

Posudek školitele na diplomovou práci Vojtěcha Zeiska „Fylogeografie a šíření stulíku žlutého (*Nuphar lutea*)“

Předložená diplomová práce je založena na analýze genetické variability populací stulíku z několika povodí v rámci České republiky. Diplomant samostatně sesbíral množství vzorků z rozsáhlého území a pro závěrečné vyhodnocení variability zahrnul i již publikovaná data z povodí Labe. Molekulární variabilitu uvnitř a mezi populacemi zhodnotil pomocí deseti mikrosatelitových lokusů, které se ukázali jako vhodný marker již v předchozích pracích. Diplomant zvládl řadu technik pro hodnocení tohoto typu dat, od mnohorozměrných analýz až po autokorelační analýzy a Bayesovské modelové clusterování v programu Structure. Výsledky interpretoval a diskutoval v kontextu podobných studií o vodních a říčních rostlinách. Mezi nejdůležitější výsledky diplomové práce patří zjištění vnitropopulační klonální struktury a interpretace genetických vztahů mezi jednotlivými studovanými povodími.

Schopnost prezentace výsledků diplomant mimo jiné prokázal i prezentací posteru na mezinárodní konferenci. Předpokládám také, že výsledky diplomové práce budou co nejdříve publikovány v impaktovém periodiku.

K práci mám následující otázky:

1. Jaký jiný molekulární marker bys použil pro zpřesnění a/nebo doplnění výsledků své studie. Jsou nějaké (fylogeografické) studie, které prezentují odlišné výsledky založené na různých markerech?
2. Jaký je rozdíl mezi mutačním modelem aplikovatelným na mikrosatelitové lokusy (*stepwise mutation model*; Kimura & Ohta 1978) a tzv. *stepping-stone* modelem popisujícím šíření mezi sousedními populacemi? V práci jsou tyto dva pojmy na některých místech zaměňovány.

Práci doporučuji k obhajobě a jako hodnocení diplomové práce navrhuji stupeň jedna.

V Praze dne 14. září 2009



Tomáš Fér