

Obsah

1. Úvod	5
2. Popis výzkumných ploch na lokalitě Bílý Kříž (Moravskoslezské Beskydy)	7
2.1 Lokalita Bílý Kříž (Moravskoslezské Beskydy)	7
2.2 Klimatické podmínky na lokalitě Bílý Kříž v letech 1999–2006	8
2.3 Znečištění ovzduší na lokalitě Bílý Kříž v letech 1999–2006	9
2.4 Výzkumné plochy na ekologickém experimentálním pracovišti Bílý Kříž	9
2.5 Výzkumná plocha na území Lesního závodu Čadca	13
2.6 Zhodnocení stavu půdy ve studovaných smrkových porostech	13
2.6.1 Odběr, příprava a chemické analýzy půdních vzorků	14
2.6.2 Zpracování dat	14
2.6.3 Popis půdních profilů	15
2.6.4 Aktivní a výměnná půdní reakce	16
2.6.5 Obsah uhlíku v půdě	19
2.6.6 Obsah dusíku v půdě	21
2.6.7 Poměr C/N v půdě	24
2.6.8 Obsah celkových a přístupných živin v půdě	24
2.6.9 Kationtová výměnná kapacita a nasycenost půdního sorpčního komplexu bázemi	27
3. Depoziční toky ve smrkových porostech na Bílém Kříži	29
3.1 Atmosférická depozice	29
3.2 Analýza srážkových a lyzimetrických vod ve smrkových porostech a na volné ploše	29
3.2.1 Odběr, příprava a chemické analýzy vzorků	29
3.2.2 Zpracování dat	31
3.3 Depoziční toky ve smrkových porostech	32
3.3.1 Atmosférické srážky na volné ploše a podkorunové srážky ve smrkových porostech	32
3.3.2 Gravitační voda ve smrkových porostech	33
3.3.3 Průměrná roční koncentrace vybraných iontů ve srážkových a lyzimetrických vodách	34
3.3.4 Celková roční depozice vybraných iontů ve srážkových vodách a jejich obsah v půdě	39
3.3.5 Průměrná roční koncentrace a celková roční depozice celkového organického uhlíku ve srážkových vodách a jeho obsah půdě	43
3.3.6 pH a vodivost srážkových a lyzimetrických vod	45
3.3.7 Zhodnocení kvality srážkových a lyzimetrických vod	47
4. Minerální výživa smrkových porostů na Bílém Kříži	48
4.1 Minerální výživa smrkových porostů	48
4.2 Analýza minerální výživy jehlic smrkových porostů	48

4.2.1 Odběr, příprava a chemické analýzy vzorků jehličí	48
4.2.2 Zpracování dat	48
4.3 Stav minerální výživy smrkových porostů	49
4.3.1 Obsah dusíku	49
4.3.2 Obsah síry	50
4.3.3 Obsah uhlíku	52
4.3.4 Obsah hořčíku	53
4.3.5 Obsah vápníku	55
4.3.6 Obsah fosforu	55
4.3.7 Obsah draslíku	55
4.3.8 Obsah mikroelementů	55
4.3.9 Zhodnocení stavu minerální výživy smrkových porostů	55
5. Zásoba uhlíku a dusíku ve smrkových porostech na Bílém Kříži	59
5.1 Zásoba uhlíku ve smrkových porostech	59
5.2 Zásoba dusíku ve smrkových porostech	61
6. Vliv vápnění na smrkové porosty na Bílém Kříži	64
7. Závěr	65
8. Souhrn	66
9. Summary	68
10. Literatura	70