

Posudek školitele na diplomovou práci Terezy Řídké:

Biogeografie a specifita fotobiontů rodu *Asterochloris*

Diplomová práce je věnována studiu biogeografie kryptických linií u symbiotické řasy rodu *Asterochloris*. Již ve své bakalářské práci se Tereza věnovala studiu genetické diverzity této lichenizované řasy; v rámci své diplomové práce se pak Tereza vrhla na studium biogeografie. Během tohoto studia získala díky vlastnímu přičinění a spolupráci s mnoha kolegy vzorky lišejníků téměř z celého světa (celkem 29 lokalit na území Rakouska, Švédska, Irska, Řecka, Azorských a Kanárských ostrovů, Grónska, Indie, Ruska, Mongolska, Chile, Tanzanie a USA). Celkem Tereza zpracovala 149 vzorků lišejníků, ze kterých získala 121 sekvencí ITS rDNA. Analýzou celkového datasetu všech dostupných ITS rDNA sekvencí pak odhalila výrazný kosmopolitismus linií v rámci rodu *Asterochloris*, přestože se jedná o symbiotického partnera lišejníku o jehož volném výskytu v přírodě se stále spekuluje. Testy fylogenetického signálu dále odhalily spíše ekologicky podmíněné rozšíření linií, dané typem substrátu a regionálními klimatickými podmínkami.

V rámci řešení diplomové práce si Tereza osvojila metody odběru vzorků pro studium lišejníkových fotobiontů, zvládla metody sekvenace DNA a konstrukce fylogenetických stromů. Dále se seznámila a dostatečně potrápila se statistickým hodnocením dat pomocí programu R. Data byla metodicky vhodně analyzována a výsledky analýz jsou diskutovány v kontextu současné literatury zabývající se biogeografií protist a diverzitou v rámci rodu *Asterochloris*. Výsledky fylogenetických analýz jsou vhodně a názorně prezentovány pomocí fylogenetických stromů a haplotypových sítí. Primární data použitá při testech fylogenetického signálu jsou uvedena v příloze.

Jako velké pozitivum Tereziny diplomové práce pak hodnotím její zásadní podíl na vzniku rukopisu článku „Photobiont diversity in Indian *Cladonia* lichens, with special emphasis on the geographical patterns“, který je v současné době přijat do tisku a měl by letos vyjít jako kapitola knihy *Terricolous Lichens of India: Distribution and Ecology* (Springer Verlag).

Diplomovou práci považuji za kvalitní a přínosnou, doporučuji ji k obhajobě a navrhuji ji ohodnotit známkou výborně.

Pavel Škaloud