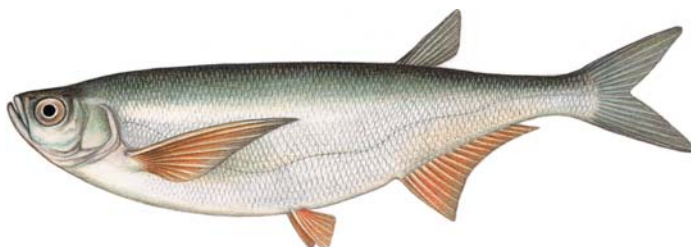
Býčko rúrkonosý je malá rybka dorastajúca do 12 cm a do hmotnosti 30 gramov. Má sivohnedý chrbát so zvislými tmavými pruhmi, boky žltosivé a brucho špinavobiele. Plutvy má pigmentované, farba oka je opálová. V čelustiach má drobné zúbky. Nemá bočnú čiaru ani plynový mechúr. Žije skryto v tečúcich a stojatých vodách. U nás sa vyskytuje predovšetkým v Dunaji, Morave, Malom Dunaji, Hrone a Ipli. Žije nočným životom. Pohybuje sa trhavými pohybmi. Pre jeho veľmi zriedkavý výskyt je celoročne chránený.

Blatniak tmavý



Blatniak tmavý je malá rybka dorastajúca do 13 cm a do hmotnosti 30 gramov. Chrbát má svetlohnedý s pigmentáciou, boky sú hnedé až červenohnedé a brucho je žltkasté. Plutvy majú okrovohnedú farbu. Oko je zlatisté. Ako potrava mu slúžia larvy vodného hmyzu, ale prijíma aj rastlinnú potravu. V súčasnosti sa u nás vyskytuje už len veľmi zriedkavo a z toho dôvodu je celoročne chránený.

Šabl'a krivočiara



Šabl'a krivočiara môže dosiahnuť dĺžku až 60 centimetrov a hmotnosť 3,5 kilogramu. Sfarbenie chrbta je premenlivé od olivovej farby až po sivú. Boky majú striebnistú farbu a brucho je biele. Chrbtová a ritná plutva sú sivé, ostatné plutvy sú žltkasté až červenkasté. Má mimoriadne dlhé prsné plutvy. Jej charakteristickým znakom je krivá bočná čiaru. Má vrchné postavenie úst, čo značí, že ide o rybu, ktorá prijíma potravu z hladiny. Živí sa náletovým hmyzom, niekedy aj malými rybkami. U nás sa vyskytuje len v Dunaji, niekedy aj v dolnom toku Moravy, Váhu, Nitry, Hrona a Ipľa. Je to celoročne chránený druh.

Hrúzovec siet'ovaný



Hrúzovec sieťovaný je malá ryбка, ktorá dorastá do dĺžky 12 centimetrov a do hmotnosti 30 gramov. Ide o nepôvodný druh, ktorý k nám bol zavlečený s plôdikom bylinožravých rýb z bývalej Juho-slávie. Farba chrbta môže prechádzať od žltozelenej až po hnedastú. Na bokoch má pozdĺžny pásik. Brucho je svetlohnedozelené, plutvy majú špinavožltú farbu. Oko je červenkasté. Na Slovensku osídlil predovšetkým stojaté vody. Pri jeho väčšom rozšírení konkuruje v potrave hospodársky hodnotným druhom rýb. Je veľmi agresívny tým, že hospodársky cenné ryby odháňa z krmovísk obžieraním ich slizu. Neresí sa v dávkach a vo vhodných podmienkach až trikrát ročne. Hospodársky význam nemá.

36.

O RASTLINÁCH OKOLO VÔD

Všetky rastliny, vrátane vodných, nevyhnutne potrebujú k svojmu životu slnečné svetlo. Výnimkou je niekoľko cudzopasných druhov. Každá rastlina pri dostatku slnečného svetla fotosyntetizuje a navonok produkuje hlavne kyslík. Ten využívajú všetky vodné organizmy na dýchanie a pri samočistení vody.

Okrem zásobovania vody kyslíkom sa vodné rastliny podieľajú na potravinovom reťazci, pretože poskytujú svojím telom potravu vodným živočíchom. V neposlednom rade dáva porast vodných rastlín úkryt nielen rybám, ale aj ďalším vodným živočíchom. Z toho všetkého vyplýva, že vodné rastliny sú v ekosystéme tokov aj stojatých vôd nezastupiteľné.

Ak dôjde k premnoženiu vodných rastlín, je možné hľadať príčinu v znečistení vody nadbytkom hlavne dusíkatých, ale aj fosforečných či draselných látok. V prípade, že dôjde k nadmernému zakrytiu vodnej hladiny, stávajú sa vodné rastliny pre ryby nežiaducimi. Negatívne pôsobia predovšetkým na zatienenie vody, a tým zabráňujú tvorbe prirodzenej rybej potrave.

Pri nedostatku svetla, napríklad znečistením alebo trvalým zakalením vody dôjde k zamedzeniu fotosyntézy, a tým i k odumretiu vodných rastlín so všetkými následkami pre vodný ekosystém. Množstvo svetla, ktoré preniká vodou sa v závislosti od hĺbky postupne znižuje a závisí predovšetkým od čistoty (priehľadnosti) vody. Vplyvom prestupu vodným stĺpcom sa mení vlnová dĺžka svetla, a teda aj jeho farba, svetlo sa polarizuje. Najbližšie k povrchu vody nájdeme zelené rastliny, nižšie hnedé a v najväčšej hĺbke, kde ešte rastú rastliny, majú farbu červenú.

S rastlinami sa stretávame jednak v okolí vôd, jednak aj na ich brehoch, na vode aj pod vodou. Rastliny vo vode, a najmä na brehu, významnou mierou ovplyvňujú odtok vody počas povodní. Nepoškodené pobrežné porasty sú schopné výrazne spomaliť rýchlosť vodného toku, a tým aj znížiť ničivé účinky rýchlo sa valiacej vody a umožnia jej rozliatie do záplavových území. Príkladom týchto porastov sú lužné lesy, ktoré majú nezastupiteľnú úlohu v okolí riek.

