

# Obsah

Úvod (Jan Štípek) .....	11
<b>1. Historie rybářství (Karel Dubský) .....</b>	<b>13</b>
<b>2. Základy ichtyologie (Karel Dubský) .....</b>	<b>19</b>
2.1 Morfologie, anatomie a fyziologie ryb .....	19
2.1.1 Členění těla a ploutve ryb .....	20
2.1.2 Kůže ryb, šupiny .....	23
2.1.3 Kostra ryb .....	25
2.1.4 Svalstvo ryb .....	26
2.1.5 Nervová soustava .....	28
2.1.6 Smyslová ústrojí .....	30
2.1.7 Oběhová soustava .....	34
2.1.8 Dýchací soustava .....	36
2.1.9 Trávicí soustava, trávení .....	38
2.1.10 Močové ústrojí .....	43
2.1.11 Plynový měchýř .....	44
2.1.12 Pohlavní soustava a rozmnožování .....	45
2.1.13 Vývoj jedince – životní periody ryb .....	48
2.1.14 Hormonální systém .....	50
2.2 Biologie mihulí .....	52
2.2.1 Morfologie, anatomie a fyziologie mihulí .....	52
<b>3. Přehled druhů ryb žijících na našem území (Karel Dubský) .....</b>	<b>55</b>
3.1 Čeleď: Jeseterovití ( <i>Acipenseridae</i> ) .....	56
3.2 Čeleď: Lososovití ( <i>Salmonidae</i> ) .....	57
3.3 Čeleď: Síhovití ( <i>Coregonidae</i> ) .....	62
3.4 Čeleď: Lipanovití ( <i>Thymallidae</i> ) .....	64
3.5 Čeleď: Štikovití ( <i>Esocidae</i> ) .....	65
3.6 Čeleď: Kaprovití ( <i>Cyprinidae</i> ) .....	66
3.7 Čeleď: Sekavcovití ( <i>Cobitidae</i> ) .....	95
3.8 Čeleď: Mřenkovití ( <i>Balitoridae</i> ) .....	98
3.9 Čeleď: Sumcovití ( <i>Siluridae</i> ) .....	99
3.10 Čeleď: Sumečkovití ( <i>Ictaluridae</i> ) .....	100
3.11 Čeleď: Úhořovití ( <i>Anguillidae</i> ) .....	101
3.12 Čeleď: Treskovití ( <i>Gadidae</i> ) .....	102
3.13 Čeleď: Koljuškovití ( <i>Gasterosteidae</i> ) .....	103
3.14 Čeleď: Okounovití ( <i>Percidae</i> ) .....	104
3.15 Čeleď: Okounkovití ( <i>Centrarchidae</i> ) .....	111
3.16 Čeleď: Vrankovití ( <i>Cottidae</i> ) .....	113

3.17	Čeľad: Hlaváčovití ( <i>Gobiidae</i> )	115
<b>4.</b>	<b>Biologie raků</b> ( <i>Karel Dubský</i> )	<b>117</b>
4.1	Morfologie a fyziologie raků	117
4.2	Druhy raků na našem území	119
<b>5.</b>	<b>Základy hydrobiologie</b> ( <i>Bohuslava Jarolímková</i> )	<b>123</b>
5.1	Vlastnosti vodního prostředí důležité pro život v povrchových vodách	123
5.1.1	Sluneční záření	123
5.1.2	Hustota vody	123
5.1.3	Teplota vody	123
5.1.4	Kyslík	125
5.1.5	Oxid uhličitý	126
5.1.6	Reakce vody – pH	127
5.1.7	Amoniak	128
5.1.8	Neutralizační kapacita vody	129
5.1.9	Živiny – dusíkaté látky	129
5.1.10	Živiny – sloučeniny fosforu	130
5.1.11	Organické látky	131
5.2	Ekologie povrchových vod	131
5.2.1	Základní pojmy	132
<b>6.</b>	<b>Životní prostředí ryb a jeho ochrana</b> ( <i>Zdeněk Adámek</i> )	<b>141</b>
6.1	Životní prostředí ryb	141
6.1.1	Rozdělení tekoucích vod	142
6.1.2	Pstruhové pásmo	143
6.1.3	Lipanové pásmo	144
6.1.4	Parmové pásmo	146
6.1.5	Cejnové pásmo	146
6.2	Znečištění vod	147
6.2.1	Druhy znečištění	148
6.2.2	Havarijní znečištění a činnost hospodáře	154
6.3	Ochrana vodních živočichů a rostlin	156
<b>7.</b>	<b>Chov ryb v rybnících</b> ( <i>Karel Dubský</i> )	<b>161</b>
7.1	Rybníky a rybniční zařízení	161
7.2	Hospodářský cyklus	167
7.3	Chov kapra	173
7.3.1	Metody výtěru	175
7.3.2	Chov plůdku kapra	180
7.3.3	Chov násady kapra	182
7.3.4	Chov tržních kaprů	184
7.3.5	Stanovení obsádky kapra výpočtem	185

