

Doc. Ing. P. Sladký, CSc.,

Katedra Chemické fyziky a optiky, Matematicko-fyzikální fakulta University Karlovy v Praze

Posudek diplomové práce Marie Kodedové

Diplomová práce Marie Kodedové je věnována experimentálnímu studiu procesů sedimentace a flokulace řady různých kmenů provozních várečných kvasnic spodního kvašení pív plzeňského typu a porovnání jejich sedimentačních a flokulačních vlastností pomocí nově vyvinutých turbidimetrických metod v kombinaci s moderními mikroskopickými metodami s možností digitalizace obrazu.

Vzhledem ke komplexitě daného tématu a jeho značnému praktickému významu musela diplomantka zvládnout nejen mimořádný objem vlastních experimentálních fyzikálně-chemických a biofyzikálních prací a s tím spojených laboratorních úkonů ale i prostudovat velký objem odborné literatury z uvedených oborů. Jmenovitě měla za úkol:

- prostudovat podstatu metod turbidimetrické a mikroskopické analýzy kvasinek,
- vypracovat přehled fyzikálně chemických a biofyzikálních vlastností, ovlivňujících sedimentaci a flokulaci vybraných kmenů kvasnic v prostředí
- popsat současné představy o mechanismu sedimentace a flokulace kvasinek
- vypracovat přehled metod měření flokulace kvasnic a zhodnotit jejich analytickou účinnost
- ověřit analyticky účinnější metodiku měření flokulace kvasnic dle návrhu školitele
- použít vyvinutou metodiku ke stanovení flokulace kvasnic vybraných produkčních kmenů
- zhodnotit vybrané výsledky měření v podobě návrhu odborné publikace a konečně
- zpracovat výsledky diplomové práce do formální podoby obvyklé na UK-MFF.

Díky mimořádné pracovní obětavosti a talentu Marie Kodedová zvládla požadovaný úkol prakticky výborně v celém rozsahu. Nad plánované úkoly diplomové práce pomohla rozpracovat velmi aktuální experimentální ověření inovované metodiky tzv. acidifikačního testu vitality várečných kvasnic, který je založen na původních poznatcích domácích autorů K. Sieglera a M. Dienstbiera.

Bohužel, v závěrečné fázi zpracovávání výsledků a sepisování práce se musela diplomantka podrobit závažnému chirurgickému zákroku zad, který do značné míry ovlivnil její pracovní rozvrh. Ve snaze dodržet termín odevzdání, práci velmi obětavě dopisovala ve fyzické bolesti. Tím se stalo, že sepsaná práce trpí některými formálními nedostatky převážně strukturního charakteru a do jisté míry má podobu deníku měření. O to je však z hlediska praktického využití získaných poznatků cennější. Navíc, podle zadání práce měla diplomantka demonstrovat, že zvládá i formální stránku zpracování vědeckých poznatků návrhem obsahu časopisecké publikace se spoluautorstvím vedoucího diplomové práce. I tento úkol obětavě splnila na výbornou. Článek autorů M. Kodedové, M. Dienstbiera, P. Gabriela a P. Sladkého pod názvem „Nová metoda studia flokulace kvasinek *Saccharomyces cerevisiae*“ je připraven v pracovní verzi a bude zaslán v nejbližší době k otištění v časopise Kvasný Průmysl. Na základě uvedeného komplexního hodnocení pracovního a studijního úsilí Marie Kodedové jednoznačně doporučuji její diplomovou práci k obhajobě.

Diplomovou práci Marie Kodedové navrhuji hodnotit stupněm

V Praze, dne 7.5. 2006

Doc. Ing. Petr Sladký, CSc.

