

Obsah

Úvod	5
1 Charakteristika sladkovodního prostředí	7
1.1 Vybrané fyzikální a chemické parametry	7
1.1.1 Světlo a průhlednost a barva vody	7
1.1.2 Teplota a anomálie vody	10
1.1.3 Hustota a viskozita vody	10
1.1.4 Tlak vodního sloupce	11
1.1.5 Povrchové napětí	11
1.1.6 pH	11
1.1.7 Tvrdost vody	12
1.1.8 Elektrická vodivost	12
1.1.9 Obsah rozpuštěného kyslíku	13
2 Adaptace živočichů na vodní prostředí	14
2.1. Dýchání vodních živočichů	14
2.1.1 Bezobratlí	14
2.1.2 Obratlovci	21
2.1.2.1 Mihule	21
2.1.2.2 Ryby	21
2.1.2.3 Obojživelníci	22
2.2 Způsoby pohybu vodních živočichů	23
2.2.1 Přisedle žijící vodní bezobratlí	23
2.2.2 Kráčivý pohyb	25
2.2.3 Plazivý pohyb	27
2.2.4 Píďalkovitý pohyb	28
2.2.5 Klouzavý pohyb	29
2.2.6 Pohyb v substrátu	31
2.2.7 Pohyb plaváním	32
2.2.7.1 Vlnivý pohyb	32
2.2.7.2 Veslovitý pohyb	32
2.2.7.3 „Raketový“ pohyb	36
2.2.7.4 Různé další způsoby pohybu	36
3 Potravní řetězce a potravní skupiny organismů	41
3.1 Potravní řetězce	41
3.2 Gildy (cechy)	42

4	Základní členění vod	44
4.1	Vody podzemní	44
4.1.1	Biotopy a oživení podzemních vod.....	44
4.1.2	Stygál.....	44
4.1.3	Příklady živočichů podzemních vod.....	44
4.2	Vody povrchové	46
4.2.1	Tekoucí vody (lotický ekosystém)	46
4.2.1.1	Podélné členění toku.....	47
4.2.1.2	Rybí pásma	55
4.2.1.3	Biotopy tekoucích vod	57
4.2.1.4	Říční kontinuum.....	62
4.2.1.5	Adaptace organismů k tekoucím vodám.....	63
4.2.1.6	Ripikolní fauna	65
4.2.2	Stojaté vody (lentický ekosystém)	67
4.2.2.1	Adaptace organismů na prostředí stojatých vod.....	69
4.2.2.2	Společenstva organismů stojatých vod	71
4.2.2.3	Přirozené vodní plochy.....	78
4.2.2.4	Uměle vytvořené vodní plochy.....	80
5	Stav a změny vodních ekosystémů.....	91
5.1	Obsah živin ve vodě	91
5.2	Ohrožení vod antropickými vlivy	93
5.2.1	Typy znečištění vod	93
5.2.2	Acidifikace.....	94
5.3	Změny hydrologického režimu toků.....	95
5.3.1	Regulace toků	95
5.3.2	Vysychání toků	100
5.3.3	Zvýšené průtoky a povodně	101
5.4	Mechanismy přirozeného čištění vod	104
5.5	Biologické hodnocení kvality vod	105
5.5.1	Indexy diverzity	107
5.5.2	Saprobity a saprobní index	109
6	Hydrobiologické exkurze.....	116
6.1	Sběr materiálu	116
6.2	Určovací klíč na vodní larvy hmyzu	118
6.3	Příklady námětů k dalším pozorování u vod	127
7	Slovníček odborných termínů.....	151
8	Použitá a doporučená literatura.....	154