36.1 Rastliny vo vode a na brehu

Najnižšou formou vodných rastlín sú sinice. Najčastejšie majú modrozelenú farbu a sú príčinou „kvitnutia vody“. K rozvoju siníc, ale aj iných vodných rastlín, napomáha hlavne znečistenie vôd dusíkatými a fosforečnými látkami. Sinice vytvárajú guľovité kolónie. Po ich náhlom odumretí sa môžu do vody uvoľniť ichtyotoxíny, spôsobujúce aj úhyny citlivých druhov rýb.

Ďalším zástupcom sú vodné riasy. Ich charakteristickým znakom je vytváranie dlhých vlákien, ktoré sa vo vodnom toku rovnobežne vlnia. Farba je najčastejšie hnedá alebo zelená.

Veľkú skupinu rastlín tvoria leknovité rastliny. Zástupcom je **leknica žltá**. Je to trváca vodná bylina s plazivým, veľmi dlhým, v priereze elipsovým podzemkom, ktorý môže mať hrúbku až do 8 cm. Listy sú veľké, zelené až hnedasté a plávajú na hladine. Kvety vyrastajú jednotlivito na stvoloch podľa hĺbky vody až do 2 m dĺžky. Sú 4 až 6 cm veľké a majú jablkovú vôňu. Leknica žltá kvitne od apríla až do septembra. Je to druh zakoreňujúci na blatistom dne vôd mŕtvych ramien. Rastie aj v pomaly tečúcich vodách nížin. Z chovných rybníkov sa odstraňuje, pretože svojimi veľkými listami zatieniť vodnú hladinu. Odporúčaná je pre pstruhové rybníky. Vo vodných nádržiach sa v zóne leknice žltej rady zdržujú ryby.

Ďalším zástupcom je **lekno biele**. Je to trváca bylina s mäsitým, až do 10 cm hrubým, plazivým podzemkom. Listy sú dlhostopkaté a plávajú po vodnej hladine. Majú vajcovito okrúhly tvar. Na rozdiel od listov leknice mávajú na rube červenofialový odtieň. Kvety sú jednotlivé a rastú na dlhých stopkách. Kvitne od júna do augusta. Je to európsky druh, rozšírený takmer v celej Európe.

Darí sa mu v hlbších stojatých vodách teplejších oblastí, v uzavretých mŕtvych ramenách, starších rybníkoch a iných vodných nádržiach. Vyžaduje vody bohatšie na živiny s menším kolísaním hladiny s dostatkom svetla a zvetria. Mladý podzemok lekna obsahuje veľa škrobu a je jedlý. Široké listy poskytujú ochranu. V chovných rybníkoch, okrem pstruhových sú však hustejšie porasty lekna nežiaduce, pretože veľmi zatieniať vodnú hladinu. Patrí medzi naše najkrajšie chránené rastliny.



Leknica žltá



Lekno biele

Ďalšou skupinou rastlín sú rožkatcovité rastliny. Zástupcom je **rožkatec ponorený**. Žije ponorený vo vode so stonkou bohato rozkonárenou a husto olistenou. Kvety sú ponorené, usporiadané na krátkych stopkách na koncoch stoniek. Kvitne od júna do septembra. Na Slovensku je rozšírený v Záhorскеj, Potiskej a Podunajskej nížine. Je to vodný druh, ktorý sa najčastejšie vyskytuje v stojatých a pomaly tečúcich vodách, v riečnych ramenách, štrkoviskách a v rybníkoch. Rastie v povrchových vrstvách vôd bohatších na živiny. Obľubuje vápnik. Jeho výskyt charakterizuje vody bohaté na ryby. V chovných rybníkoch okysličuje vodu a je vhodným podkladom pre výter. Nadmerné rozmnoženie rožkatca však sťažuje lov rýb.

Veľkú skupinu tvoria iskerníkovité rastliny. Patrí medzi ne aj **záružlie močiarné**. Vyskytuje sa vo veľkom množstve na vlhkých, bahnistých lúkach a močiarnoch, v priekopách, pri plotoch, na okrajoch rybníkov, na rovinách aj vo vysokých polohách, kde ho nachádzame najmä pri potokoch, na prameniskách alebo inak zamokrených miestach. Kvitne skoro na jar žltými kvetmi.



Rožkatec ponorený



Záružlie močiarme



Močiarka vodná



Stavikrv obojživelný

Ďalším zástupcom je **močiarka vodná**. Je trvácou rastlinou s podzemkom upevneným v bahne. Vyháňa z neho tenké, holé, často rozkonárené stonky. Listy bývajú dvojaké, ponorené a plávajúce. Biele kvety sú jednotlivé a z vody vyčnievajú na dlhých stonkách. Kvitne v máji až auguste. Druh je charakteristický pre vody bohatšie na živiny. Vegetuje aj v znečistených vodných nádržiach. Veľmi dobre znáša kolísanie vodnej hladiny. Často tvorí husté súvislé porasty. Z rybárskeho hľadiska patrí k užitočným rastlinám, pretože porasty močiarky sú dobrým úkrytom rýb. Je aj významným producentom kyslíka a slúži aj na výter rýb.

Ďalšou skupinou sú stavikrvovité rastliny. Patrí sem **stavikrv obojživelný**. Tvorí dva typy – vodný a suchozemský. Stavikrv obojživelný je trváca rastlina s plazivým, uzlovitým rozkonáreným podzemkom a dutou plávajúcou stonkou. Obyčajne býva rastlina rozkonárená a na hladine ju udržiavajú

podlhovasté plávajúce listy. Súkvetie tvorí veľký, hustý ružový klas, ktorý v čase kvitnutia vždy vyčnieva z vody. Kvitne od júna až do októbra.

