

Posudek školitele na bakalářskou práci

Lucie Keltnerové

**Odbourávání rezistentních pesticidů ze skupiny s-triazinů
pomocí fotochemické oxidace na TiO₂**

Lucie Keltnerové měla v rámci své bakalářské práce za cíl:

- v teoretické části se seznámit s mechanismem reakcí při heterogenní fotokatalýze na polovodičích a provést literární rešerši zaměřenou zejména na toxicitu produktů fotochemické degradace atrazinu, případně dalších triazinových pesticidů;
- v praktické části zvládnout metodiku ozařovacích experimentů a následné analýzy reakčních směsí pomocí HPLC, aby mohla připravit vzorky pro další analýzy (HPLC-MS a toxikologické analýzy reakčních směsí).

Lucie zvládla všechny zadané cíle.

Její rešeršní část zahrnuje osud s-triazinových pesticidů v přírodě po aplikaci, fotochemické i nefotochemické možnosti degradace atrazinu, vliv atrazinu na fyziologické procesy v tělech živočichů a přehled studií zabývajících se škodlivými účinky atrazinu na člověka i jejich ne právě jednoznačných výsledků; v závěru teoretické části pak podává přehled používaných metodik na testování toxicity organických látek.

V praktické experimentální části zvládala Lucie techniky, které prováděla, naprosto samostatně a s neobyčejnou zručností. U těch, kterých se zúčastnila jako pozorovatel a pomocník (část HPLC-MS), či od kterých dostala pouze popis techniky a výsledky (testy toxicity) dokázala do výsledků proniknout a velmi dobře je interpretovat.

Sluší se uvést, že Lucie je (vzhledem k tomu, že výsledky získané v rámci její bakalářské práce jsou plnohodnotnou součástí rozsáhlejší studie) spoluautorkou posteru s názvem **Photodegradation of atrazine on TiO₂ – products toxicity assessment**, který byl připraven ve spolupráci s oddělením Laboratoře analytické biochemie ENTÚ BC AV ČR a s centrem RECETOX (Research Centre for Toxic Compounds in the Environment) MU Brno a který bude prezentován na konferenci 8th European Meeting of Solar Chemistry and Photocatalysis, SPEA8 v červnu t.r. Následně se pak počítá s přípravou publikace, kde bude Lucie též členkou autorského kolektivu.

Jako školitelka chci Lucii pochválit - je zručná, pečlivá a samostatná jak v experimentech tak ve vyhledávání informací a jejich smysluplném zpracování.

Závěr: Práci doporučuji k obhajobě.



Doc. RNDr. Šárka Klementová, CSc.

27.5. 2014