

Posudek školitele na diplomovou práci Jiřího Přecha „Vliv předoxidace manganistanem draselným na koagulaci neproteinových látek produkovaných řasou *Chlorella vulgaris*“

Předkládaná diplomová práce se věnuje vlivu oxidace manganistanem draselným na následnou koagulaci neproteinových látek řasového původu, u kterých byla v nedávné minulosti prokázána špatná odstranitelnost právě procesem koagulace. Práce tak zapadá do širšího kontextu aktuálního výzkumu, který se věnuje odstraňování látek produkovaných řasami a sinicemi (tzv. AOM) z pitné vody. Přestože je koagulace široce používaným procesem při úpravě vody, její použití pro odstraňování AOM je poměrně málo prozkoumáno. Předoxidace, u které bylo prokázáno, že může zlepšit odstraňování celých buněk řas a sinic koagulací, je v případě AOM prakticky nepopsaným procesem.

Práce je přiměřeným projektem z hlediska tématu, rozsahu i časové náročnosti. Práce obsahuje kvalitně zpracovanou literární rešerši s využitím přibližně sto třiceti literárních zdrojů zahrnujících z velké části odborné články z impaktovaných zahraničních časopisů, čímž uchazeč prokázal orientaci v poměrně složité problematice. Experimentální část práce je založena na porovnání koagulačních experimentů bez předoxidace a s předoxidací pěti různými dávkami manganistanu draselného. Dále je v práci porovnána koagulační účinnost a vhodné podmínky koagulace pro dvě koagulační činidla, síran hlinitý a polyaluminiumchlorid. Výsledky práce jsou v rámci kapitoly výsledků a diskuze vhodně a srozumitelně prezentovány a zhodnoceny a naplňují cíle práce.

I přes zdařilé výstupy je třeba práci vytknout několik nedostatků. Výsledky práce mohly být lépe graficky zpracovány. Podobně rešeršní části by neškodilo více obrázků či srovnávacích tabulek. V diskuzní části jsou přiměřeně hodnoceny výsledky, ale je v ní obsaženo málo diskuze s literaturou, což je ale částečně dáno prakticky neexistujícím výzkumem na dané téma. Přestože byl uchazeč poměrně samostatný při provádění laboratorních experimentů, chyběl mu aktivní přístup při zpracování naměřených dat a hlavně při psaní práce. Zejména výsledky, diskuze a závěry uchazeč sepisoval na poslední chvíli. Tím mi jako školiteli ztížil možnost korekcí a připomínek, a také možnost předávání mých znalostí z vědecké práce.

I přes zmíněné výhrady a nedostatečný aktivní přístup práce splňuje požadavky kladené na diplomové práce a doporučuji ji jako podklad pro udělení titulu Mgr.

V Praze dne 21. srpna 2018

doc. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D.