Na brehoch vôd nájdeme tiež borákovité rastliny. Patrí medzi ne napríklad **kostihoj lekársky**. Je to trváca bylina so zhrubnutým podzemkom a so 60 – 90 cm vysokými, hore rozkonárenými, odstávajúco štetinatými a krídlovito hranatými byľami. Dolné listy sú krídlovito stopkaté, horné sediace, krídlovito zbíhavé. Všetky sú jednoduché, nedelené, podlhovasto vajcovité až podlhovasté, končisté a štetinaté. Husté dvojzástevky majú stopkaté, obojpohlavné, päťpočetné a pravidelné kvety. Tento druh obľubuje miesta s vlhkou, úrodnou pôdou, bohatou najmä na dusík pri otvorených stokách, či na íloch a naplaveninách, a takisto miesta so spodnou vodou blízko pri povrchu. Kvitne v máji až septembri.

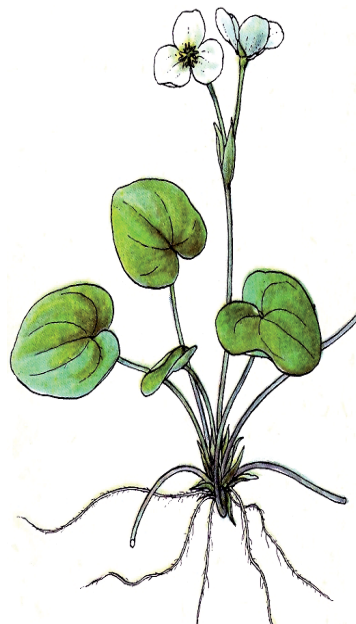
Ďalší skupinou sú vodniankovité rastliny. Patrí sem napríklad **vodný mor kanadský**. Ide o ponorenú vodnú rastlinu s veľmi husto olistenou stonkou, ktorá býva veľmi husto rozkonárená. Okysličuje vodu a poskytuje prostredie pre rozvoj prirodzenej rybej potravy.



Kostihoj lekársky



Vodný mor kanadský



Vodnianka žabia

Ďalším druhom z čeľade vodniankovitých je **vodnianka žabia**. Je to trváca vodná rastlina s krátkym podzemkom, ktorý vyháňa dlhé výbežky. Listy plávajú po hladine a tvoria ružicu. Majú dlhé stopky, celistvookrajové – okrúhle obličkového tvaru so srdcovitou bázou. Na konci tenkých výbežkov sa tvoria tenké ružice, ktorými sú často pospájané celé skupiny rastlín. Kalich kvetu je trojpočetný, zelený a korunné lupienky sú biele. Kvitne v júni až v auguste. Je to euroázijský druh, ktorého areál zahŕňa celú Európu a Sibír. Na Slovensku sa nachádza na Záhorskej, Podunajskej a Potiskej nížine. Je to vodná rastlina s listami plávajúcimi na povrchu stojatých, zriedkavo aj pomaly tečúcich vôd s vyšším obsahom minerálnych živín, najmä fosfátov. Vodám bohatým na vápnik sa vyhýba. Najlepšie sa jej darí v starých ramenách väčších riek, mierne zatienených, najmä v teplejších oblastiach.

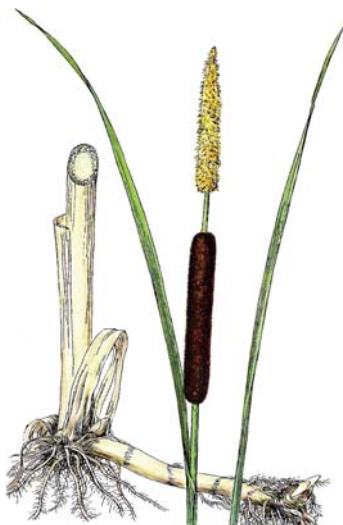
Na brehoch vôd sa stretneme s **kosatcom žltým**. Je zástupcom čeľade kosatcovitých. Je to trváca, niekedy až 100 cm vysoká bylina s hrubým podzemkom, ktorým je upevnená v pôde. Stonka je oblá až stlačená a rozkonárená. Listy sú sviežozelené, na stonkách široko kopijovito čiarkovité, dolné sú čiarkovito mečovité, hranou postavené ku stonke, 1 – 3 cm široké. Kvety sú dlhostopkaté, veľké, úhladné, žlté a vyrastajú v pazuchách, v pošvatých bylinných listeňov. Kvitne od mája až do júla. Rozšírený

je takmer v celej Európe, na Kaukaze, v Prednej Ázii a severnej Afrike. Rastie na brehoch stojatých a mierne tečúcich vôd, na brehoch rybníkov, v priekopách, na mokrých lúkach a v pobrežných húštinách. Vyžaduje trvalo, alebo na určitý čas zaplavované rašelinové, hlinité alebo hlinito-piesočné pôdy s väčším obsahom živín. Spevňuje a skrášľuje brehy.

Na brehoch a v ich blízkosti sa stretávame so zástupcami čeľade pálkovitých. Patrí sem **pálka širokolistá** a **úzkolistá**. Sú to trváce byliny dorastajúce až do výšky 3 m s plazivým podzemkom. Stonky sú jednoduché, štíhle. Listy bývajú čiarkovité, polooblé, sivastozelené, dlhšie ako súkvetie. Pálka úzkolistá kvitne v júni až v auguste, pálka širokolistá v júli až septembri. Pálka širokolistá je však rozšírená hojnejšie ako pálka úzkolistá. Patria k močiarnym druhom, ktoré osídľujú zarastajúce mŕtve ramená, terénne preliačiny, kanály, okraje rybníkov a iné vodné plochy s vyššou hladinou vody pod povrchom pôdy. Urýchľujú zarastanie vodných plôch. Pálky sa s obľubou používajú ako dekoračné rastliny v suchých kyticiach.



