

Posudek školitele diplomové práce Bc. Marcely Domažlické

Biodegradabilita superabsorbentů

Diplomová práce Bc. Marcely Domažlické, zpracovaná na téma biodegradability superabsorbentů, je společensky velmi aktuální. Souvisí totiž s povinností omezení množství biologicky rozložitelného podílu odpadu, které ČR ukládá rozhodnutí Evropské unie. Jeho první termín je již v roce 2010. Jedním z východisek z tohoto stavu je vybudování nových kapacit pro zpracování biodegradabilního podílu z komunálních odpadů využitím kompostování. Diplomová práce přispívá k poznání chování takového druhu odpadů, které jsou produkovány v nezanedbatelném množství a skládají se z částí biologicky rozložitelných i nerozložitelných.

Podle zadání se práce skládá ze čtyř částí. Obsáhlá rešeršní část popisuje principy biodegradabilních plastů, kompostování, superabsorbentů a konstrukci jednorázových dětských plen. Velmi široce a podrobně charakterizuje možné postupy testování biodegradability materiálů a příslušné evropské normy k jejímu stanovení. Pro experimentální část práce autorka vybrala normu, odpovídající přístrojovému vybavení ústavu. Testovány byly superabsorbenty klasické i nové typy. Velmi přínosné bylo rozšíření rozsahu práce autorkou o měření nejen za standardních podmínek, ale i za podmínek nedostatku vzduchu (anaerobní stav) a při nedostatku vody. Tím přinesla jasné důkazy důležitosti těchto dvou faktorů pro kompostování. Ve výsledkové části jsou zpracována naměřená data tabelární i grafickou formou. Vyhodnocení získaných výsledků v závěrečné části je výstižné, s jasnými závěry. Předložená práce plně vyčerpala zadání.

Výsledky diplomové práce Bc. Marcely Domažlické mají zřetelnou vazbu na praktické využití pro testování nově vyvíjených látek pro hygienické výrobky využívající superabsorbenty.

Diplomantka přistoupila k zadanému tématu velmi zodpovědně. Na práci pracovala pečlivě a svědomitě. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

výborně.

Vzhledem k, dle mého názoru, vynikající úrovni diplomové práce M. Domažlické, doporučuji ji navrhnout za FCHT do soutěže o Studentskou cenu rektora Univerzity Pardubice příp. do soutěže o cenu děkana FCHT pro rok 2009 (dle vyhlášení).

Pardubice 21. 5. 2009



Ing. Miloslav Slezák, CSc.,
Ústav environmentálního a chemického inženýrství
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice