

Předmluva . . . . .	3
1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY . . . . .	4
① 1.1 Základní pojmy a termíny . . . . .	4
② 1.2 Ekologické limity <i>polní, valy, jarní voda</i> . . . . .	9
2 ABIOTICKÉ PROSTŘEDÍ . . . . .	14
2.1 Energie (Záření a teplo. Teplota) . . . . .	14
2.1.1 Záření . . . . .	14
2.1.1.1 Modifikace slunečního záření . . . . .	15
2.1.1.2 Adaptace rostlin na záření . . . . .	19
2.1.2 Tepelná bilance . . . . .	22
2.1.3 Teplota rostlin . . . . .	26
2.1.4 Adaptace rostlin na teplotu . . . . .	27
2.1.4.1 Teplotní optima a limity . . . . .	27
2.1.4.2 Výšková stupňovitost vegetace . . . . .	29
2.2 Voda . . . . .	31
2.2.1 Vodní bilance stanoviště . . . . .	31
2.2.1.1 Atmosférické srážky . . . . .	32
Děšť - kapalně srážky . . . . .	32
Sněhové srážky . . . . .	35
Horizontální (kondenzační) srážky . . . . .	38
2.2.1.2 Ztrátové složky vodní bilance stanoviště . . . . .	39
2.2.2 Vodní bilance rostlin . . . . .	40
2.2.2.1 Příjem vody rostlinou . . . . .	41
2.2.2.2 Kořenový systém . . . . .	46
2.2.2.3 Výdej vody rostlinou . . . . .	50
2.3 Pedosféra a atmosféra . . . . .	56
2.3.1 Pedosféra (půda) . . . . .	57
2.3.1.1 Vliv reliéfu na tvorbu půd . . . . .	60
2.3.1.2 Závislost rostlin na chemické skladbě půd . . . . .	62
Vápenec . . . . .	65
Koncentrace vodíkových iontů, (pH) . . . . .	67
Hadec . . . . .	69
Zvýšená koncentrace solí . . . . .	70
Dusík . . . . .	73

2.3.2	Atmosféra . . . . .	78
2.3.2.1	Kyslík . . . . .	78
2.3.2.2	Oxid uhličitý . . . . .	79
	Ekologie fotosyntézy . . . . .	82
	Produkční ekologie . . . . .	84
	Růstová analýza . . . . .	89
2.3.2.3	Znečištění atmosféry . . . . .	93
	Tuhé emise . . . . .	94
	Plynné emise . . . . .	96
3	EKOLOGIE POPULACE . . . . .	103
3.1	Růst populace . . . . .	104
3.2	Šíření populace rostlin . . . . .	110
3.3	Vzájemné vztahy mezi populacemi a mezi jedinci rostlin . . . . .	115
3.3.1	Konkurence . . . . .	116
3.3.1.1	Mezidruhová (interspecifická) konkurence . . . . .	118
3.3.1.2	Vnitrodruhová (intraspecifická) konkurence . . . . .	121
3.3.2	Alelopatie . . . . .	124
3.3.3	Parazitismu . . . . .	128
3.3.4	Mutualismus . . . . .	129
3.3.5	Epifytismus . . . . .	130
3.4	Vzájemné vztahy mezi rostlinami a živočichy . . . . .	131
3.5	Vliv člověka na rostlinné populace . . . . .	135
3.6	Strategie rostlinných populací . . . . .	138
4	EKOLOGIE SPOLEČENSTVA (SYNEKOLOGIE) . . . . .	146
4.1	Definice společenstva . . . . .	146
4.2	Vymezení společenstva . . . . .	151
4.3	Struktura společenstva . . . . .	153
4.3.1	Analýza struktury společenstva . . . . .	154
4.3.1.1	Životní formy rostlin . . . . .	154
4.3.1.2	Prostorová struktura společenstva . . . . .	161
	Vertikální struktura . . . . .	162
	Horizontální struktura . . . . .	168
4.3.1.3	Časové změny struktury rostlinného společenstva . . . . .	189
4.4	Stabilita společenstva . . . . .	208
4.5	Klasifikace a ordinace (napsal RNDr. J. Lepš) . . . . .	209
4.5.1	Klasifikace . . . . .	210
4.5.2	Ordinace . . . . .	214



5	STRUKTURA A FUNKCE EKOSYSTÉMŮ . . . . .	219
5.1	Primární producenti. Tok energie . . . . .	220
5.2	Pastevně-kořistnický potravní řetězec . . . . .	227
5.3	Detritový potravní řetězec . . . . .	229
5.4	Biogeochemické cykly . . . . .	230
5.4.1	Voda . . . . .	230
5.4.2	Uhlík . . . . .	231
5.4.3	Kyslík . . . . .	233
5.4.4	Dusík . . . . .	233
5.4.5	Ostatní biogenní prvky . . . . .	234
5.5	Modelování ekosystémů (napsal RNDr. J. Lepš) . . .	238
	Doporučená literatura . . . . .	244