

Posudek školitele na diplomovou práci Barbory Paulerové (Populační biologie *Puccinellia distans* v okolí pozemních komunikací)

Práce se věnuje populační biologii expanzivního subhalofytního druhu vázaného dnes takřka výhradně na okraje těchto komunikací, které jsou v zimě ošetřovány průmyslovým solením. Autorka v loňském roce obhájila na Ústavu životního prostředí práci, věnovanou chemismu půd, doprovodné vegetaci kolem těchto komunikací a autekologii druhu *Puccinellia distans*. Předkládaná práce proto vhodně navazuje na již sebraná data.

K diskusi při obhajobě:

- Mohla by autorka uvést, jak často dochází k rozpadání trsů, jak bylo možné tento proces zachytit pomocí analýzy fotografií, jakým způsobem jej zahrnula do přechodových matic, a jaký vliv měl na výsledek?
- Jakým způsobem by autorka navrhovala použít získané křivky šíření k predikci dalšího šíření druhu?
- Konstrukce matic bez znalosti skutečného klíčení semen je v literatuře obecně přijímaný postup, nicméně je postaven na předpokladu, že import a export semen z plochy jsou si alespoň přibližně rovny. Je tento předpoklad v daném případě rozumný a proč?
- Manipulativní experiment ukázal, že pokryvnosti druhu se v ve vytrhávané a nevytrhávané variantě mezi sebou neliší. Jak si to autorka vysvětluje, zejména s ohledem na to, že dynamika predikovaná populačními maticemi by měla být radikálně odlišná?

Technické připomínky (pro další využití textu, při obhajobě příp. jen stačí nanejvýš krátké vysvětlení)

- p. 15: popis velikostních kategorií vypadá, jako by skrýval kruhový argument ("kategorie 3 [obsahuje ...] velké trsy se známkami prosperity a dobrým předpokladem přežití"). Je tomu skutečně tak? (Domnívám se že ne, protože člověk nevidí do budoucnosti; domnívám se že spíš popis kategorií není úplně šťastný.)
- p. 17: práce zde odkazuje na "pokus z r. 2006" – ten je nějak ve výsledcích použit, nebo všechny matice pocházejí z opakovaného sledování pokusu založeného v r. 2005?
- p. 17: věta na ř. 7 a 6 odspoda nemá dobrý smysl.
- p. 24: stabilní věkové složení je vypočteno z agregovaných matic pro jedno stanoviště? Metodika to naznačuje, ale není to explicitě napsáno.
- p. 34/35: proč jsou v obrázcích jen predikované průběhy, a nikoli skutečná data? To by umožnilo lepší orientaci v tom, v které části svého průběhu je která křivka jak vychýlena.

Celkové zhodnocení

Celkově považuji práci za zdařilou. Práce nashromáždila cenná a užitečná data; je pravděpodobně prvním pokusem tento fenomén zhodnotit po populačně biologické stránce. Data byla sebrána kvalitně, jejich zpracování je dobré a interpretace zjištěných výsledků je metodologicky správná. Autorka vhodně vybrala techniky pro sledování populační biologie na malém měřítku (trvalé plochy zpracováváné GIS, manipulativní experiment pro zjištění kompetice) i na velkém měřítku (lapání semen do pastí, sledování kolonizace nově otevřeného úseku komunikace, na začátku sledování takřka bez výskytu *Puccinellia distans*). Tato data

analyzovala vhodnou škálou technik (analýza populačních přechodových matic, permutační testy, nelineární regresní metody).

Na druhé straně je třeba říci, že s ohledem na šíři sebraných dat autorka nevyčerpala jejich plný potenciál. Propojení jednotlivých částí práce není úplně dotaženo do žádoucí míry. Čtenář očekává, že se dozví víc o tom, jaká je skutečná dynamika šíření druhu na nových komunikacích, a co za ni zodpovídá. Rovněž úvod je místy zkratkovitý. Po formální stránce práce trochu strádá občasnou chaotičností, zejména uvnitř jednotlivých oddílů textu. Rovněž po stylové rovině není práce úplně dokonalá a schází jí pečlivé dotažení do konce.

Práci rozhodně doporučuji k obhajobě; jako odrazový můstek k hodnocení práce navrhuji stupeň *velmi dobrý*. Pokud autorka dokáže dobrým způsobem diskutovat/zodpovědět dotazy uvedené v oddílu *K diskusi při obhajobě*, může být práce hodnocena i lépe.



Tomáš Herben