

Obsah

1 ÚVOD	5
2 ZÁKLADNÍ POJMY	8
3. HLAVNÍ BIOMY ZEMĚ	14
3.1 Úvod.....	14
3.2 Tropické deštné lesy	15
3.3 Savany a tropické sezonní lesy	19
3.4 Polopouště, pouště a halobiomy.....	21
3.5 Středozemní tvrdolisté lesy	23
3.6 Stepi a kontinentální pouště	26
3.7 Opadavé širokolisté lesy.....	29
3.8 Jehličnaté lesy, tajga.....	32
3.9 Tundra a alpské hole	34
4. LES JAKO EKOSYSTÉM	37
4.1. Struktura lesního ekosystému	37
4.1.1 Úvod	37
4.1.2 Druhová struktura	37
4.1.3 Funkční struktura.....	37
4.1.4 Prostorová struktura.....	38
4.2 Funkce lesního ekosystému.....	40
4.3. Vývoj přírodního lesa.....	41
4.3.1 Základní pojmy	41
4.3.2 Vývoj lesa od poslední doby ledové.....	42
4.3.3 Vývojový cyklus přirozených lesů	47
4.3.4 Vývoj a struktura přirozených lesů v jednotlivých vegetačních stupních	50
5. LES A ABIOTICKÉ SLOŽKY PROSTŘEDÍ	52
5.1 Úvod.....	54
5.2 Záření	54
5.3 Teplota.....	57
5.4 Vzdušná vlhkost	60
5.5 Vítr	61
5.6. Voda.....	62
5.6.1 Koloběh vody.....	62
5.6.2 Les a srážky	65
5.6.3 Výpar	66
5.6.4 Odtok	70
5.6.5 Obsah vody v půdě, voda a rostlina.....	72
5.7. Les a půda	75
5.7.1 Půdní prostředí.....	75

5.7.2	Odběr živin	76
5.7.3	Vliv opadu	78
5.7.4	Produkce látek se specifickými účinky na pedogenezi.....	80
5.7.5	Vliv lesopěstebních opatření na stav lesních půd	80
5.8.	Ekologické a environmentální funkce lesa.....	81
6.	PRIMÁRNÍ PRODUKCE	83
6.1	Základní pojmy	83
6.2.	Abiotické faktory primární produkce.....	86
6.2.1	Limitující faktory	86
6.2.2	Složení atmosféry	87
6.2.3	Světlo jako produkční faktor	87
6.2.4	Teplo jako produkční faktor.....	90
6.2.5	Voda jako produkční faktor.....	91
6.2.6	Stav půd jako produkční faktor.....	93
6.2.7	Biomasa a primární produkce lesních ekosystémů.....	99
7.	SEKUNDÁRNÍ PRODUKCE	102
7.1	Základní pojmy	102
8.	KOLOBĚH ŽIVIN	110
8.1	Úvod.....	110
8.2	Geochemické cykly	114
8.3.	Biogeochemické cykly	116
8.3.1	Zásoba a toky	116
8.3.2	Zásoba elementů	116
8.3.3	Toky elementů v ekosystémech	118
8.4	Biochemické cykly.....	128
9.	CYKLY JEDNOTLIVÝCH ŽIVIN	129
9.1	Cyklus uhlíku	129
9.2	Cyklus dusíku.....	130
9.3	Cyklus fosforu.....	136
9.4	Cyklus draslíku.....	139
9.5	Cyklus vápníku a hořčíku.....	139
9.6	Cyklus síry	140
10	POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA	142