

Posudek školitele na diplomovou práci Kateřiny Tučkové:

**Temporální změny genetické a morfologické diverzity křemičitých zlativek
(Stramenopiles, Chrysophyceae)**

Katka Tučková se stala členkou naší algologické skupiny na podzim roku 2019 a brzy si jako téma své bakalářské práce vybrala porovnání metabarcodingu a morfologických přístupů pro analýzu diverzity společenstev protist. Ve své diplomové práci se poté Katka zaměřila na studium temporální dynamiky diverzity křemičitých zlativek na malé časové škále a kromě analýzy samotné dynamiky společenstva se zaměřila i na téma teoreticky studované v rámci práce bakalářské, tj. na porovnání metabarcodingu a morfologických přístupů.

Katka data získala a analyzovala velmi pečlivě, a výsledky práce poukázaly na několik velmi zajímavých skutečností. Za prvé Katka díky opakovanému a pečlivému zkoumání detekovala na jediné lokalitě neuvěřitelných 58 druhů křemičitých zlativek, což ze slati „Zlativka“ činí jednu z celosvětově nejbohatších lokalit co se těchto organismů týče. Navíc zde našla několik druhů detekovaných poprvé v ČR. Za druhé Katka poukázala na důležitý fakt, že ačkoli se data získaná morfologickým a genetickým přístupem často lišila co se týče prevalence či abundance jednotlivých druhů, celkový popis temporální dynamiky společenstev byl velmi podobný bez ohledu na použítou metodiku. Za jedno z nejzajímavějších zjištění pak považuji opakující se rychlé změny abundance dvou skupin druhů odlišujících se stavbou jejich křemičitých šupin, související se změnami koncentrace dostupného křemíku.

V rámci řešení své diplomové práce si Katka osvojila mnoho metodických dovedností, včetně náročných často se opakujících odběrů vzorků za každého počastí - a to i během lokálních povodní, přípravy vzorků na morfologické a genetické analýzy, determinace druhů, komplexních analýz metabarcodových dat a aplikací rozličných statistických metod.

Diplomovou práci považuji za nadstandartní, velmi kvalitní, s pečlivě zpracovaným úvodem a rozsáhlou diskusí. S radostí ji tudíž doporučuji ji k obhajobě a navrhuji ji ohodnotit známkou výborně.

Pavel Škaloud