

1 ÚVOD.....	4
2 ZÁKLADNÍ POJMY.....	6
3 HLAVNÍ BIOMY ZEMĚ.....	11
3.1 Úvod.....	11
3.2 Tropické deštné lesy.....	11
3.3 Savany a tropické sezonní lesy.....	14
3.4 Polopouště, pouště a halobiomy.....	15
3.5 Středozemní tvrdolisté lesy.....	16
3.6 Stepi a kontinentální pouště.....	18
3.7 Opadavé širokolisté lesy.....	20
3.8 Jehličnaté lesy, tajga.....	22
3.9 Tundra a alpské hole.....	23
4 LES JAKO EKOSYSTÉM.....	25
4.1 Struktura lesního ekosystému.....	25
4.1.1 Úvod.....	25
4.1.2 Druhová struktura.....	25
4.1.3 Funkční struktura.....	25
4.1.4 Prostorová struktura.....	25
4.2 Funkce lesního ekosystému.....	27
4.3 Vývoj přírodního lesa.....	27
4.3.1 Základní pojmy.....	27
4.3.2 Vývoj lesa od poslední doby ledové.....	28
4.3.3 Vývojový cyklus přirozených lesů.....	31
4.3.4 Vývoj a struktura přirozených lesů v jednotlivých vegetačních stupních.....	33
5 LES A ABIOTICKÉ SLOŽKY PROSTŘEDÍ.....	37
5.1 Úvod.....	37
5.2 Záření.....	37
5.3 Teplota.....	39
5.4 Vzdušná vlhkost.....	41
5.5 Vítr.....	42
5.6 Voda.....	43
5.6.1 Koloběh vody.....	43
5.6.2 Les a srážky.....	45
5.6.3 Výpar.....	46
5.6.4 Odtok.....	48
5.6.5 Obsah vody v půdě, voda a rostlina.....	50
5.7 Les a půda.....	52
5.7.1 Půdní prostředí.....	52
5.7.2 Odběr živin.....	53
5.7.3 Vliv opadu.....	54
5.7.4 Produkce látek se specifickými účinky na pedogenezi.....	55
5.7.5 Vliv lesopěstebních opatření na stav lesních půd.....	56
5.8 Ekologické a environmentální funkce lesa.....	56



6 PRIMÁRNÍ PRODUKCE .....	58
6.1 Základní pojmy .....	58
6.2 Abiotické faktory primární produkce .....	60
6.2.1 Limitující faktory .....	60
6.2.2 Složení atmosféry .....	60
6.2.3 Světlo jako produkční faktor .....	61
6.2.4 Teplo jako produkční faktor .....	62
6.2.5 Voda jako produkční faktor .....	63
6.2.6 Stav půd jako produkční faktor .....	65
6.2.7 Biomasa a primární produkce lesních ekosystémů .....	68
7 Sekundární produkce .....	71
7.1 Základní pojmy .....	71
8 KOLOBĚH ŽIVIN .....	76
8.1 Úvod .....	76
8.2 Geochemické cykly .....	78
8.3 Biogeochemické cykly .....	80
8.3.1 Zásoba a toky .....	80
8.3.2 Zásoba elementů .....	80
8.3.3 Toky elementů v ekosystémech .....	82
8.4 Biochemické cykly .....	88
9 CYKLY JEDNOTLIVÝCH ŽIVIN .....	89
9.1 Cyklus uhlíku .....	89
9.2 Cyklus dusíku .....	90
9.3 Cyklus fosforu .....	93
9.4 Cyklus draslíku .....	96
9.5 Cyklus vápníku a hořčíku .....	96
9.6 Cyklus síry .....	96
10 POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA .....	98