SHRNUTÍ

V této práci se zabývám procesy a faktory určujícími rozšíření rostlinných druhů na různých prostorových škálách. Studium prostorové distribuce má tři základní kroky: popis pozorovaného vzorce, nalezení prostorových vztahů s dalšími prostorovými jevy a nakonec určení kauzálních vztahů. Tato práce přináší pět případových studií, operujících na různých prostorových škálách, které přináší různou úroveň poznání prostorových vztahů a jejich příčin:

V první studii se zabýváme na jemné škále identifikací procesů, které vedou ke vzniku shlukovitého rozmístění semenáčků smrku v porostech horských smrčin zasažených gradací kůrovce, které je navíc konzervativní v čase – kopíruje totiž předchozí generaci lesa. S pomocí dlouhodobého sledování jednotlivých semenáčků jsme identifikovali rozdíly v mortalitě na mikrostanovištích zodpovědné za prostorové shlukování semenáčků.

Druhá studie zkoumá prostorovou variabilitu teploty v lesních porostech na krajinném měřítku a její vztah k rozšíření druhů bylinného patra. Jako hlavní složku teplotní variability zodpovědnou za rozšíření rostlin jsme identifikovali maximální teploty ve vegetační sezóně. S využitím metod GIS jsme informaci z bodových měření vztáhli k topografii terénu a vytvořili prostorově spojitou predikci mikroklimatu s velmi jemným rozlišením, která obstála při validaci na nezávislém souboru vegetačních snímků před stávajícími klimatickými modely, běžně používanými v ekologii.

Třetí studie se zabývá symetrií tvaru druhové odpovědi na gradientu nadmořské výšky. Tvar druhové odpovědi je nejen důležitým předpokladem nejrůznějších ekologických modelů, ale zahrnuje informaci o vztahu k prostředí jako takovou. Tato studie na velkém měřítku je postavená na datech L. Klimeše získaných v Himalájích, v Ladákhu, které postihují 3500 m dlouhý gradient nadmořských výšek. Výsledkem studie je, že asymetrické křivky s pozvolným vyzníváním druhů do nižších poloh výrazně převládají.

Čtvrtá studie zkoumá zákonitosti rozšíření druhů podél nadmořské výšky ve vztahu k celkové šířce rozšíření jednotlivých druhů. Jako příčinu pozorovaného vzorce odhalujeme artefakty dané částečnou realizací celkové tolerance druhů v mezích zkoumaného území. S podporou vlastních klimatických měření potom odmítáme nejen elevační Rapoportovo pravidlo, ale i hypotézu o rostoucí klimatické variabilitě.

V poslední, páté, studii zkoumáme průběh druhové bohatosti, jakožto synergii rozšíření jednotlivých druhů. S použitím modelu přitahovače středobodů hledáme centrální tendenci druhové diverzity při zohlednění geografických limitů studovaného území.