

## Abstrakt

Tématem disertační práce je vytvoření komplexní klasifikace globálních environmentálních systémů založených na geografické syntéze abiotických, biotických i antropogenních faktorů. Zásadní změny přírodního prostředí Země, znatelný úbytek biodiverzity a v mnoha různých ohledech stále rostoucí vliv člověka vyvolávají potřebu vytvořit komplexní klasifikaci, která bude vhodným prostorovým rámcem pro vyhodnocování dopadů těchto změn.

V minulosti vznikla celá řada globálních klasifikací, které však většinou pracují jen s různými přírodními gradienty prostředí (zejména klima či reliéf). Většina regionů světa je však natolik zásadně ovlivněna nebo dokonce zcela přeměněna činností člověka, že opomenutí antropogenních faktorů v komplexních klasifikacích prostředí může vést k mylným závěrům. Z tohoto důvodu v nedávné době začaly v zahraničí vznikat nové globální environmentální klasifikace, které se snaží s antropogenními změnami přírodního prostředí pracovat a zahrnout je do komplexního hodnocení. Návrh metodiky a vlastní vytvoření klasifikace globálních environmentálních systémů, která je založena na abiotických gradientech, distribuci biodiverzity a prostorové diferenciaci vlivu člověka, je hlavním cílem předložené práce. Klasifikace vychází z 22 datasetů charakterizujících abiotické, biotické a antropogenní faktory, jako například klimatické poměry, charakteristiky reliéfu, druhového bohatství fauny i flory, krajinného pokryvu, hustoty zalidnění, intenzity zemědělského využívání prostředí atd.

Nejprve byla na základě vstupních abiotických rastrů provedena analýza hlavních komponent (PCA). Vzniklý vícepásmový rastr prošel následně procesem segmentace, jejímž výsledkem byla po dalších úpravách vrstva čítající 18 554 segmentů. Hodnoty všech abiotických, biotických a antropogenních ukazatelů byly stanoveny pro každý jednotlivý segment, stejně tak byl pro každý segment analyzován krajinný pokryv. Dalším krokem bylo provedení clusterové analýzy, jejímž výsledkem byly tři klasifikace abiotických, biotických a antropogenních poměrů, každá o deseti třídách. Syntézou abiotické a biotické klasifikace vznikla klasifikace přírodních podmínek, její následnou kombinací s antropogenní klasifikací pak finální klasifikace globálních environmentálních systémů čítající celkem 169 tříd globálních environmentálních systémů.

Důležitou sférou, které se globální antropogenní transformace prostředí významně dotýká, je rozložení biodiverzity. Její gradienty, ale i míru ohrožení a naléhavost ochrany dobře vystihuje koncept tzv. horkých skvrn biodiverzity. Horké skvrny biodiverzity jsou oblastmi, kde velká množství často endemických druhů čelí enormním ztrátám rozlohy

původního habitatu vlivem intenzivní lidské činnosti. Jednotlivé dílčí klasifikace - abiotická, biotická a antropogenní, stejně jako finální klasifikace globálních environmentálních systémů byly analyzovány pro každou z 36 horkých skvrn biodiverzity i pro horké skvrny jako celek. Z výsledků vyplývá, že celosvětově významné oblasti hotspotů jsou více ohroženy různými druhy lidské činnosti než zbytek světa a také, že nejcennější horké skvrny biodiverzity čelí zásadnímu antropogennímu vlivu.

Klíčová slova: klasifikace, antropogenní transformace, globální environmentální systémy, horké skvrny biodiverzity