

*Abstrakt:* Krásivkové druhy byly tradičně vymezovány pouze na základě morfologických znaků. Ovšem častý chybný výklad morfologické variability u krásivek vedl v minulosti ke značným zmatkům v taxonomii této významné skupiny zelených řas, což komplikuje interpretace krásivkové biodiverzity v kontextu sladkovodní ekologie, biogeografie a biomonitoringu. Proto jsem se v rámci této práce zaměřil především na doposud opomíjené téma, využití polyfázického přístupu pro výzkum taxonomie krásivek na druhové úrovni. Ve většině studií byla pro zhodnocení taxonomie vybraných druhů krásivek (zejména zástupců tvarově komplexních rodů *Micrasterias* a *Xanthidium*) využita kombinace jak tradičních morfologických, tak i moderních fylogenetických a geometricko-morfometrických metod. Ve dvou částech jsem pro vyjasnění taxonomie několika tvarově méně nápadných krásivek použil kombinaci tradičních morfologických dat a dat o autekologii příslušných druhů. Obecně, výsledky této práce ukázaly, že způsob, jakým recentně nahlížíme na diverzitu a rozšíření krásivek, by měl být od základu změněn. Reálná druhová diverzita je ve většině případů zřejmě jmenovitě definovaná pouze na základě klasických morfologických přístupů, a to je na úrovni variet těchto tradičně morfologicky definovaných druhů a lze ji v této době popsat pomocí kombinace molekulárních a morfologických dat. To také ukazuje, že pravá kryptická diverzita je u krásivek zejména poměrně vzácným fenoménem. Výsledky práce dále naznačují, že skutečná druhová diverzita krásivek je v mnohem větší míře, než se doposud předpokládalo, vztažena k pattern jejich geografického rozšíření i ke klimatickým faktorům. Areály rozšíření těchto fylogeneticky definovaných druhů jsou pravděpodobně v této době podstatně menší a naopak podíl druhů vyskytujících se pouze regionálně i dokonce druhů endemických podstatně větší než se recentně soudí. To ukazuje, že Foissnerův šedý model umírněného endemismu je z hlediska rozšíření krásivek mnohem realističtější modelem než šedá teorie ubikvitního rozšíření. Metody praktického využití krásivek v biomonitoringu a dalších studiích založených na datech o druhovém složení budou vyžadovat revizi, ovšem vzhledem k prokázané monofylii velké většiny z nich v rámci práce studovaných tradičně definovaných druhů krásivek jsou tyto přístupy stále mnohem slibnější než je tomu u drtivé většiny dalších skupin mikroskopických řas. Polyfázický přístup, založený na kombinaci několika nezávislých metod, přináší novou úroveň interpretací, je-li by nebylo možné formulovat fládným způsobem přístup zvláště. Je ovšem zejména, že výzkum skryté druhové diverzity u krásivek je stále pouze na počátku.