

## POSUDEK ŠKOLITELE NA DIPLOMOVOU PRÁCI MARCELY TERRICHOVÉ „VYUŽITÍ BIOPOLYMERŮ VE VODÁRENSKÉ TECHNOLOGII“

Předkládaná diplomová práce je první částí rozsáhlého výzkumu, který se týká použití biopolymerů při úpravě vody na vodu pitnou.

Cílem práce bylo připravit kritickou literární rešerši a z této rešerše navrhnout metodiku výzkumu použití biopolymerů. Praktická část výzkumu se týká zhodnocení účinnosti koagulace při použití anorganických koagulantů - síranu hlinitého, chloridu železitého, polyaluminiumchloridu - PAX-18 a polyaluminiumsulfátu - PAS-3 a dále pomocných koagulantů- syntetického polykoagulantu Magnafloku a bramborového škrobu jako zástupce biopolymerů.

Literární rešerše je na velmi dobré úrovni, diplomantka zpracovala jednak část týkající se úpravy vody a podrobně se věnovala problematice biopolymerů.

Metodika práce popisuje postup při použití sklenicové optimalizační zkoušky a testy agregace včetně výpočtu koeficientu agregace.

Výsledky jsou zpracovány především grafickou formou s komentářem, což v tomto případě považuji za jediné možné. Grafické vyhodnocení sklenicových optimalizačních zkoušek je přehledné a dává čtenáři okamžitou informaci o průběhu zkoušky. Testy agregace jsou zpracovány rovněž graficky škoda, že poněkud méně názorně. V černobílých grafech splývá počet primárních a neagregovaných částic a z některých není patrné, jsou-li přítomny pouze primární částice nebo neagregovaný podíl (např. graf č. IX nebo XII).

Diskuse a závěry práce odpovídají počátku výzkumu, kdy ještě není dostatek dat ke skutečné diskusi. Závěr je solidním zhodnocením provedených testů.

Diplomantka pracovala velmi pilně v laboratoři, kde se musela naučit především prakticky provádět koagulační sklenicové testy a hodnocení testů agregace, což je pro začátečníka v oboru nelehký úkol. Problém tvoří i zpracování velkého počtu vzorků v relativně krátké době, protože stanovení jsou testů agregace je závislé i na čase.

### **Závěr:**

Diplomová práce Marcely Terrichové je zpracována solidním způsobem, jak po stránce formální, tak po stránce věcné. Diplomantka se musela naučit celou řadu praktických úkonů

při provádění testů koagulace a agregace a dále musela zvládnout celou řadu teoretických poznatků a aplikovat tyto poznatky na prováděná měření. Bude tyto poznatky potřebovat při řešení doktorské práce, která je zaměřena právě na využití biopolymerů ve vodárenské technologii. Hodnotím kladně nasazení diplomantky, jak při odběru vzorků, tak při práci v laboratoři. Diplomantka prokázala, že je schopna samostatné práce a že výsledky umí správně zhodnotit. Její práci doporučuji k obhajobě.

V Praze 8. 9. 2007



Ing. Libuše Benešová, CSc