Kosatec žltý



Pálka úzkolistá



Pálka širokolistá

Ďalšou čeľadou sú červenavcovité rastliny. Na našom území sa vyskytuje viac ako 15 druhov tejto rastliny. Typickým zástupcom tejto čeľade je **červenavec plávajúci**. Je to trváca bylina s plazivým, často rozkonáreným podzemkom, z ktorého vyrastajú 1 – 2 m dlhé plávajúce stonky so striedavo postavenými listami. Listy sú rôzneho tvaru. Najodolnejšie sú ponorené, bývajú dlhostopkaté a podlhovasto kopijovité. Plávajúce na hladine majú oválny alebo podlhovastý tvar, srdcovú bázu, dlhú stopku a kožovitú štruktúru. Súkvetie je bohatý klas valcovitého tvaru, ktorý v čase kvitnutia vyčnieva z vody na dlhej štíhlej stopke. Kvitne od mája až do augusta. Na Slovensku je častý od nížin až do vysokohorských polôh. Je to vodný druh stojatých a pomaly tečúcich vôd, ktorý znesie občasný pokles vodnej hladiny. Dno týchto vôd býva hlinité alebo ílovité. Často ho nájdeme aj v močiarnych porastoch.

Na brehoch vôd a na vlhkých pozemkoch veľmi často nachádzame rozsiahle porasty **trste obyčajnej**. Je zástupcom čeľade lipnicovitých. Je to trváca asi 2 – 4 m vysoká tráva s tuhým, tvrdým stebлом. V zemi sa zakoreňuje mohutným plazivým, šupinatým, dlhovýbežkatým podzemkom, z ktorého vyrastajú početné jalové aj kvitnúce steblá. Steblá sú hladké, holé, lesklé, duté, vzpriamené, delené mnohými kolienkami. Ich duté časti sú zakryté dlhými listovými pošvami, ktoré zväčšujú pevnosť stebiel. Veľmi bohatá metlina je obyčajne slabo jednostranná, pestrej fialovohnedej farby s ovisnutým vrcholom. Kvitne od júna až do októbra. Rozšírila sa takmer po celej zemeguli. Jej najznámejšie rozšírenie na Slovensku sú močiare.

Na toku Paríž (Parížske močiare) pri obci v Podunajskej nížine. Najlepšie sa jej darí na zaplavovaných, bahnistých a slatinných pôdach močiarov a barín na okrajoch vôd.



Červenavec plávajúci



Trst' obyčajná

Ďalšou čeľadou rastlín, s ktorými sa stretávame na brehoch vôd, je čeľaď vrbicovitá. Zástupcom je **vrbica vrboľistá**. Je to trváca bylina, v zemi sa rozrástá do hrubého drevnatého podzemku. Stonku má vysokú niekedy aj vyše metra, priamu, jednoduchú, alebo rozkonárenú, ostro krídlovito štvorhrannú, krátkochlpatú. Všetky listy sú sediace, kopijovité, na báze srdcovito vykrojené. Z pazúch horných listov často vyrastajú listnaté konáre. Kvety sú usporiadané vo veľkom praslenovitom strapci. Kvitne od júna až do septembra. Rozšírená je po celej Európe, vo veľkej časti Ázie, severnej Afrike, Severnej Amerike a v Austrálii. U nás je veľmi hojná v nížinách a v podhorskom stupni. Rastie na mokrých lúkach a pri potokoch, na okraji rybníkov a jazier, v porastoch trste, v pobrežných vrbínach a často aj na štrkoviskách pri potokoch. Medzi rastliny, s ktorými sa stretneme pri a aj vo vode patrí **diablik močiarny**, ktorý je zástupcom čeľade áronovitých. Je to trváca 15 – 30 cm vysoká bylina. V rašelinovom alebo bahnitom podklade sa bujne rozrástá článkovaným, dutým, okrúhlym, zeleným podzemkom. Kvitne od mája až do júla, zriedkavo v septembri. Rastie v severnej a strednej Európe, v severnej Ázii, v atlantickej časti Severnej Ameriky. U nás ho nájdeme na Záhorí, na severnej Orave a na Horehroní a v nížinách v podhorskom stupni. Najlepšie sa mu darí v mierne tečúcej vode, na okrajoch rašelinísk alebo močiarov. Stojaté vody veľmi neznáša.



Vrbica vrboľistá



Diablik močiarny



Kotvica plávajúca

Ďalšou čeľadou rastlín, s ktorými sa stretávame vo vode je čeľaď kotvicovitá. Zástupcom je **kotvica plávajúca**. Je to jednoročná rastlina. Má ponorenú, niekedy aj vyše 1 m dlhú stonku, ktorá v spodnej časti nesie ponorené listy protistojné alebo v praslenoch usporiadané, bohato nitkovito rozkonárené zelené korene. Stonka je ukončená nápadnou ružicou plávajúcich listov s kosoštvorcovou tuhú mäsiťou čepeľou a krátkymi nafúknutými stopkami, ktoré slúžia ako plávajúce zariadenie. Kvety vyrastajú jednotlivo z pazúch listov. Sú drobné štvorpočetné bielej farby. Kvitne v júni až septembri. Areál jej rozšírenia je takmer po celom starom svete. U nás je rozšírená v Podunajskej a Potiskej nížine a v Podvihorlatskej panve. Je to vodný druh rozšírený v stojatých alebo vo veľmi po malých, hlbokých vodách teplejších oblastí.

Ďalšou čeľadou sú rastliny šachorovité. Zástupcom je **šarinka rímska**. Je to trváca, husto trsovitá bylina, dorastajúca do výšky 90 cm. Zakoreňuje v zemi výbežkami pevným drevnatým podzemkom, z ktorého vyrastajú rovné, okrúhle pasteblá, na báze obalené hnedými šupinatými pošvami. Horné šupiny majú krátke, úzke čepele. Rozšírená je po celej Európe. Nevyskytuje sa len v jej severnej časti. U nás ju nachádzame po celom piesočnatom území teplých častí Slovenska, v nížinách a pahorkatinách. Dáva prednosť vlhkým, humóznym, piesočnatým pôdam, bohatým na živiny, je náročná na teplo. Je indikátorom blízkosti hladiny pohyblivej spodnej vody.

