

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 <sub>5</sub> .....	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-zootecnické 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
<b>V. PLEMENITBA RYB .....</b>	<b>89</b>
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. Znečitlivění ryb (anestézie) .....	95
<b>VI. SMÍŠENÉ OBSÁDKY .....</b>	<b>97</b>
1. Hospodářsky cenné a plevelné ryby .....	97
2. Základní pojmy .....	98
3. Výpočet smíšených obsádek .....	99
4. Lín obecný (Tinca tinca L.) .....	99
5. Síh severní maréna (Coregonus lavaretus maraena Bl.) .....	102
6. Síh peled (Coregonus peled Gm.) .....	104
7. Býložravé ryby .....	104
7.1. Amur bílý (Ctenopharyngodon idella Val.) .....	105
7.2. Tolstolobik bílý (Hypophthalmichthys molitrix Val.) .....	106
7.3. Tolstolobik pestrý (Aristichthys nobilis Rich.) .....	106
8. Štika obecná (Esox lucius L.) .....	107
9. Candát obecný (Stizostedion lucioperca L.) ..	109
10. Sumec velký (Silurus glanis L.) .....	110
11. Petruh duhový (Salmo gairdnerii Rich.) .....	111
<b>VII. BIOTECHNOLOGICKÉ POSTUPY V RYBNÍKÁŘSTVÍ .....</b>	<b>112</b>
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
<b>VIII. BIOTECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ V PSTRUHÁŘSTVÍ .....</b>	<b>141</b>
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
<b>IX. ZÁKLADY PREVENCE RYB .....</b>	<b>157</b>