

Posudek školitele na diplomovou práci

Bc. Ludmila Matušková

Morfologická a genetická variabilita druhu *Chydorus sphaericus* (Crustacea, Cladocera) v závislosti na prostředí

Studie kombinující morfologické a genetické informace o organizmech jsou již v současné době standardním postupem při zkoumání jejich diverzity a reakce na podmínky prostředí. Druh *Chydorus sphaericus* představuje z tohoto hlediska velmi vhodný modelový organizmus. Vyskytuje se v široké škále podmínek a bývá i prvním kolonizátorem (nebo jediným přežívajícím) v případě narušení prostředí člověkem. Morfologicky byl dříve považován za kosmopolitní druh, v současnosti víme, že některé z forem jsou samostatnými druhy, u jiných bylo možné změnu morfologie vysvětlit (například postefipiální samice), u dalších zůstává taxonomické postavení nejasné.

Ludmila Matušková se ve své práci zaměřila na první krok ve snaze o lepší poznání morfologie v různých typech prostředí: prozkoumání genetické a morfologické variability populací jediného druhu (*Chydorus sphaericus*). Cílem bylo zjistit, zda všechny populace opravdu přísluší k druhu *Ch. sph.* a zda podmínky prostředí na různých lokalitách vedou ke genetickému nebo morfologickému odlišení skupin populací. Zvoleny byly 4 typy lokalit – rybníky, horská jezera, vody postižené důlní činností a tůň. V první části bylo porovnáváno celkem 47 sekvencí genu pro 16S rRNA z 23 populací. Ve druhé části bylo porovnáváno celkem 13 – 16 jedinců z 25 populací pomocí geometrické morfometrie. Výsledky ukázaly, že všechny studované populace opravdu přísluší druhu *Ch. sph.* a jejich morfologie se v různých typech prostředí mírně liší. Hlavní přínos práce vidím ve shromáždění velkého množství dat, která jsou nová a unikátní a jsou vhodná k publikaci (která se připravuje). Autorka zpracovala dostatečné množství populací a lokality, ze kterých tyto populace pocházejí, vhodně pokrývají zvolené typy prostředí. Při odebrání a zpracování vzorků postupovala samostatně.

K práci nemám zásadních připomínek, pro ty nechávám prostor oponentovi práce.

V Praze dne 15.9.2008



RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D.