

Předmětem mé práce bylo shrnutí genetické variability sladkovodních plžů periodických tůní. Modelovými druhy byla ubývající levotočka bažinná (*Aplexa hypnorum*) a kriticky ohrožený svinutec tenký (*Anisus vorticulus*). Genetická variabilita byla zkoumána pomocí dvou mitochondriálních a dvo jaderných markerů. Rozložení genetické variability na genu COI u levotočky bažinné odpovídá různým povodím. Ostatní genetické markery (16S, ITS) však tento trend nepotvrdily. Příčiny tohoto nesouladu mezi různými markery jsou diskutovány několika různými způsoby zahrnujícími možné historické scénáře vývoje populací levotočky, ale i možné chyby laboratorních metod. V této studii byla zaznamenána obecně malá úspěšnost amplifikace, jejím nejpravděpodobnějším důvodem je inhibiční vliv mukusu plžů na amplifikaci DNA. Dalším problémem, který při této práci nastal, bylo získání sekvence parazita (motolice) místo genu svinutce, i za použití primerů specifických pro plže. Kromě genetické a související metodické části má tato práce i třetí část zabývající se vyhodnocením environmentálních faktorů periodických tůní v přítomnosti a nepřítomnosti studovaných druhů a čtvrtou část zabývající se fylogenetickou analýzou evropských a amerických linií levotoček.