

## Oponentní posudek na diplomovou práci:

**Jitka Bäumeltová:**

### **„Charakteristika organických látek produkovaných fytoplanktonem a jejich inhibiční vliv na proces úpravy vody“**

Oponovaná diplomová práce obsahuje 51 stran textu, který je doplněn několika vloženými tabulkami (8), obrázky a množstvím grafů (25). Seznam literatury čítá 45 citací, vesměs zahraniční odborné literatury. V závěru práce je uveden seznam zkratk a symbolů.

Práce se zabývá tématem nadměrného výskytu fytoplanktonu ve vodárenských nádržích a z něj plynoucích technologických problémů při úpravě povrchové vody na vodu pitnou. Cílem práce bylo charakterizovat organické látky produkované sinicemi *Anabaena flos-aquae*, *Microcystis aeruginosa* a zelenou řasou *Scenedesmus quadricauda* a popsat rozdíly ve složení organických látek (včetně rozdílů mezi extra- a intracelulárními látkami) jednotlivých druhů. Dílčím úkolem bylo potvrzení předpokládané afinity některých organických látek k hlinitým a železitým iontům, které jsou součástí běžně používaných destabilizačních činidel při procesu úpravy vod.

Posuzovaná diplomová práce je členěna do šesti základních kapitol. Literární rešerše uvádí čtenáře do problematiky výskytu organických látek ve vodách a popisuje možnosti jejich odstranění při procesu úpravy vod. Některé podkapitoly (např. Huminové látky) mohly být zkráceny, neboť nemají návaznost k vlastním měřením a zbytečně navyšují objem teoretické části, která tvoří téměř dvě třetiny celé práce. Kapitola Metodika je detailně zpracována, diplomantka neopomněla uvádět chyby stanovení a přesný popis jednotlivých analytických postupů. Výsledky práce jsou pečlivě popsány, vhodně doplněny grafy a tabulkami a posléze diskutovány převážně se zahraničními prameny literatury. Kapitola Závěr stručně a přehledně shrnuje dosažené výsledky.

Celá práce má přehledné členění a jednotný styl. Text je srozumitelný a čtivý, s minimem překlepů a chyb.

K práci mám následující formální připomínky:

- Kapitola Použité druhy fytoplanktonu – za každým odstavcem by měla být psána citace (kromě jiného odkazuje i na použitou taxonomii).
- Str. 33 – použité obrázky sinic z elektronového mikroskopu (i když jsou jen ilustrační) neříkají čtenáři nic o podobě buněk nebo kolonií, zejména obrázek *Microcystis aeruginosa*, který je nepřírozně protažen ve vertikálním směru. Vhodnější by bylo použití fotografií z optického mikroskopu jako je tomu u zelené řasy *Scenedesmus quadricauda*.
- Str. 44 – ve druhé větě došlo k záměně zkratky VP (výška píku) za PH. Regresní rovnice i popis grafu uvádějí zkratku VP.

K práci mám následující věcné připomínky a dotazy:


- V současnosti se pro *Scenedesmus quadricauda* stále častěji používají názvy: *Desmodesmus communis*, *Desmodesmus quadricauda*, příp. *Scenedesmus communis*.

- Kolik pokusů (ve smyslu počtu kultivací) bylo použito pro vlastní měření koncentrace chlorofylu-a a množství organických látek?
- Do grafů zobrazujících růstové křivky a křivky koncentrací organických látek by mohla být doplněna ještě křivka koncentrace feopigmentů (všechny parametry byly k dispozici). O čem by tato křivka vypovídala?
- Autorka vyzdvihuje aktuálnost tématu, věděla by, jaké vodárenské nádrže se s problémem vodního květu potýkají?

Výše zmíněné připomínky nikterak nesnižují jinak vysokou kvalitu předkládané diplomové práce. Autorka splnila cíle vytyčené na začátku práce, naučila se pracovat s odbornou literaturou a získané výsledky správně interpretovala.

Diplomová práce Jitky Bäumeltové splňuje všechny požadavky kladené na práci magisterskou a proto ji doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 28.5. 2007

  
Mgr. Kateřina Aronová  
oponent