

## Abstract in Czech

Tato disertační práce se věnuje především využití dat dálkového průzkumu pro sledování a studium změn vegetace. Díky archivním materiálům můžeme dnes provádět rozsáhlé studie na úrovni krajiny i celého světa bez potřeby rozsáhlých nebo archivních terénních dat. Od středověku se můžeme opřít o různé typy map, pro studium vegetace především lesnických. Od 30. let 20. století jsou v Evropě dostupné letecké snímky a od 70. let pak snímky satelitní, jejichž dostupnost a kvalita v době mého studia rapidně vzrostla. Nejnovějším příspěvkem v této oblasti jsou bezpilotní prostředky a metody jejich zpracování, které umožňují detailní mapování rozsáhlých ploch s nízkými náklady. Kromě výzkumných ekologických otázek, mají zde prezentované práce i environmentální rozměr a různou měrou přispívají k řešení aktuálních problémů české ochrany životního prostředí od ochrany přírody v národních parcích a chráněných oblastech až po monitoring rostlinných invazí.

Archivní lesnické mapy jsem využil k rekonstrukci a analýze rozsáhlých disturbancí (polomů a následné gradace lýkožrouta smrkového) v lesích Šumavy a Bavorského lesa v letech 1868-1870. Analyzována byla nejen druhová skladba, ale i faktory prostředí odvozené z digitálního modelu terénu. Stejnému tématu se pak věnovala analýza predispozic lesa k napadení lýkožroutem smrkovým využívající archivu dat satelitů Landsat. Archivní a současné letecké snímky jsem využil pro modelování zarůstání opuštěné krajiny v Doupovských horách, kde jsem opět využíval faktory prostředí odvozené z digitálního modelu terénu. Analýza vývoje od roku 1952 ukazuje změny prostředí, které by během terénních prací nebylo možné postihnout. I zde je cenným zdrojem informací mapa původního využití půdy, která nahrazuje terénní průzkum v době zániku sídel.

Díky rozvoji bezpilotních prostředků je dnes možné monitorovat výskyt jednotlivých druhů rostlin, čemuž jsme se věnovali v článcích věnujících se detekci invazních rostlin. Zde jsou důležitým zdrojem dat především terénní data o výskytu jednotlivých druhů pro kalibraci a validaci. Současné pokroky strojového zpracování velkého množství obrazových dat slibují značný rozvoj tohoto oboru v nadcházejících desetiletích. I nadále však budou archivní data důležitá pro pochopení předchozího vývoje.