

OBSAH

Seznam obrázků	ix
Seznam tabulek	xiii
Úvod	xv
<i>Róbert Marušák</i>	

ČÁST I METODY SBĚRU DAT

1 Měření základních dendrometrických veličin	3
Vilém Urbánek, Róbert Marušák, Karel Kuželka	
1.1 Dendrometrické pomůcky	3
1.2 Měření tloušťek	6
1.2.1 Pomůcky k měření tloušťek	7
1.2.2 Zásady měření tloušťek	14
1.2.3 Chyby měření tloušťek	14
1.2.4 Zjišťování tloušťkového přírůstu	16

1.3	Měření výšek	17
1.3.1	Pomůcky k měření výšek	17
1.3.2	Zásady měření výšek	22
2	Mapování pozic stromů	25
	Karel Kuželka, Vilém Urbánek	
2.1	Technologie Field-Map	26
2.2	Technologie PosTex	35
3	Zjišťování stromových parametrů pomocí fotogrammetrických metod	39
	Karel Kuželka, René Tauber, Helena Brožková	
3.1	Fotogrammetrie v lesnictví	39
3.1.1	Možnosti využití	40
3.1.2	Používané metody a techniky	41
3.2	DendroScanner	43
3.2.1	Sběr dat pro zpracování technologií DendroScanner	44
3.2.2	Zpracování fotografií technologií DendroScanner	46
4	Získávání trojrozměrných dat	53
	Peter Surový	
4.1	Základní pojmy	53
4.2	Měření magnetickým digitizérem	58
4.2.1	Popis měřicího přístroje Polhemus Fastrack	59
4.2.2	Povrchová data	61
4.2.3	Strukturální data	64
4.3	Získání 3D dat fotogrammetrickou rekonstrukcí	69
4.3.1	Základy digitální fotografie pro fotogrammetrickou rekonstrukci	69
4.3.2	Povrchová data	72
4.3.3	Strukturální data	74
4.3.4	Zjišťování přesnosti	74
5	Získávání dat pomocí bezpilotních prostředků	81
	Petr Vopěnka	
5.1	Typy bezpilotních prostředků	82
5.1.1	Multirotory	82

5.1.2	Křídla	84
5.2	Využití pro dálkový průzkum Země v lesnictví	84
5.3	Senzory	85
5.4	Závěr	89

ČÁST II UCHOVÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT

6	Uchování dat	95
	Karel Kuželka	
6.1	Datové formáty pro uchování dat	96
6.2	Databázové systémy	97
6.2.1	Relační databáze	98
6.2.2	Microsoft Office Access	100
7	Zpracování dat digitální průměrky	105
	Vilém Urbánek, Karel Kuželka, Petr Vopěnka	
7.1	Analogová a digitální data	106
7.2	Výstupní formáty průměrek	109
7.3	Programy v digitálních průměrkách	110
7.3.1	Příklady programů používaných v průměrkách Digital Professional v ČR	111
7.3.2	Tvorba vlastních programů ke sběru dat pomocí terminálu Haglöf Digtech Professional	116
7.4	Serverová aplikace Průměrka	118

ČÁST III MODELÝ

8	Tvar kmene	125
	Karel Kuželka	
8.1	Základní pojmy	125
8.2	Modely morfologické křivky	126
8.2.1	Empirické modely	127
8.2.2	Procesně orientované modely	134
8.3	Modelování tvaru kmene pomocí technologie DendroScanner	135
9	Objem kmene	145
	Karel Kuželka	

9.1	Objem kmene z kmenových sekcí	146
9.2	Objem kmene z tvaru kmene	147
9.2.1	Morfologická křivka	147
9.2.2	Výtvarnice	149
9.3	Objemové rovnice a tabulky	150

10 Biomasa 155

Karel Kuželka, Helena Brožková

10.1	Význam zjišťování biomasy	155
10.2	Odhady biomasy	158
10.2.1	Přepočtové koeficienty	158
10.2.2	Alometrické rovnice	161