

# Obsah

1.	Úvod.....	3
2.	Mezinárodní historický rámec.....	7
2.1.	Letecké snímky a jejich využití při sledování lesů a vegetace.....	7
2.2.	Družicové snímky a jejich přínos pro sledování přírodních zdrojů.....	10
2.3.	Specifické možnosti fotogrammetrie a dálkového průzkumu Země v lesnictví.....	13
3.	Analogové metody.....	18
3.1.	Geometrické zpracování snímků metodami letecké fotogrammetrie.....	18
3.1.1.	Fotogrammetrické zpracování deskových snímků ŠLP Brno.....	20
3.1.2.	Klasické fotogrammetrické metody reambulace lesnických map při obnově LHP.....	28
3.2.	Vizuální interpretace analogových dat a analogová kvantitativní měření.....	31
3.2.1.	Vizuální interpretace černobílých měřických leteckých snímků.....	33
3.2.2.	Interpretace poškození lesních porostů s přístrojovou podporou - tvorba dvojbarevných syntéz poloměřických multispektrálních snímků, vizuální a fotometrická klasifikace.....	41
3.3.	Integrované zpracování analogových dat (vizuální interpretace a fotogrammetrické vyhodnocení).....	47
3.3.1.	Vizuální interpretace trojbarevných syntéz poloměřických multispektrálních leteckých snímků a možnosti jejich využití pro lesnické tematické mapování.....	47
3.3.2.	Analogové vyhodnocení a vizuální interpretace poloměřických spektrozónálních leteckých snímků.....	51
4.	Kombinované (hybridní) metody.....	54
4.1.	Integrované zpracování měřických spektrozónálních leteckých snímků I - analytické vyhodnocení a vizuální interpretace zdravotního stavu.....	54
4.2.	Analogové vyhodnocení družicových snímků s vysokým rozlišením - vizuální interpretace lesa z panchromatického snímku družice IRS.....	62
5.	Digitální metody.....	66
5.1.	Rektifikace (korekce) a zvýrazňování obrazových záznamů.....	68
5.1.1.	Geometrické transformace a tvorba syntéz multispektrálních leteckých snímků.....	74
5.2.	Digitální fotogrammetrie.....	77
5.2.1.	Integrované zpracování měřických spektrozónálních leteckých snímků II - digitální fotogrammetrické vyhodnocení.....	79
5.2.2.	Tvorba ortofotosnímků a DMT pro lesnické mapy - aplikace metod DPZ v praxi.....	82
5.3.	Některé speciální lesnické úlohy digitálního zpracování obrazových dat.....	84
5.3.1.	Modifikace měřítka objektů na snímku.....	85
5.3.2.	Identifikace vrcholů korun stromů.....	88
5.3.3.	Automatizované zjišťování obrýsů korun stromů.....	92
5.4.	Digitální klasifikace obrazových dat.....	96
5.4.1.	Digitální klasifikace multispektrálních a spektrozónálních leteckých snímků.....	106
5.4.2.	Klasifikace porostů lužního lesa z dat digitálního leteckého skeneru.....	110
5.4.3.	Zjišťování zdravotního stavu lesů ČR z družicových snímků.....	117
6.	Předpokládané hlavní směry a perspektivy dalšího vývoje.....	126
6.1.	Interpretace dat hyperspektrálního leteckého skeneru s podporou víceměřítkových metod detekce poškození lesa.....	127
6.2.	Objektově orientovaná (kontextuální) klasifikace - most mezi metodami zpracování obrazových dat DPZ a metodami GIS.....	133
7.	Závěr.....	144
8.	Literatura a prameny.....	145
9.	Seznam vyobrazení.....	157
10.	Seznam barevných příloh.....	159