

## Abstrakt

V této práci jsou syntetizovány různé aspekty související s rozmanitostí, distribucí, použitím a uchováváním léčivých rostlin v Nepálu. Také jsem se snažil doporučit pokyny pro udržitelnost dvou velmi používaných horských druhů rostlin. Přílišné sklizení nebo lidskou činností vyvolaný úbytek nejsou jediným problémem pro biologickou rozmanitost. V poslední době se také ukázalo, že invaze nepůvodních druhů jsou závažný problém v Nepálu. Proto jsem také pokoušel se analyzovat dopad invazivních druhů na složení společenstva v posledních člancích. První dva články se zabývaly rozmanitostí, distribucí, použitím a sklizením léčivých rostlin. Článek I ukázal, že léčivé rostliny v Nepálu mají unimodální vztah s nadmořskou výškou a maximální celková druhová bohatost je v nadmořské výšce 1000 m. Článek II, který se zabývá využitím léčivých rostlin v regionu Humla, na západ Nepálu ukázal, že tam je 161 léčivých rostlin, které patří k 61 čeledím a 106 rodům používané k léčbě 72 lidských a 7 veterinárních onemocnění. Léčivé rostliny v Humla byly většinou sbírány v přírodě. Toto představuje vážnou hrozbu pro rozmanitost léčivých rostlin a je proto nezbytné vypracovat řádné metodiky pro jejich sklizení ve volné přírodě a / nebo jejich domestikace.

*Rheum australe*, endemická rostlina ze západu himálajské oblasti, je široce používána v tradiční medicíně pro různé nemoci v Nepálu, Číně, Indii a Pákistánu, a má široké spektrum léčebných vlastností (Článek III). Abychom pochopili možnosti jeho domestikace, studoval jsem účinky teplot a světla na klíčivost semen pro *Rheum australe* a jeho náhradu, *Rheum acuminatum* (Článek IV). Výsledky ukázaly, že oba druhy klíčí lépe ve světle, než v úplné tmě a vykazovali vyšší klíčení při vyšší teplotě. To naznačuje, že pěstování druhů v nižších polohách by mělo být možné.

Abych zjistil, zda existují nějaké rozdíly v dostupných látkách chemického složení pěstovaných a přirozeně rostoucí druhy *Rheum* (*R. acuminatum* a *R. australe*), srovnával jsem kořeny z přírodních stanovišť, v Nepálu a rostliny pěstované v experimentu zahradě (Článek V). Obsah fytochemikálií ve dvou druzích byl srovnatelný a přirozeně rostoucí rostliny byly lepší než pěstované rostliny v jejich chemického složení. Některé důležité chemické však byly stejně časté u přirozeně pěstovaných a pěstovaných rostlin.

S cílem vyvinout strategie sklizení dvou hojně používaných léčivých rostlin (*R. acuminatum* a *R. australe*), byla studována populační dynamika v různých stanovištích v průběhu čtyř let (Článek VI). Bylo zjištěno, že *R. acuminatum* rostoucí v otevřeném prostředí bylo více citlivé na různé intenzity sklizně ve srovnání s lesním stanovištěm a *R. australe* rostoucí v otevřeném prostředí. Selektivní nebo rotační (nejméně 5 let) sklizeň se jeví jako optimální strategie sklizení. Managementové plány by měly být formulovány v souladu s místními podmínkami. Tento závěr by také mohl být aplikován na mnoho jiných alpských vytrvalých léčivých rostlin. Nakonec (Článek VII) jsem hodnotil vliv invazivních druhů (*Parthenium hysterophorus*) na složení společenstva rostlin a půdní vlastnosti. Výsledky ukázaly, že *P. hysterophorus* způsobil významné změny ve složení vegetace a vlastnostech půdy. Tento druh proto představuje vážnou hrozbu pro rozmanitost původních druhů.