

Oponentský posudek na magisterskou diplomovou práci Mariany Černé "Genetická diverzita a struktura populací *Campanula glomerata* na regionální škále v Bílých Karpatech"

Předložená práce se zabývá genetickou diverzitou a strukturou populací *Campanula glomerata* ve dvou regionech Bílých Karpat. Rozsah studie - tj. počet studovaných populací a množství odebraných vzorků - je pro potřeby diplomové práce plně dostačující. Pro studium genetické diverzity si autorka zvolila mikrosatelitní markery. Tuto metodu si plně osvojila a v rámci studie byly vyvinuty nové mikrosatelitní markery vhodné pro studovaný druh.

Získaná data jsou vhodně interpretována, k tomu napomáhá i množství grafů a tabulek. Většina obrázků je srozumitelná a samovysvětlující, jen u ordinačních diagramů by bylo vhodné umístit popisky os mimo oblast grafu.

Text je poměrně rozsáhlý a čtivý. Je většinou logicky členěn a překlepy a chyby se zde vyskytují jen v malém množství. Úvod je poměrně krátký, osobně bych do něj přesunul některé teoretické části o vývoji mikrosatelitů, jejich použití a interpretaci, jež jsou pak uvedeny v následném textu.

Otázky:

- 1) Rozlišovala jste během vzorkování poddruhy *Campanula glomerata*?
- 2) Na základě čeho jste se rozhodla pro použití mikrosatelitů, jaké další metody jste zvažovala nebo by dle Vás připadali v úvahu?
- 3) Ve výsledcích a v následné diskuzi uvádíte, že vyšla průkazně vyšší genetická diverzita na teplejších a druhově bohatších stanovištích s vyšším pH. Není možné, že průkazný výsledek je způsoben korelací s rozdělením na regiony? Vyšší genetickou diverzitu totiž uvádíte v JZ regionu, kde se dá zároveň předpokládat vyšší teplota, pH a druhová bohatost lokalit.
- 4) Nikde v práci jsem nenašel kolik klonálně vzniklých jedinců bylo detekováno. Dle grafu P.2 bych odhadl, že jich bylo celkem kolem 20. Liší se nějak jejich četnost mezi populacemi? Byly genotypy sdíleny jen v rámci populace, nebo i mezi populacemi? Je zde patrný nějaký vztah mezi počtem klonálně vzniklých jedinců v populaci a některým z environmentálních prediktorů?
- 5) Na základě čeho předpokládáte, že je nižší genetická diverzita populací v SV regionu dána jejich kratší kontinuitou (tudíž historicky) a ne větší mírou fragmentace a intenzivnějším hospodařením v současnosti?
- 6) V diskuzi uvádíte, že *Campanula glomerata* nebyl vhodně zvolený druh pro porovnání mezi původními a nově zatravněnými loukami. Jaký druh byste si na základě Vašich zkušeností vybrala, případně jaké by měl vlastnosti?

7) V diskuzi uvádíte, že proměnná buffer nebyla koncipována ideálně. Jak byste ji koncipovala jinak, aby byla vhodnější pro testy např. vlivu izolovanosti na inbreeding?

V Semilech 27.8.2020
Milan Kotilínek