7.4	Chov doplňkových (vedlejších) druhů ryb .....	187
7.4.1	Chov štiky .....	187
7.4.2	Chov sumce .....	191
7.4.3	Chov candáta .....	193
7.4.4	Chov lína .....	196
7.4.5	Chov býložravých ryb .....	198
7.4.6	Chov dalších druhů pro zarybňování volných vod .....	199
7.5	Meliorační opatření .....	203
7.6	Krmení ryb .....	217
7.7	Přezimování ryb – komorování .....	220
7.8	Výlovy, přeprava a sádkování ryb .....	224
7.9	Vedení evidence o hospodaření v rybníkářství .....	234
<b>8.</b>	<b>Základy pstruhařství (Pavel Nusl) .....</b>	<b>241</b>
8.1	Biologie lososovitých ryb .....	241
8.1.1	Pstruh obecný ( <i>Salmo trutta</i> ) .....	241
8.1.2	Lipan podhorní ( <i>Thymallus thymallus</i> ) .....	245
8.1.3	Losos obecný ( <i>Salmo salar</i> ) .....	247
8.1.4	Hlavatka obecná ( <i>Hucho hucho</i> ) .....	249
8.1.5	Pstruh duhový ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) .....	251
8.1.6	Siven americký ( <i>Salvelinus fontinalis</i> ) .....	253
8.2	Fyziologie rozmnožování ryb .....	255
8.2.1	Pohlavní orgány a pohlavní produkty ryb .....	255
8.2.2	Regulace činnosti pohlavních žláz .....	257
8.3	Umělý výtěr lososovitých ryb .....	258
8.3.1	Příprava výtěru .....	258
8.3.2	Metody oplozování jiker .....	259
8.3.3	Způsoby umělého výtěru .....	259
8.3.4	Praktické zkušenosti doporučené pro oplození jiker .....	261
8.3.5	Ošetření jiker po oplození .....	262
8.4	Inkubace jiker .....	263
8.4.1	Rybí liheň .....	263
8.4.2	Líhnutí jiker .....	271
8.5	Chov pstruha obecného .....	278
8.5.1	Chov plůdku .....	280
8.5.2	Chov ročků a násad extenzivním způsobem .....	281
8.5.3	Chov ročků a násad polointenzivním způsobem .....	283
8.5.4	Chov ročků a násad intenzivním způsobem .....	283
8.5.5	Zajišťování generačních ryb .....	285
8.6	Chov lipana podhorního .....	289

8.6.1	Chov plůdku lipana .....	290
8.6.2	Chov ročků a násad lipana extenzivním způsobem.....	291
8.6.3	Chov ročků a násad lipana polointenzivním způsobem .....	292
8.6.4	Chov ročků a násad lipana intenzivním způsobem .....	293
8.6.5	Zajišťování generačních ryb.....	294
8.7	Chov pstruha duhového (Pd), sivena amerického (Si) a hlavatky obecné (H) .....	298
8.7.1	Chov plůdku Pd, Si, H .....	298
8.7.2	Chov ročků a násad Pd, Si, H.....	299
8.7.3	Zajišťování generačních ryb Pd, Si, H .....	301
<b>9.</b>	<b>Hospodaření na rybářských revírech (Karel Dubský) .....</b>	<b>303</b>
9.1	Hospodaření na mimopstruhových revírech (Karel Dubský).....	321
9.1.1	Rybí společenstva mimopstruhových revírů .....	321
9.1.2	Zarybňování mimopstruhových revírů.....	325
9.1.3	Další možnosti ovlivňování skladby rybích společenstev .....	331
9.2	Hospodaření na pstruhových revírech (Stanislav Lusk) .....	333
9.2.1	Specifika hospodaření na pstruhových revírech.....	333
9.2.2	Rybí společenstva pstruhových vod .....	335
9.2.3	Umělé rozmnožování lososovitých ryb .....	339
9.2.4	Odchov násad .....	341
9.2.5	Základní faktory určující početnost úlovku.....	344
9.2.6	Rybožraví predátoři.....	346
9.2.7	Nerybářské antropogenní vlivy.....	347
9.2.8	Zamyšlení nad vývojem úlovků .....	349
9.2.9	Budoucnost hospodaření na pstruhových revírech.....	353
<b>10.</b>	<b>Rybářské nářadí a sítě (Pavel Nusl) .....</b>	<b>357</b>
10.1	Rybářské sítě .....	357
10.1.1	Vlečné sítě .....	357
10.1.2	Tažné sítě.....	357
10.1.3	Stavěcí sítě .....	360
10.1.4	Lapadlové sítě .....	361
10.1.5	Vodorovné sítě .....	362
10.1.6	Sítě přepínací a dělicí (přepínací ploty) .....	364
10.1.7	Vrhací síť .....	365
10.2	Drobné síťové nářadí .....	365
10.3	Rybářské nářadí .....	367
10.4	Péče o rybářské sítě a nářadí .....	371
10.4.1	Údržba, dezinfekce a skladování sítí a drobného síťového nářadí .....	371
10.4.2	Údržba, dezinfekce a skladování rybářského nářadí .....	372
10.5	Rozmrazovače a aerátory.....	372

