

Oponentský posudek na bakalářskou práci Nely Hralove: Mortalita ptáků na elektrickém vedení v ČR.

Předložená práce má rozsah 43 stran včetně 3 příloh. Seznam použité literatury čítá 30 položek.

Ochranou fauny se, především v civilizovaných zemích, zabývá celá řada lidí, jejichž konání pohltí nemalé množství financí. O efektivitě vynaloženého úsilí i prostředků lze přitom často pochybovat. Na vině bývá zhusta nedostatek solidních podkladů pro kvalifikované rozhodování. Jakoukoliv studii, která se tuto mezeru snaží zaplnit, je proto nutno uvítat, což platí i o předložené bakalářské práci, která se pokusila kvantifikovat mortalitu ptáků na vedeních elektřiny v ČR.

Posloužila jí k tomu data sbíraná dobrovolníky v rámci několika akcí organizovaných několika ochránářskými organizacemi. Získané výsledky jsou tedy limitovány kvalitou i kvantitou těchto dat. Ta ovšem není nijak oslnivá. „N“ dosahuje maximálně 256, což vztaženo k počtu vysvětlujících proměnných (12 „krajinných“ a 7 „technických“) nevypadá nejnadějněji. Kvalitu lze z předložené práce posoudit jen částečně, předpokládám však značnou variabilitu v úsilí zúčastněných dobrovolníků. Za největší smůlu však považuji to, že za jednotku replikace byla zvolena „trasa“ a nikoliv jednotlivý sloup s příslušným „přisloupím“. Je jasné, že „prostředová“ charakterizace několikakilometrové linie bude narážet na stěží překonatelné překážky. Tímto hodnocením ovšem nechci zpochybnit úsilí vynaložené autorkou na vyčerpání předemětného datového souboru, jen upozorňuji na nutnost opatrného přístupu k získaným výsledkům.

Je nepochybné, že se autorka pokusila obdržení materiál zhodnotit efektivně a současně korektně (včetně využití progresivní statistiky). To vyžadovalo poměrně složitou úpravu dat. Ta je v metodice sice popsána dosti podrobně, s využitím hojných tabelárních příloh, proti srozumitelnosti bych měl přesto určité výhrady. Nakonec jsem vše pochopil, nicméně jsem se během (několikrát opakované) četby neubráníl citově zabarveným komentářům. Mohla za ně především použitá terminologie, jako příklad bych uvedl enigmatickou proměnnou rok, která udává počet dní, po kterou byla trasa sledována. K zvoleným hodnotícím postupům jako takovým významnější výhrady nemám, byť by o nich bylo možno diskutovat. Osobně bych zkusil mnohorozměrné metody, neboť data z každé trasy představují svého druhu biocenózu (či přesněji „nekrocenózu“).

Ne zcela překvapivě bylo průkazných vztahů nalezeno poměrně málo. Přesto nejsou výsledky bez zajímavosti. Překvapil mě především výrazný negativní efekt vedení VVN a naopak nijak nevyvíkající nebezpečnost masivně medializovaných „sloupů smrti“ (zde nazývané rovinná konstrukce). Doufejme, že práci nebude číst nikdo z ČEZ. S o něco větší opatrností přistupuji k vysoce průkaznému negativnímu efektu dálnic, přestože je zdánlivě snadno vysvětlitelný.

Sympatická je snaha autorky konfrontovat získané poznatky s literárními daty. Výsledek je ovšem poněkud rozpačitý. Srovnání nekrocenóz z různých evropských zemí informuje o rozdílech ve složení jejich avifauny spíše než o rozdílech v mortalitě způsobené vedeními elektřiny. Chtělo by to porovnat výskyt a frekvenci úrazů, chápu ovšem, že takovýto úkol by byl nelehký, pokud vůbec řešitelný. Určitě by však bylo možno diskutovat „konkurenční“ interpretace. O nich se nedovíme z práce vůbec nic. Škoda, že nebyl stávajícím studiím věnován větší prostor v úvodu, kde je pouze jejich strohý výčet. Stálo by za to porovnat přinejmenším metodické přístupy a materiál. Taktéž mě překvapilo, že byla v diskusi použita jen menší část prací, navíc převážně z jižní Evropy.

Po formální stránce mě poněkud více rozladilo jen rozptýlení fotografií jednotlivých typů sloupů volně po textu. Fotografie konkrétních sloupů vedení VVN pak v práci zcela chybí.

Na závěr jsem si připravil několik otázek, částečně směřujících k metodice a částečně k výsledkům.
1. Jakých hodnot nabývala proměnná rok a v jakých rozmezích se pohybovala frekvence kontrol (jinými slovy kolik dní z „roku“ připadalo na jednu kontrolu)? Schopnost zachytit jednotlivý úraz

bude nepochybně různá, budou-li se kontroly opakovat každý den, jednou týdně, jednou měsíčně či jednou za rok. Bylo by možné provést analýzu tohoto faktoru?

2. Lze vždy spolehlivě odlišit úrazy způsobené nárazem a výbojem? Úraz proudem přece nemusí vždy provázet zřetelná popálenina?

3. Nejsem schopen odporovat vysvětlení vysoké nebezpečnosti vedení VVN, byť si nedovedu představit, jak trus propojí ptáka sedícího na izolátoru vysokém několik desítek (i více) centimetrů s vedením. Zeptám se tedy opačně. Proč by měla být méně nebezpečná vedení VN, kde lze propojit vodič s konstrukcí daleko snáze, především u tzv. „sloupů smrti“

4. Zvýšené mortalitě v blízkosti dálnic bych věřil více, kdyby k podobnému efektu docházelo i v sousedství silnic první třídy. Jak si jeho absenci vysvětlit?

Přes některé výhrady nemám pochybnosti o přijetí předložené práce k obhajobě. Autorka projevila vynalézavost i vytrvalost při zpracování obtížně uchopitelného materiálu a výsledky svého úsilí prezentovala více méně srozumitelnou formou. Opominout nelze ani praktický význam práce. Nemám proto pochybnosti o její úspěšné obhajobě, s hodnocením bych nicméně vyčkal na její průběh.

Č.B. 26.5. 2012

Roman Fuchs

