

Pochopení vztahů mezi znaky druhů a prostředím je pro zhodnocení funkční diverzity zásadní. Variabilita ve zbarvení ptáků je pro biology již dlouhou dobu velmi atraktivní téma a předpokládá se, že je obecně výsledkem působení přírodního výběru a pohlavní selekce. S využitím dvou vzájemně doplňujících se statistických přístupů (fourth-corner a RLQ analýzy) zkoumám geografickou variabilitu ve zbarvení peří jihoafrických ptáků podél gradientu produktivity, který se na území JAR projevuje spíše v longitudinálním směru. Předpokládám, že produktivita prostředí je jedním z přírodních faktorů, který by mohl vysvětlit významnou část variability v barevnosti druhů na velké prostorové škále. V práci jsem shromáždila celkem 14 barevných charakteristik pro 649 druhů. Koinertní analýza odhalila, že celkově pestřejší druhy (se sytější a výraznější zbarvení peří), druhy s karotenoidními ornamenty, strukturálním zbarvením nebo převážně černě zbarvení jedinci se vyskytují především v produktivnějších habitatech, jako jsou vlhké savany a lesy na severovýchodě země. Naopak druhy s méně pestrými ornamenty (například šedohnědé), které jsou navíc ještě jasnější, obývají méně produktivní prostředí na západě, kde panuje aridní klima. Ukazuje se, že i další znaky jako je iridescence, pohlavní dimorfismus a jasnost jednotlivých částí těla vykazují určité trendy podél gradientu produktivity v JAR. Možné vysvětlení popsaných geografických trendů by se mohlo opírat o (i) variabilitu v dostupnosti a diverzitě zdrojů potřebných pro expresi kondičně závislých barevných struktur, (ii) působení pohlavního výběru a (iii) vliv predatorního tlaku na dospělé jedince.