

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 Stepí 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 Větr	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