

Posudek vedoucího diplomové práce na téma: „Cytostatická aktivita monocyklopentadienylových sloučenin molybdenu“

Předkládaná diplomová práce **Bc. Markéty Krejčířové** se zabývá studiem cytostatické aktivity nově syntetizovaných monocyklopentadienylových komplexů molybdenu.

V teoretické části studentka systematicky shrnula literární poznatky o cytostaticky aktivních komplexech přechodných kovů se zaměřením na cyklopentadienylové sloučeniny. Velká pozornost je pak věnována i studiu jejich biologických účinků.

Práce navazuje na již provedené studie monocyklopentadienylových a biscyklopentadienylových sloučenin molybdenu uskutečněných v minulosti naší skupinou. Pro testy cytotoxicity bylo vybráno dvacet jedna nově syntetizovaných komplexů. Stanovení inhibičního účinku organokovových komplexů bylo provedeno na lidských leukemických liniích buněk MOLT-4 a HL-60 s využitím WST-1 testu. Poloviční inhibiční koncentrace (IC_{50}) byla získána zpracováním dat v programu Origin Pro verze 9.

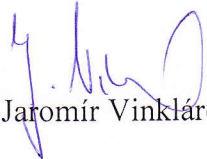
Z uvedených výsledků jednoznačně vyplynulo, a v předložené diplomové práci je diskutováno, že zavedením určitého typu chelátového ligandu případně substitucí na cyklopentadienylovém kruhu dochází ke zvýšení, snížení nebo ke ztrátě cytotoxické aktivity. V diskuzi je vhodně použito srovnání s *cis*-DDP a s již publikovanými daty pro molybdenové komplexy.

Diplomová práce je sepsána velice pečlivě a obsahuje jen minimum překlepů. Všechny odborné připomínky byly vyřešeny v rámci konzultací s diplomantkou. Práce obsahuje množství původních výsledků, které budou součástí připravované publikace. Získané poznatky jednoznačně přispějí k aktuálně řešenému problému spojeného s nalezením vhodných strukturních motivů pro přípravu sloučenin s vysokou cytostatickou aktivitou.

Závěrem tedy mohu konstatovat, že předložená práce Bc. Markéty Krejčířové splnila požadavky zadání a vyhovuje všem předpisům stanoveným FCHT Univerzity Pardubice pro diplomové práce.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou výborně.

V Pardubicích 22.5.2015


doc. Ing. Jaromír Vinklár, Dr.