Ďalšou čeľadou sú rastliny vachtovité. Zástupcom je **leknovec štítnatý**. Je to trváca vodná bylina s tenkým plazivým článkovaným podzemkom, ktorým sa udržuje v bahne. Stonky sú dlhé, oblé. Listy majú srdcovito okrúhly tvar, sú dlhostopkaté, celistvo okrajové, tmavozelené, na konci vegetačného obdobia zelenofialové, lesklé. Kvitne v júni až auguste. Na Slovensku je zriedkavejším druhom. Nachádza sa vo vodách Záhorskej a Podunajskej nížiny, dolného Pohronia a Potiskej nížiny. Je rastlinou stojatých vodných plôch teplejších oblastí. Zakoreňuje na dne mŕtvych ramien riek s hrubšou vrstvou sapropelu. Po odkvitnutí sa celá rastlina sťahuje pod hladinu. Jeho porasty sú bohaté na rybiu potravu.

Ďalšou čeľadou sú rastliny prvosienkovité. Zástupcom je **perutník močiarny**. Je to trváca vodná rastlina s plazivým, rozkonáreným podzemkom, z ktorého vyrastajú poliehavé, na uzloch často zakoreňujúce stonky. Listy sú protistojné alebo usporiadané v praslenoch, hrebenito-perovito dielené. Vyrastá nad vodu, na 10 – 30 cm dlhej stonke. Kvitne v máji až v júli. Patrí medzi eurázijské druhy s areálom rozšírenia v miernejších častiach Európy, Sibíri, a Malej Ázie. Zo Slovenska je známy zo Záhorskej a Podunajskej nížiny, okolia Rimavskej Soboty, Lučenca, dolného Pohronia a Potiskej nížiny. Je to močiarny druh vyžadujúci stojaté, zriedka aj pomaly tečúce vody.



Šarinka rímska



Leknovec štítnatý



Perutník močiarny

Popri vodách rastú aj zástupcovia drevín. Medzi najdôležitejšie stromy, prípadne kry, patria vŕby, jelša lepkavá a taktiež topole.

ŽIVOČÍCHY POD VODOU

Pod vodnou hladinou žije celý rad živočíšnych organizmov, a to jednobunkovce aj viacbunkovce. Všetky tieto organizmy sú obyvateľmi jednotlivých vodných ekosystémov a pokiaľ nedôjde k narušeniu, žijú v dynamickej rovnováhe.

Medzi jednobunkovce patria predovšetkým bičkovce, prvoky a nálevníky. Ide o najmenšie organizmy, ktoré zahrnujeme do pojmu zooplanktón a sú neodmysliteľnou zložkou potravy rybieho poteru. Telo prvokov tvorí iba jedna bunka, tá vykonáva všetky základné životné funkcie. Prvoky sú zdrojom potravy rýb, ale sa aj podieľajú na samočistení vody, môžu však byť aj pôvodcami ochorenia rýb.

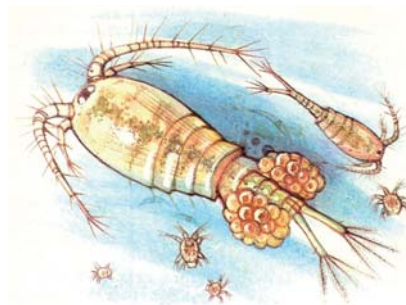
Medzi viacbunkovce, ktoré žijú pod vodnou hladinou, patria červy, ulitníky, lastúrniky, kôrovce a, samozrejme, ryby.

Červy patria už k vyšším organizmom. Majú vyvinuté vnútorné orgány, pohlavne sa rozmnožujú, bývajú však nositeľmi oboch pohlaví – hermafrodity. Medzi červy patria ploskulice, motolice, pásomnice, hlístovce, vírivce, máloštetinavce a pijavice. Bývajú často nositeľmi rybích ochorení.

Článkonožce majú telo článkovité. Spravidla každý článok nesie jeden pár nôh. Telo majú pokryté chitínovou škrupinkou. Majú dokonalú tráviacu sústavu, otvorený krvný obeh a nervovú sústavu. Najdôležitejšou skupinou medzi článkonožcami sú kôrovce. V našich vodách ich žije niekoľko sto druhov. Kôrovce sú dôležitou zložkou potravy rýb. Patria medzi ne napríklad dafnie, cyklopy – rakovce, kriváky, kaprovce a pod.



Dafnia obyčajná

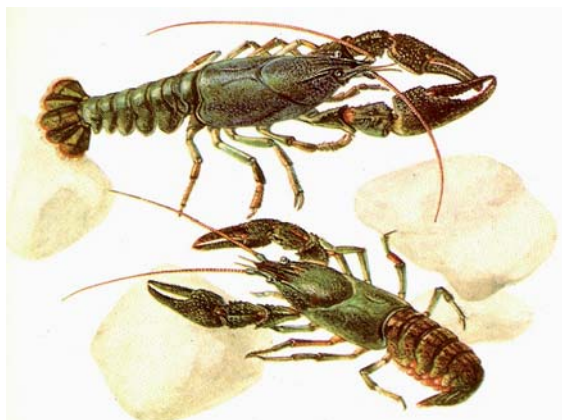


Cyklop obyčajný

Najznámejšie kôrovce sú desaťnožce, ku ktorým patria raky. V našich vodách žijú tri pôvodné druhy rakov, bahenný, riečny a riavový.



Rak riečny



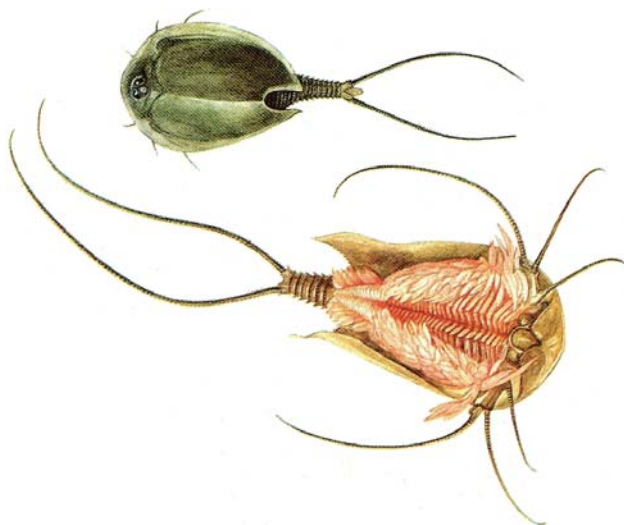
Rak riavový

Rak riečny má široké, silné a pomerne krátke klepetá. Na chrbtovej strane je rak riečny sfarbený sivohnedo bez škvrn. Žije vo vodách s dostatkom kyslíka, mäkkých vodných rastlín, tvrdým dnom a miernym tokom.