10.5.1	Rozmrazovače .....	372
10.5.2	Aerátory .....	374
10.6	Přepavní systémy pro přepravu ryb .....	375
<b>11.</b>	<b>Nemoci sladkovodních ryb (kolektiv autorů).....</b>	<b>379</b>
11.1	Obecná prevence nemocí ryb ( <i>Jitka Kolářová</i> ) .....	379
11.1.1	Příčiny onemocnění ryb .....	379
11.1.2	Vyšetření zdravotního stavu ryb v terénu .....	380
11.1.3	Odběr vzorků vody a ryb .....	381
11.1.4	Karanténa .....	382
11.1.5	Odstraňování uhynulých ryb .....	382
11.1.6	Dezinfekce .....	382
11.2	Základy léčby nemocí ( <i>Jitka Kolářová</i> ) .....	384
11.2.1	Léčebné koupele .....	384
11.2.2	Léčebné látky v krmivu .....	385
11.2.3	Podávání léčebných látek sondou .....	386
11.2.4	Injekční aplikace léčivých látek .....	386
11.3	Speciální prevence nemocí ryb ( <i>Zdeňka Svobodová</i> ) .....	386
11.3.1	Mechanické poškození .....	386
11.3.2	Teplota vody .....	387
11.3.3	Obsah kyslíku ve vodě .....	388
11.3.4	Organické látky ve vodě .....	388
11.3.5	Hodnota pH vody .....	388
11.3.6	Další významné látky obsažené ve vodě .....	389
11.4	Nakažlivé (infekční) nemoci ( <i>Zdeňka Svobodová</i> ) .....	391
11.4.1	Nemoci virového původu ( <i>Stanislav Navrátil</i> ) .....	391
11.4.2	Onemocnění bakteriálního původu ( <i>Stanislav Navrátil</i> ) .....	395
11.4.3	Mykózy ryb ( <i>Stanislav Navrátil</i> ) .....	397
11.4.4	Parazitární nemoci ( <i>Zdeňka Svobodová</i> ) .....	398
<b>12.</b>	<b>Základy vodního hospodářství (<i>Zdeněk Vančura</i>).....</b>	<b>413</b>
12.1	Právní rámec .....	413
12.2	Základní hydrologické údaje povrchových vod .....	414
12.3	Státní správa ve vodním hospodářství a správa vodních toků .....	418
12.4	Povinnosti vlastníků vodních děl .....	419
<b>13.</b>	<b>Investiční činnost v rybářství (<i>Karel Vrána</i>).....</b>	<b>423</b>
13.1	Navrhování rybníků (malých vodních nádrží) .....	423
13.1.1	Hráz .....	423
13.1.2	Výpustná zařízení .....	425
13.1.3	Bezpečnostní přelivy .....	427
13.1.4	Speciální objekty na rybnících .....	429

13.1.5 Nádrž a její okolí .....	430
13.2 Stavba malých vodních nádrží .....	431
13.3 Údržba malých vodních nádrží.....	433
13.4 Odbahnění nádrží .....	434
13.5 Příprava a realizace stavby .....	437
<b>14. Revitalizace a samovolné renaturace vodních toků (Tomáš Just) .....</b>	<b>439</b>
14.1 Morfologický stav vodních toků.....	439
14.1.1 Přirozeně velký prostorový rozsah přírodního koryta a říčního pásu.....	440
14.1.2 Hloubka koryta, tvar příčného průřezu .....	440
14.1.3 Členitost koryta .....	441
14.1.4 Migrační prostupnost pro vodní organismy.....	442
14.1.5 Průtokový a splaveninový režim.....	442
14.2 Poškození morfologického stavu vodních toků podélnými technickými úpravami koryt a výstavbou příčných objektů .....	442
14.3 Snahy o zlepšení morfologického stavu vodních toků.....	444
14.4 Vodohospodářské revitalizace .....	444
14.5 Renaturační procesy – ochrana, využívání a podpora .....	447
<b>15. Právo v rybářství (Alexander Šíma) .....</b>	<b>451</b>
15.1 Právní předpisy pro rybáře.....	451
15.1.1 Interpretační zásady .....	451
15.1.2 Právní síla předpisů .....	452
15.1.3 Bližší podmínky výkonu rybářského práva .....	452
15.1.4 Výjimky ze zákona a vyhlášky .....	453
15.2 Rybníkářství.....	455
15.3 Rybářské revíry.....	456
15.4 Rybářské právo.....	460
15.5 Vodní díla .....	463
15.6 Ochrana rybníkářství a výkonu rybářského práva .....	468
15.6.1 Ochrana vlastnictví .....	469
15.6.2 Ochrana rybářského práva .....	471
15.6.3 Rybářská stráž .....	474
15.7 Ochrana ryb a jiných vodních živočichů .....	477
15.7.1 Ochrana zvířat předpisy soukromoprávními a veřejnoprávními.....	478
15.8 Přestupky a správní delikty, trestné činy .....	481
15.9 Účastenství ve správním řízení .....	485
<b>Seznam literatury .....</b>	<b>489</b>
<b>Rejstřík .....</b>	<b>493</b>