



Doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.

Garant navazujícího magisterského studijního programu
„Organická chemie“

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

Katedra organické chemie

Albertov 6, 128 43 Praha 2

tel.221951319, 606224310; fax 221951326

e-mail : stanislav.smrcek@natur.cuni.cz

Posudek oponenta k bakalářské práci Markéty Konečné

Markéta Konečná vypracovala svoji bakalářskou práci na téma související s atraktivní a aktuálně široce zkoumanou tematikou výskytu farmak a jejich reziduí v životním prostředí. Současně s analytickými postupy pro testování kontaminace povrchových vod farmaky se vyvíjejí i metody pro dočišťování vod opouštějících čistírny odpadních vod, což představuje hlavní vstup léčiv do ekosystému. Jednou z takových metod jsou i kořenové čistírny odpadních vod, které představují slibnou alternativu k fyzikálně-chemickým metodám. Z těchto důvodů je nutné zkoumat možnosti zachytu širokého spektra farmak kořenovým systémem jako základ pro vyhodnocení účinnosti a bezpečnosti takového technologického postupu.

Touto tematikou se zabývala i práce Markéty Konečné. Jako testovaná látka byl zvolen bromazepam, který je široce používán jako anxiolytikum (Lexaurin Krka). Z dat uvádějících spotřeby léčiv vyplývá, že prakticky celé spektrum psychoaktivních látek zažívá dramatický nárůst spotřeby a jejich uvolňování do ekosystému extrémně stoupá.

Náplní bakalářského projektu byla in vitro kultivace kukuřice seté (*Zea mays*) její modelová kultivace na mediích obohacených studovanou látkou s následným sledováním úbytku bromazepamu v mediu pomocí HPLC s UV detekcí. Řešitelka tak musela zvládnout náročnou metodu práce ve sterilním prostředí, zvládnout nejen metodiku HPLC/UV v kvalitativním i kvantitativním modu a získané výsledky relevantně vyhodnotit vzhledem k primárnímu principu experimentů. Řešitelka zvládla všechny požadované úkoly v rozsahu předpokládaném pro studenta bakalářského studia. Tvorba písemné verze bakalářské práce proběhla bez problémů, řešitelka projektu aktivně spolupracovala a pružně inkorporovala do textu doporučení školitele.

Z výše uvedených důvodů doporučuji bakalářskou práci Markéty Konečné jako podklad pro obhajobu.

Celkové hodnocení: výborně/velmi dobře.

V Praze, 1.6.2016

doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.