

Posudek na habilitační práci Tomáše Václavíka

Habilitační práce dr. Tomáše Václavíka je předložena jako soubor deseti článků již publikovaných v kvalitních časopisech. Soubor je uveden čtivým komentářem, který čtenáři vhodně zasazuje přiložené publikace do kontextu autorova bádání.

Habilitační spis mi bylo potěšením číst. Zároveň znám nebo jsem se v rámci přemýšlení nad svým posudkem průběžně seznámila s dalšími pracemi kandidáta. Na základě toho mohu předem svých komentářů říci, že vědecká práce Tomáše Václavíka je vysoce kvalitní a splňuje dle mého názoru všechny parametry pro obhajobu a následné udělení titulu docent. Následující odstavce jsou tak míněny jako náměty k diskusi, nesnižující kandidátův přínos. Zároveň předesílám, že se výzkumně zabývám především vlivem kvality prostorových dat a škálování (scaling) na výsledky výzkumů v (krajinné) ekologii, čímž mohou být ovlivněny mé komentáře.

Členění práce. Doprovodný text k publikovaným článkům na prvních 25-ti stranách je členěn podle měřítka výzkumu (globální, regionální a lokální), kdežto přílohy, tedy vlastní publikované články, jsou řazeny chronologicky podle roku vydání. To mi ztěžovalo orientaci ve spisu. Pokud je chronologické řazení příloh nutné, pomohly by snazšímu čtení odkazy na jednotlivé přílohy v textu.

Úvodní část se zabývá definováním období Antropocénu z různých hledisek. Poskytuje zajímavý vhled, který je pro úvodní zarámování spisu vhodný. Nicméně bych ho zkrátila, protože všechny přiložené autorovy výzkumy se zabývají současností či nedávnou minulostí, nereagují na různá datování počátku Antropocénu. Vznikl by tak prostor pro pojednání o problematice měřítek, škálování a kvality vstupních dat. Ta je v úvodu krátce zmíněna a je diskutována v jednotlivých publikovaných člancích, nicméně zevrubnější pojednání v úvodním textu bych považovala za přínosné, zejména když jsou prostorové aspekty zmíněny v názvu habilitace a práce je podle prostorového měřítka členěna.

Globální a regionální měřítko. Výzkumy v globálním měřítku jsou nepochybně žádoucí. Na druhou stranu považuji jejich výsledky založené (nutně) na datech nízkého prostorového a/nebo tematického rozlišení i za nebezpečné, minimálně bez opakovaného vysvětlování úskalí plynoucích z rozlišení vstupních dat. Z mých zkušeností řada badatelů a tím spíše řada tvůrců rozhodnutí na národní či regionální úrovni kvalitu vstupních dat, prostorovou generalizaci a z toho plynoucí regionální neurčitost globálních výsledků nevnímá. Mapový výstup (např. v podobě barvy pro několika kilometrový pixel či správní jednotku) je tak považován za „pravdu“, ať jsou v různých místech mapované jednotky environmentální a socio-ekonomické podmínky diametrálně odlišné. Článek Václavík et al. (2016) ukazuje zajímavou možnost zapojení regionálních případových studií do výzkumu v globálním měřítku, výsledky jsou nicméně i zde ovlivněny použitím globálních generalizovaných dat (jak je ukázáno na projektu Sascha). Vazbou globálních a regionálních výzkumů se zabývá i další článek habilitace, review Seppelt et al. (2018). Z textu habilitačního spisu mi nicméně není jasné vyústění těchto studií. Vidíte nějakou možnost integrace dat různých měřítek a downscalingu globálních výsledků nebo extrapolace regionálních studií tak, aby výsledky byly relevantní pro rozhodování na státní a regionální úrovni? Lze při výzkumu udržitelného managementu půdy např. využít metodické přístupy integrace dat vyvinuté ve studiích zaměřených na modelování distribuce druhů (např. Isaac et al. 2020, *Trends Ecol. Evol.*; Keil 2013, *Methods Ecol. Evol.*)?

Minoritní komentář: K mapce světa s rovnoběžkami a poledníky bych nedávala měřítko vyjádřené tak, jak je uvedeno např. na str. 8.

Indikátory intenzity/udržitelnosti land-use v globálních a regionálních studiích. Nemám důvod pochybovat, že kombinace zvolených indikátorů je inovativní a informativní. Nicméně se zeptám, ač se z hlediska svých znalostí dostávám na tenký led. Jedním z parametrů určujících intenzitu a udržitelnost využití půdy, zejména zemědělské, je poměr vlastnického a nájemního hospodaření a s ním související jistota držby (land tenure security). Některé studie (např. Sklenicka et al. 2014, 2015, *Land Use Policy*) ukazují, že drobný hospodář vlastníci obhospodařovanou půdu se chová k udržitelnosti produktivity půdy a funkcí krajiny zodpovědněji než nájemce či korporátní/státní vlastník. Lze tento problém zahrnout do výzkumu ekosystémových služeb, popř. jsou indikátory použité v prezentovaných článcích proxy i pro něj?

Lokální měřítko. Lokální heterogenita krajiny měla ve studii Dominik et al. 2017 jen malý efekt na strukturu společenstev členovců v zavlažovaných agroekosystémech ve srovnání s variabilitou prostředí na regionální úrovni. Oproti tomu se ve studii Dominik et al. 2018 zdá být efekt lokální heterogenity krajiny podstatnější. Nemohou být výsledky první studie ovlivněny tím, že je heterogenita určena jen expertně do dvou úrovní (nízká, vysoká) a jen v okolí 100 metrů? (Ve srovnání s výpočtem SHDI a dalších metrik v okolí 300 m).

Dle mých zkušeností vysvětluje lokální heterogenita krajiny popsaná krajinnými metrikami obecně jen zlomek variability struktury společenstev (ptáků), řádově podstatnější je procentuální zastoupení jednotlivých tříd krajinného pokryvu. Mimo to, většina metrik konektivity (jednoduchých i založených na teorii grafů) je dle mých pokusů velmi silně korelována s procentuálním zastoupením dané třídy krajinného pokryvu v řešeném území. Jaký máte ve světle svých výzkumů názor na využitelnost krajinných metrik jako prediktorů struktury společenstev a distribuce druhů?

Závěrem konstatuji, že všechny mé připomínky jsou jen komentáři k diskusi a zamyšlení. Vědecké dílo Tomáše Václavíka považuji za skvělé, ať již mluvím o předloženém spisu, o autorových dalších publikacích v tomto spisu neuvedených, jeho schopnosti získat a řídit výzkumné projekty, o jeho mezinárodním působení či o práci s doktorandy. Velmi ráda doporučuji dílo k obhajobě a doporučuji, aby byla Tomáši Václavíkovi udělena vědeckopedagogická hodnost a titul docent.

Petra Šímová

Fakulta životního prostředí ČZU v Praze