Rak bahenný má oproti rakovi riečnemu užšie a dlhšie klepetá. Má tiež dlhé tykadlá, ktoré siahajú až k zadnej plutvičke. Pancier má mäkký s väčším počtom hrbolcov a ostňov. Chrbát má zelený až sivý, brucho belasé.

Rak riavový je z rakov najmenší, dorastá do dĺžky 10 centimetrov. Od raka riečneho sa odlišuje drsnejším pancierom a dlhšími tykadlami. Na chrbtovej strane je sivo až sivomodro zafarbený, klepetá a nohy má sivobiele. Najviac mu vyhovujú horské potôčky s kamenistým dnom a čistou studenou vodou.

Medzi lastúrniky patria aj listonoh jarný a listonoh letný, ich výskyt je však už dosť vzácny.



Hore listonoh jarný, dole listonoh letný (zo spodnej strany)

Ďalšou veľkou skupinou vodných živočíchov sú mäkkýše. Do tejto skupiny patria ulitníky a lastúrniky. Lastúrniky nemajú hlavu a ich telo je uzatvorené dvomi lastúrami, ktoré sú spojené svalmi. Ulitníky majú zreteľne vyvinutú hlavu, na ktorej majú pár očí a pár tykadiel.

Medzi lastúrniky patrí napríklad šklabka rybníčná a perlorodka riečna. Perlorodky patria k našim veľmi ohrozeným lastúrnikom. Ich schopnosť tvoriť perly a znečistenie vodných tokov ich doviedlo až na pokraj vyhynutia. Prirodzená perla sa tvorí 15 až 20 rokov.



Šklabka veľká



Perlorodka riečna

Medzi ulitníky patrí napríklad močiarka živorodá, vodniak vysoký a kotúľka veľká.



Močiarka živorodá



Vodniak vysoký

38.

VODNÝ HMYZ

Hmyz viazaný na vodné prostredie žije vo vode hlavne pre svoje vývojové štádiá, ako sú larvy a kukly. Je veľmi dôležitou zložkou rybej potravy, a to ako jeho vývojové štádiá, tak aj jeho dospelé jedince (imága).

Medzi rozšírenú skupinu hmyzu patria podenky. Po nakladení vajíčok na a pod hladinu sa liahnu larvy. Vývoj niektorých druhov od vyliahnutia z vajíčka do štádia dospelého hmyzu trvá aj niekoľko rokov (až 3 roky). Charakteristickým znakom podeniek sú tri chvostové štetiny na konci zadočka.



Podenka



Pošvatka

Ďalšou skupinou hmyzu sú pošvatky. Ich larvy žijú v čistých pstruhových vodách. Na konci zadočka majú larvy dve štetiny. Dospelý hmyz sa podobá hnedým motýlikom, ktoré žijú v travinách v okolí vôd.

Medzi vodný hmyz patria aj vážky. Larvy všetkých druhov vážok sú dravé a sú škodcami najmladšieho plôdika. Larvy sú málo pohyblivé a svoju korisť čakajú na dne alebo vodných rastlinách. Žijú v zarastených úsekoch vôd a na dne rybníkov a tečúcich vôd.



Vážka ploská



Šidielko obyčajné

Okolo vodných brehov sa stretneme aj so šidlami. Samček má modrú farbu, samička zelenú.

Ďalšou dôležitou skupinou sú potočníky. Ide o hmyz podobný motýlikom. Ich vývojové štádium – larvy môžu byť s ochranným puzdrom, ktoré si samy zhotovujú z rôzneho materiálu na dne vôd, alebo sú aj bez tohto puzdra. Larvy bez puzdra sú pohyblivejšie preto, aby sa bránili únikom pred nepriateľmi. V určitom období dochádza k hromadnému liahnutiu potočníkov, keď sa larvy premieňajú na dospelý hmyz.

Ďalšou veľkou skupinou je dvojkrídly hmyz. Patria sem napríklad komáre a pakomáre. Larvy tohto dvojkrídlového hmyzu zaujímajú významnú pozíciu v prirodzenej potrave rýb.



Šidlo modré



Komár piskľavý

Vo vodách sa stretneme aj s chrobákmi. Medzi ne patria predovšetkým potápniky, vodomily a bzdochy.



Potápnik obrúbený



Korčuliarka obyčajná

V zátišiach sa na vodnej hladine vznášajú, často vo veľkých skupinách korčuliarky. Sotva badaateľnými tempami sa v okamihu premiestnia o niekoľko desiatok centimetrov a zasa nehybne stoja na vodnej hladine.

39.

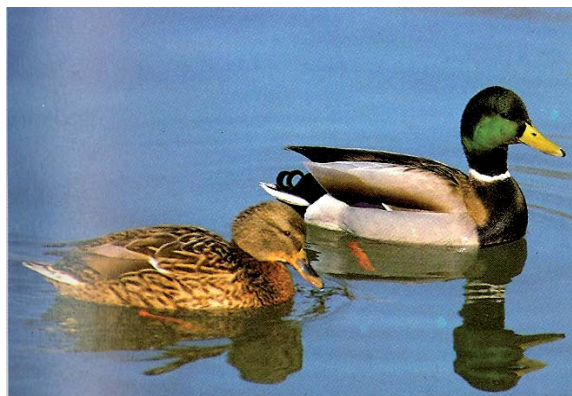
ŽIVOČÍŠSTVO OKOLO VÔD

Pri vodách sa stretneme s celým radom živočíchov, ktoré sú od vodného prostredia závislé. Okrem hmyzu, ktorému je venovaná samostatná kapitola, sa popri vodách stretneme s vodným vtáctvom, obojživelníkmi, plazmi, ale tiež s cicavcami.

