

Stanovisko školitele k disertační práci:

„STUDIUM BIODEGRADACE POLYMERNÍCH MATERIÁLŮ S VYUŽITÍM
KOMBINACE KONVENČNÍCH A MOLEKULÁRNĚ BIOLOGICKÝCH METOD“

Autor: Ing. Lucie Husárová

Školitel: doc. Mgr. Marek Koutný, Ph.D., Ústav inženýrství ochrany životního prostředí,
Universita Tomáše Bati ve Zlíně

Předložená disertační práce je zaměřena na studium biodegradace některých vybraných polymerních materiálů. První část se zabývá studiem biodegradace polyethylenu s prooxidanty, kde se podařilo prokázat jednak jistou míru biodegradace za podmínek kompostování, jednak ovlivnění biodegradability přidavkem anorganického plniva. Další část práce byla orientována na zavedení nové molekulárně biologické metodiky, která by umožnila detailní sledování mikrobiologie biodegradace. Tento úkol se ukázal mnohem obtížnější než jsme předpokládali, nicméně studentka nakonec po vynaložení enormního úsilí úspěšně dokázala dotáhnout metodiku do fungujícího celku. Uvedená metodika byla dále aplikována na studium biodegradace polyvinyl alkoholu za denitrifikačních podmínek a biodegradace PLA za kompostovacích podmínek. Prvním z uvedených případů se díky použité metodice podařilo identifikovat degradující mikroorganismus ačkoli klasická metodika výsledek neposkytla. Ve druhém případě pak bylo vizualizováno mikrobiální společenstvo a porovnána situace pro různé vzorky polymeru. Uvedené práce byly rovněž publikačně zhodnoceny a dá se tedy konstatovat, že je předložená disertační práce z mého hlediska kompletní, kvalitní a vhodná pro obhajobu.

Ve Zlíně dne 8.5.2014


doc. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.