

## **Abstrakt**

Vzťahy medzi parametrami živočíšnej signalizácie a charakteristikami prostredia, ktoré tieto druhy obývajú, sú jednou z ústredných tém funkčnej ekológie. Za využitia dvoch hlavných komplementárnych štatistických metód (fourth-corner a RLQ analýza) som v tejto diplomovej práci skúmal variabilitu vtácej vokalizácie pozdĺž gradientu environmentálnych podmienok na území Juhoafrickej republiky (JAR) a Lesotha. V práci som použil celkovo deväť kvantitatívnych a päť kvalitatívnych charakteristík vokalizácie pre celkovo 472 druhov vtákov a deväť environmentálnych premenných, ktoré by mohli najvýznamnejšie ovplyvňovať parametre vokalizácie. Ako dôležitý faktor ovplyvňujúci rôzne kvantitatívne parametre vokalizácie tu vystupuje, podobne ako v prípade iných štúdií, telesná veľkosť. Výsledky analýz ošetrovaných na veľkosť tela ukázali, že počet elementov a typov elementov u spevavcov narastá s variabilitou prírodných podmienok a je najvyšší v aridných a klimaticky značne premenlivých oblastiach. Rýchlosť produkcie elementov a typov elementov u spevavcov zasa stúpala s narastajúcou nadmorskou výškou. Z frekvenčných parametrov korelovala s environmentálnymi charakteristikami len minimálna frekvencia spevu u spevavcov a frekvenčný rozsah vokalizácie u ostatných skupín vtákov. Oba tieto znaky pritom negatívne korelovali s priemernou teplotou najteplejšieho resp. najchladnejšieho mesiaca v roku. Podobne aj distribúcia väčšiny kvalitatívnych znakov spevavcov úzko súvisela s dostupnými charakteristikami prostredia. Asi najzaujímavejším zistením bolo, že spev a teritoriálny spev u samíc spevavcov veľmi dobre opisuje rozšírenie najproduktívnejších oblastí JAR. Výskyt imitácie u spevavcov pozitívne koreloval s menej prediktabilnými, suchšími a menej produktívnymi typmi prostredia, u nespevavcov sa vyskytoval v suchších oblastiach. Tento trend mohol preto vzniknúť ako odpoveď na zvýšenú silu pohlavného výberu alebo ako výsledok pozitívnej selekcie na rastúce kognitívne schopnosti druhov v menej prediktabilných podmienkach s nízkou produktivitou. Aerial display u spevavcov bol prítomný hlavne vo vyššie položených a otvorených oblastiach. V sumáre, výsledky mojej práce dokladajú nenáhodné rozmiestnenie spevných charakteristík v oblasti južnej Afriky.

**Kľúčové slová:** fourth-corner analýza, geografická variabilita, Južná Afrika, prostredie, spev, RLQ analýza, vokalizácia, vtáky