39.1 Vodné vtáctvo

Medzi vodné vtáctvo patrí napríklad divá kačica. Samička má hnedé zafarbenie, no samček je krásne farebne vyfarbený. Pokiaľ ide o skutočne divé kačice (nie umelo vypúšťané), s nimi sa stretneme najskôr pri večernom ťahu.

Ďalším pomerne rozšíreným vtákom je čajka smeživá. Má biele telo s čiernou hlavou a čiernymi konciami krídel a chvosta. Žije v kolóniách. Je charakteristická hlasným pokrikom.



Kačica divá



Čajka smeživá



Labuť hrbozobá



Hus divá

Medzi vodných vtákov patrí aj labuť hrbozobá (biela), ktorá je našim najťažším vodným vtákom. V čase hniezdenia veľmi tvrdo háji svoje teritórium a mláďatá.

Niekedy môžeme na oblohe vidieť tiahnuce početné zoskupenia veľkých vtákov, ktoré letia v organizovanom kline, čím si znižujú odpor vzduchu. Ide o divé husi.

Ďalším vodným vtákom je kormorán veľký. Ide o väčšieho vtáka, ktorý sa u nás značne premnožil a je nebezpečným škodcom na plôdkových rybníkoch a na rybárskych revíroch.

Podobným škodcom je aj volavka popolavá, ktorú za letu poznáme podľa natiahnutých nôh a esovite prehnutého krku. Má charakteristické dlhé čierne perá pozdĺž hlavy.



Volavka popolavá



Kormorán veľký

Medzi vtákov patrí aj lyska čierna. Poznáme ju podľa bielej lysiny, ktorá vychádza od zobáka až na čelo medzi oči. Dosť vzácnym je rybárík obyčajný. Poznáme ho podľa krásne svietivého modrého peria, na prsiach je oranžový. Dlhý čas dokáže zo svojho stanovišťa nepohnuto pozorovať vodnú hladinu, až zrazu zmizne pod ňou, aby sa za okamih vynoril s malou rybkou.



Lyska čierna



Rybárík obyčajný

Na vodnej hladine môžeme pozorovať aj potáпку chochlatú. Na jej hlave vyrastajú tmavé perá, ktoré vytvárajú charakteristické rohy. Na lícach má perá svetlejšie a tvoria na stranách hlavy akési vejáre.

Ďalším vodným vtákom je bocian biely. Ten sa zdržuje najmä na vlhkých lúkach a mokradiach. Často hniezdi na vysokých komínoch.

V porastoch trstia tiež uvidíme malého trsteniarika obyčajného, či na vŕbach hojdajúce sa hniezdo kúdelníčky lužnej.



Potápka chochlatá



Bocian biely



Trsteniarik obyčajný



Kúdelníčka lužná

Pri vodách sa stretávame s celým radom ďalších druhov kačíc, potápok sliepočiek, ale aj berniklou. Medzi vodné vtáctvo patrí aj skupina, ktorú uvidíme iba dosť ťažko, lebo žijú nočným životom. Ide o bučiaka trstového alebo chavkoša nočného.



Bučiak trstový



Chavkoš nočný



Bučičík malý



Orliak morský

Početnú skupinu vtákov tvoria aj dravce. Najznámejším vodným dravcom je vzácny orliak mor-ský, kaňa močiarna či haja tmavá.



Haja tmavá



Kaňa močiarna

39.2 Obojživelníky

Trieda obojživelníkov nevyhnutne potrebuje na svoje rozmnožovanie vodu. Ich počiatková vývojová fáza žije vo vode, kde sa vyliahne z vajíčok, ktoré nakládli dospelé jedince. Dýchanie im zabezpečujú žiabre, ktoré neskôr pri premene zakrpatievajú a postupne zanikajú. V druhej fáze života žijú obojživelníky na sucho, prevažne vo vlhkom prostredí, a do vody sa vracajú v období párenia. Zimné obdobie prežijú v stave zimného spánku, pričom sa im obmedzujú životné pochody. Ich tepová frekvencia klesne asi na jeden pulz za minútu. Medzi obojživelníky patria žaby, mloky a salamandry.



Skokan zelený



Skokan hnedý

Pri vode sa so žabami stretáme pravidelne každú jar. Prichádzajú sa sem rozmnožovať. Z nakladených vajíčok sa neskôr vyliahnu žubrienky, ktoré sa premienia na žaby. Najčastejšie sa stretávame s ropuchami, kunkami a skokanmi.

Samček skokana zeleného sa vyznačuje charakteristickým guľovitým rezonančným mechúrikom. Koža veľkých exemplárov je bradavičnatá, zelená so škvrnami tmavosivej až čiernej farby s výrazným svetlým pásom cez chrbát. Veľmi podobný skokanovi zelenému je skokan rapotavý. Jeho koža býva hrubo bradavičnatá.



Kunka žltobruchá



Ropucha bradavičnatá

Pri vode sa môžeme stretnúť aj so salamandrou škvrnitou, či s rôznymi druhmi mlokov. Po párení kladú vajíčka do vody, z ktorých sa liahnu larvy bez končatín a majú vonkajšie perovité žiabre. Najprv sa im vyvíjajú predné a potom aj zadné končatiny a pľúca. Na našom území žije až 20 cm veľká salamandra škvrnitá. Jej telo má čiernu farbu s nepravidelnými žltými škvrnami. Ďalej mlok horský, mlok bodkovaný, mlok karpatský, mlok hrebenatý a mlok dunajský.



Salamandra škvrnitá



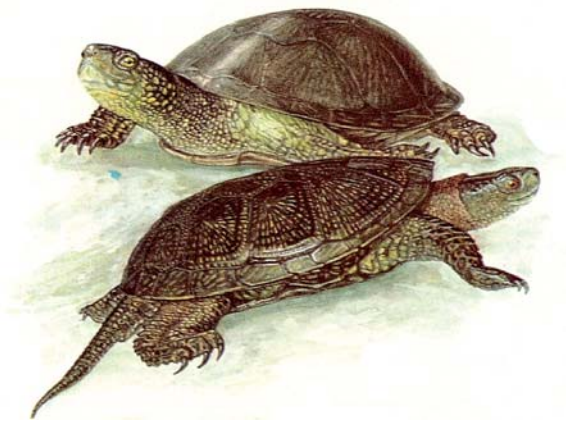
Mlok horský

39.3 Plazy

S plazmi sa v okolí vôd stretneme iba občas. Medzi plazy patrí aj korytnačka močiarna. Tento živočích je na našom území veľmi vzácny, vyskytuje sa iba ojedinele, žije v pokojných a prehriatych vodách.

