

I. FYZIKÁLNĚ CHEMICKÁ CHARAKTERISTIKA PROSTŘEDÍ K CHOVU RYB	6
1. Úvod	6
2. Odběry vzorků vody	6
2.1. Hlavní zásady odběru vzorků	6
2.2. Postup při odběru vzorků vody	8
3. Fyzikální vlastnosti	8
3.1. Teplota vody	8
3.2. Průhlednost a zbarvení vody	8
3.3. Stanovení druhu a stupně pachu odhadem	9
4. Chemické vlastnosti	9
4.1. Obecné pokyny	9
4.2. Stanovení kyslíku rozpuštěného ve vodě	10
4.3. Biochemická spotřeba kyslíku pětidenní - BSK ₅	14
4.4. Stanovení pH	15
4.5. Stanovení alkality	16
4.6. Stanovení rozpuštěných anorganických orthofosforečnanů	17
4.7. Stanovení amoniaku a amonných iontů	18
4.8. Stanovení dusičnanů	19
II. BIOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA PROSTŘEDÍ K CHOVU RYB	22
1. Úvod	22
2. Biotopy a biocenózy vod	22
3. Plankton	24
3.1. Plankton, jeho charakteristika a rozdělení	24
3.2. Odběry vzorků planktonu	26
3.3. Zpracování planktonních vzorků	26
4. Bentos	28
4.1. Bentos, jeho charakteristika a rozdělení	28
4.2. Odběry vzorků bentosu a jejich zpracování	30
4.3. Speciální kvantitativní metody sběru makrobentosu	32
5. Přehled vodních rostlin	34
5.1. SINICE - CYANOPHYTA	34
5.2. ŘASY - ALGAE	34
5.3. VYŠŠÍ VODNÍ ROSTLINY	38
5.4. Produkce kyslíku fytoplanktonem	40
6. Přehled vodních živočichů	40
6.1. PRVOCI - PROTOZOA	42
6.2. ČERVI - VERMES	42
6.3. ČLENOVCI - ARTHROPODA	44
6.4. MĚKKÝŠI - MOLLUSCA	48
7. ROZDĚLENÍ RYBNÍKŮ PODLE FYTOPLANKTONU, ZOOPLANKTONU A MAKROBENTOSU	48
III. OCHRANA VODNÍHO PROSTŘEDÍ	50
1. Klasifikace vod	50
2. Vliv znečištění na vodní organismy	50
3. Testy toxicity	53
4. Toxicita některých látek pro ryby	54
5. Postup při havarijních situacích znečištění povrchových vod	56
6. Ochrana vod před znečištěním odpady ze zemědělství	58
IV. RYBY - OSTEICHTHYES	60
1. Úvod	60
2. Morfologie a určovací znaky ryb	60
3. Topografie a funkce jednotlivých orgánů	64
3.1. Kůže a zbarvení ryb	64
3.2. Kostra	66
3.3. Nervová soustava a analyzátory	66
3.4. Svalstvo	69
3.5. Dýchací orgány a plynový měchýř	69
3.6. Cévní a mízní soustava	70
3.7. Trávicí soustava	72
3.8. Vyměšovací a pohlavní orgány	72
4. Ichtyologicko-zootechnické metody	74
4.1. Odběr hypofýz a jejich konzervace	74
4.2. Odběr vzorků krve	74

	Strana
4.3. Určování stáří a stanovení růstu	78
4.4. Stanovení plodnosti	81
4.5. Odběr ovocytů z živých ryb	85
V. PLEMENITBA RYB	89
1. Chovný standard kapra	89
2. Organizace plemenářské práce	90
3. Biometrie ryb	90
4. Značení a značkování ryb	93
4.1. Značení ryb	94
4.2. Značkování ryb	95
5. Znecitlivění ryb (anestézie)	95
VI. SMÍŠENÉ OBSÁDKY	97
1. Hospodářsky cenné a plevělné ryby	97
2. Základní pojmy	98
3. Výpočet smíšených obsádek	99
4. Lín obecný (<i>Tinca tinca</i> L.)	99
5. Síh severní maréna (<i>Coregonus lavaretus maraena</i> Bl.)	102
6. Síh peled (<i>Coregonus peled</i> Gm.)	104
7. Býložravé ryby	104
7.1. Amur bílý (<i>Ctenopharyngodon idella</i> Val.)	105
7.2. Tolstolobik bílý (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Val.)	106
7.3. Tolstolobik pestrý (<i>Aristichthys nobilis</i> Rich.)	106
8. Štika obecná (<i>Esox lucius</i> L.)	107
9. Candát obecný (<i>Stizostedion lucioperca</i> L.) ..	109
10. Sumec velký (<i>Silurus glanis</i> L.)	110
11. Petruh duhový (<i>Salmo gairdnerii</i> Rich.)	111
VII. BIOTECHNOLOGICKÉ POSTUPY V RYBNÍKÁŘSTVÍ	112
1. Vápnění rybníků	112
2. Ovlivnění vysokého pH vody	114
3. Zlepšení kyslíkového režimu vody	115
4. Omezování a ničení vodních rostlin	116
5. Vyrovnání potřeby živin hnojením	117
6. Umělý výtěr kapra	118
6.1. Příprava hypofyzární suspenze	120
6.2. Dávkování	120
6.3. Postup při injektování	121
6.4. Postup při výtěru	122
6.5. Oplození	122
6.6. Líhnutí jiker	124
7. Převoz Ko	125
8. Chemické ošetření plůdkových rybníků	128
9. Obsádky rybníků	128
10. Organizace krmení kapra	135
11. Konverze krmiva	138
VIII. BIOTECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ V PSTRUHÁŘSTVÍ	141
1. Biotechnologické podklady	141
2. Zařízení na úpravu kvality vody	142
3. Zařízení k inkubaci jiker a odchovu lososovitých ryb	143
3.1. Zařízení k inkubaci jiker a odchovu plůdku do hmotnosti 1,5 g (kolem 50 mm celkové délky těla)	143
3.2. Zařízení k odchovu plůdku do 40 g - 100 g	146
3.3. Zařízení k odchovu tržních a generačních ryb	146
3.4. Speciální produkční zařízení	146
4. Krmení lososovitých ryb	150
IX. ZÁKLADY PREVENCE RYB	157