

Abstrakt

Rod *Frustulia* byl pro tuto práci vybrán kvůli návaznosti na předchozí výzkum naší algologické skupiny (Veselá 2007; Urbánková 2009; Urbánková 2011; Veselá 2011; Fialová 2013).

Pomocí molekulárních metod bylo zjištěno, že řada morfologicky vymezených druhů rozsivek je komplexem kryptických druhů, které mohou mít omezené rozšíření.

Cílem této práce bylo:

- 1) zhodnotit diverzitu rodu *Frustulia* v severní Evropě. pomocí molekulárních metod a zařadit nalezené druhy do fylogenetického kontextu příbuzných druhů;
- 2) zjistit jestli lze určit izolované druhy i v přírodních vzorcích pomocí morfologických znaků.

Molekulárními metodami bylo analyzováno 234 kmenů. Izolované kmeny spadaly do čtyř kladů. 86% kmenů patřilo k druhovému komplexu *F. crassinervia-saxonica*. Dva kmeny byly určeny jako druhy *F. gaertnerae* a *F. septentrionalis*. Poslední nalezená linie nebyla zatím popsána a byla proto označena *F. sp.* Tato linie je blízce příbuzná druhu *F. maoriana*, který se považuje za endemita Nového Zélandu. Fylogeneze rodu byla vytvořena na základě datasetu ze čtyř molekulárních markerů.

a s publikovanými morfometrickými údaji pak bylo porovnáno 264 fotografií buněk pořízených skenovacím elektronovým mikroskopem.

Kontrolním srovnáním výsledků analýzy kvantitativních a kvalitativních znaků s morfologickými daty uvedenými v dostupných publikacích vyplynulo, že morfologické znaky křemičitých schránek jsou u rodu *Frustulia* jen obtížně použitelné k jednoznačnému druhovému zařazení.