

Posudek školitele k diplomové práci Bc. Terezy Krmelové „Environmentální účinky radiofarmak obsahujících Ra-223“

Bc. Tereza Krmelová vypracovala diplomovou práci v oblasti environmentální problematiky, konkrétně tématu týkajícího se osudu reziduí radiofarmak, tedy zbytkových množství těchto látek se kterými pacienti odcházejí z terapeutických pracovišť. Jakkoli je pečlivě monitorován pohyb těchto látek na příslušných odděleních, vyloučení zbytkových množství do komunálních odpadních vod se již nedá nijak ovlivnit ani sledovat a existuje tedy reálná možnost kontaminace životního prostředí. Vzhledem k dynamickým procesům probíhajícím v ekosystému potom může snadno dojít i ke kontaminaci potravních řetězců. Z tohoto důvodu byla sledována možnost záhytu a kontaminace vybraných rostlin ionty Ra-223 jak ve volné formě, ale především a to bylo cílem diplomové práce, ve formě Ra-223 značených nanočástic, které se ukazují být výhodným nosičem radionuklidů.

Diplomantka přistoupila k řešení diplomového úkolu velmi iniciativně a nutno konstatovat, že ve všech aspektech zpracování projektu projevila značnou samostatnost a schopnost účelně řešit aktuální otázky a problémy spojené s řešením projektu. Práce byla i metodicky a experimentálně poměrně komplikovaná, neboť se jednalo jednak o práci se sterilním materiálem a dále o práci se zdroji ionizujícího záření, kde je nutné dodržovat pravidla pro práci se zdroji ionizujícího záření. Všechny tyto úkoly zvládala bez problémů. Výsledná podoba diplomové práce je jejím prakticky samostatným dílem, školitel zasahoval do textu jen minimálně. Jakkoli lze mít k některým částem drobné výhrady, musím diplomantku pochválit za aktivní a samostatný přístup jak v teoretické části a práci s publikovanými daty, tak i v experimentální části, kde využila vynikající znalosti a dovednosti při práci s výpočetní technikou. Spolupráce s ní byla výborná. Získané výsledky budou součástí připravované publikace, a jsou již součástí zpráv a dalších výstupů v rámci řešení projektu TAČR.

Z výše uvedených důvodů doporučuji předloženou diplomovou práci jako podklad pro udělení titulu Mgr.

Hodnocení školitele: výborně

V Praze 8.9.2016

doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.