

Posudek školitele

Student: **Anastasiia Shchunina (Katedra botaniky, Přf JU v Č. Budějovicích)**

Bakalářská práce: **Proč je *Gloeocapsa* fialová – identifikace gleocapsinu, UV- protektivního pigmentu sinic.**

Bakalářská práce Anastasiie Shchuniny byla věnována velmi málo prozkoumanému tématu záhadného hypotetického pigmentu sinic – gleocapsinu. Cílem bylo osvojit si metodické základy laboratorních a bioinformatických analýz, a přitom získat genomová data vybraných druhů rodu *Gloeocapsa* jako podklad pro budoucí identifikaci biosyntetického genového klastru tohoto pigmentu a objasnění jeho dosud neznámé chemické struktury.

Jednalo se o nelehký úkol zahrnující široké spektrum metod od terénního odběru vzorků, přes práci v molekulární laboratoři, až po bioinformatickou analýzu. Práce byla metodicky náročná – pro začínajícího studenta není jednoduché osvojit si techniku amplifikace genomu z jednotlivých buněk, která je extrémně náchylná ke kontaminaci. Následná analýza genomových dat je zase pro začátečníka poměrně obtížně srozumitelná. Byl jsem velmi příjemně převapen pečlivou a samostatnou prací uchazečky v laboratoři a vysokou úspěšností při získávání kvalitních sekvencí sinic. Velmi dobře se zhostila také základní analýzy získaných sekvencí. Po počáteční konzultaci byla též schopna aktivní spolupráce při bioinformatické analýze genomických sekvenčních dat. S přihlédnutím k nulové předchozí zkušenosti však nebylo možné, aby zcela samostatně provedla fylogenetickou analýzu, která tak proběhla pod mým dohledem.

Při psaní bakalářské práce se Anastasiia úspěšně zhostila tvorby úvodu práce, popisu metodiky i výsledků. Mám-li hledat i nějaká negativa, hlavním z nich byla problematická práce s literaturou a velmi obtížně se rodící kapitola diskuze. Vidím zde do budoucna velký prostor ke zlepšení při pochopení a správné interpretaci vědeckých výsledků. Naštěstí mi byly první verze bakalářské práce předloženy k posouzení s dostatečným předstihem a bylo tak možné hrubé nedostatky odstranit.

Závěrem bych chtěl říci, že oceňuji pilnou a pečlivou práci uchazečky a výslednou bakalářskou práci Anastasiie Shchuniny vřele **doporučuji k obhajobě.**

V Českých Budějovicích 15. 5. 2023

.....
Jan Mareš (školitel)