

Photochemical Degradation of a Phenyl-urea Pesticide Chlorotoluron

Předložená diplomová práce má celkem 28 stran., členění je standardní, práce je psána v anglickém jazyce.

Cílem práce byla studie fotochemické degradace chlorotoluronu účinkem UV záření a to jednak částí UV spektra, které je součástí slunečního záření dopadajícího na zemský povrch (vlnová délka větší než 300 nm) a jednak krátkovlnného UV záření 254 – 300 nm. V práci byl prověřen též vliv iontů kovů (resp. tvorby absorbujícího komplexu a fotoredukce kovových iontů) na reaktivitu, byly testovány možné fotosensitizační vlivy huminových látek různého původu a absorpčních vlastností, byl prověřen vliv reakčních podmínek (pH, rozpouštědla). Práce byla kineticky vyhodnocena, byly získány rychlostní konstanty pro degradace za různých studovaných podmínek, na základě analýzy některých produktů a údajů z literatury byl navržen reakční mechanismus prvních stadií reakce. Bylo prokázáno, že fotochemická degradace krátkovlnným UV zářením vede k rozkladu a oxidaci organických meziproductů až na CO₂.

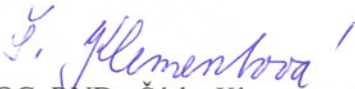
Autorka prokázala při studiu literárních pramenů a při experimentální práci schopnost iniciativní a samostatné práce, celkem statečně a s úspěchem si dokázala poradit s drobnými vrtochy používaných zařízení, např. fotochemického reaktoru.

Je třeba ocenit, že autorka našla odvahu pustit se do psaní textu v angličtině, i když v průběhu psaní si ověřila, že to, co vypadalo z počátku jako snazší cesta (vzhledem k tomu, že všechny literární prameny v práci použité byly v angličtině), nebylo tak jednoduché, jak se autorce zprvu zdálo.

Mrzí mne některé nedostatky z nepozornosti – např. popis os u obr. typu 7, 8, 9, 10, kdy od první pracovní verze těchto obrázků jsem upozorňovala na nečitelnost popisu osy y, a přesto se tento nedostatek objevil i ve finální verzi práce. Podobně zbytečná chyba je opomenutí označení jednotlivých sloučenin v reakčních schemech na str. 22 či absence poděkování všem, kdo jí pomáhali s analýzami či jazykovou stránkou práce (odbornou či gramatickou). Martina je šikovná sebevědomá vyzrálá mladá dáma s relativně velkým potenciálem v mnoha hodně odlišných odvětvích, nicméně bych si v této chvíli jako její dlouholetá školitelka a řekněme i zkušenější kamarádka dovolila Martině doporučit pro budoucí odbornou kariéru trochu více sebereflexe, pokory a slovy a činy vyjádřeného uznání k práci druhých.

Závěr: Doporučuji diplomovou práci Marty Zemanové k obhajobě na PřF JU.

Č. Budějovice 2. června 2008


DOC. RNDr. Šárka Klementová, CSc.
vedoucí předkládané diplomové práce