

Použití molekulárních metod k přezkoumání taxonomicky problematických druhů rozsivek upozornilo na nedostatečnost morfologického druhového konceptu. Vymezení druhů pouze na základě křemičité schránky často vedlo k příliš širokému pojetí druhů a nutně i k chybným závěrům ohledně jejich ekologie a biogeografie. To, že bylo mnoho druhů rozsivek v minulosti považováno za kosmopolitní generalisty, vedlo k vytvoření teorie, že jejich šíření není limitováno geografickou vzdáleností. Zejména v poslední době však roste počet studií, které ukazují, že šíření rozsivek podléhá podobným pravidlům jako šíření makroorganismů.

Předkládaná diplomová práce se věnuje problematice diverzity a rozšíření druhového komplexu *Frustulia rhomboides* sensu lato v Evropě a na Novém Zélandě. Výsledky práce ukázali, že: (1) objevená molekulární variabilita v tomto komplexu nese jasný ekologický a biogeografický signál, ale nekoreluje s morfologií. Toto zjištění je dalším důkazem, že je nezbytně nutné přehodnotit tradiční druhový koncept. (2) Značně nevyrovnaný poměr celkové diverzity druhů rodu *Frustulia* nalezených na ekologicky podobných lokalitách v Evropě a na Novém Zélandě potvrzuje, že i šíření rozsivek je omezené a že je tedy nutné se zabývat i jejich biogeografií.