Veľkou skupinou plazov sú jašterice. Môžeme sa s nimi stretnúť na slnkom vyhriatych kamenných plošinách, kde sa vyhrievajú na slniečku. Najčastejšími sú jašterica krátkohlavá a jašterica živorodá. Nepatria však medzi vodné živočíchy.

Ďalšou skupinou plazov sú hady. Z hadov sa môžeme stretnúť s vretenicou severnou, ktorá obľubuje lúky. Pravdepodobnejšie sa však stretneme s užovkou fľakanou, prípadne s užovkou obojkovou. Užovka obojková je asi jeden meter dlhý kovovo sivý had, ktorého nezameniteľne poznáme podľa žltých mesiačikov za hlavou, z každej strany po jednom. Môže loviť aj menšie rybky.



Korytnačka močiarna



Jašterica krátkohlavá



Vretenica severná



Užovka obojková

39.4 Cicavce

Medzi naše typické vodné cicavce patrí vydra riečna, ondatra pižmová a v ostatnom čase aj bobor. Vydra riečna žije na brehoch čistých potokov, kde sa živí lovom rýb. Má hnedú hustú srst a mohutný chvost, ktorý využíva pri plávaní. Na našom území sa v ostatnom čase značne rozšírila.



Vydra riečna



Bobor európsky (vodný)

Ondatra pižmová je vodný hlodavec s hnedou srstou a tmavým dlhým a tenkým chvostom. Môže byť dlhá až 40 cm. K nám ju doviezli na začiatku 20. storočia zo Severnej Ameriky ako kožušinové zviera. Ondatry spôsobujú hrabaním dier do hrádzí rybníkov a regulovaných riek veľakrát značné problémy.



Ondatra pižmová

V poslednom období sa u nás udomácnil a rozšíril aj bobor. Je to najväčší vodný hlodavec, ktorý svojou neustálou prácou v ohrýzaní a spúšťaní stromov do vody mení charakter vodných tokov. Veľakrát vybudovaním svojich príbytkov v toku rieky vybuduje vzdutie, čím zabraňuje odtoku vody. Má hustú hnedú srst a mohutný plochý chvost. Je vynikajúci a silný plavec, ktorý vo svojich zuboch odtiahne vo vode aj niekoľkometrové stromy.

POUŽITÁ LITERATÚRA

Tibor Pokorný a kolektív

Rybárska teória pre mládež, ÚV SRZ 1982

Juraj Holčík – Karol Hensel

Ichtyologická príručka, účelová publikácia SRZ, Obzor Bratislava 1972

Doc. Ing. Sedlár, CSc., Ing. Ivan Stráňai, CSc., Ing. Andrej Makara

Cvičenie z rybárstva, vysokoškolské skriptá VŠP Nitra, Príroda 1981

Doc. Ing. Sedlár, CSc.

ABC športového rybára, Obzor Bratislava 1990

Doc. Ing. Sedlár, CSc. a kolektív

Príručka športového rybára, II. doplnené vydanie, Príroda Bratislava 1977

MVDr. Oldřich Švestka, Doc. Ing. Ivan Stráňai, CSc., RNDr. Vladimír Mužík, MVDr. Juraj

Mészáros, CSc., Ing. Ján Kohút, Ing. Jaroslav Šubjak

Príručka rybárskeho hospodára, publikácia SRZ, DIGIPress Trenčín 2000

Wilhelm a Dorothee Eisenreichovci

Turistický sprievodca prírodou do vrecka, Príroda Bratislava 1996

Ing. Jiří Andreska, CSc.

Rybářství a jeho tradice, SZN Praha 1987

Doc. RNDr. Jozef Májovský, RNDr. František Činčura, Doc. RNDr. Viera Feráková, CSc.,

Doc. RNDr. Ladislav Šomšák, CSc.

Rastliny vód močiarov a lúk 3, Obzor Bratislava 1981

Doc. RNDr. Jozef Májovský, RNDr. František Činčura, Doc. RNDr. Viera Feráková, CSc.,

Doc. RNDr. Ladislav Šomšák, CSc.

Rastliny vód močiarov a lúk 4, Obzor Bratislava 1982

Alojz Čaputa, Juraj Holčík a kolektív

Atlas chránených živočíchov Slovenska, Obzor Bratislava 1987

Prom. biológ Pavel Pecina, CSc., Alena Čepická

Kapesní atlas chráněných a ohrožených živočichů, 1. díl, SPN Praha 1983

Tibor Pokorný, Karol Kubiček

Ryby našich vód, učebné materiály pre nových členov, vydal ÚV SRZ Žilina 1986

Otto Pospíšil, Květoslav Hísek

Naše ryby, 1. zväzok, Vrecková encyklopédia moderného rybára, OTTOVO nakladatelství Praha 2000

F. Vilček – Ing. Švec

Naše vtáky

PhDr. Margita Valehrachová-Matulayová

Magazín rybára 1987, str. 94–98, Príroda Bratislava 1987

Doc. RNDr. František Vilček, CSc., RNDr. Eva Lišková, CSc., PhDr. Antonín Altmann, Alžbeta

Korábová

Prírodopis pre 6. ročník základných škôl, SPN Bratislava 1981

Leonard Volček

diapozitívy „Ryby našich vód I. a II. diel, druhé vydanie, vydané pre ÚV SRZ Žilina, Štúdio krátkych filmov – Diafilm Bratislava 1977

František Kraus

Príloha časopisu RYBÁŘSTVÍ

Stolový kalendár 1983 – Vodné vtáctvo

Plagát „Ryby našich vód“, nakladatelství Scientia, r. 2006

Katalógy firiem D.A.M., LINAFFE, VALZER, CORMORÁN