

Posudek vedoucího diplomové práce **Bc. Veroniky Jůzové:**

"Stanovení cytotoxicity vanadocenových komplexů s N,N-chelátujícími ligandy"

Předkládaná diplomová práce se zabývá biologickým studiem cytotoxické aktivity vanadocenových komplexů a je tak v souladu se zaměřením naší skupiny na experimentální a teoretické studium biologicky účinných metalocenů. Úkolem tohoto programu je odhalit molekulový mechanismus jejich aktivity, připravit sloučeniny s požadovanými terapeutickými vlastnostmi a stanovit jejich cytotoxickou aktivitu.

V teoretické části práce jsou přehledně shrnuty literární údaje o možnostech chemoterapie nádorových onemocnění se zaměřením na cytostaticky aktivní organokovové sloučeniny přechodných kovů 4., 5. a 6. skupiny periodického systému.

V experimentální části je popsáno provedení a vyhodnocení cytotoxické aktivity 9 vanadocenových komplexů. Studované sloučeniny byly vybrány ze souboru derivátů vanadocenových sloučenin s N,N-chelátujícími ligandy připravených na Katedře obecné a anorganické chemie FCHT Univerzity Pardubice na základě jejich dobré rozpustnosti v terapeutických médiích. Testy byly realizovány na buněčných liniích lidské T-lymfocytární MOLT-4 a lidské promyelocytární leukemie HL-60. Hodnoty IC_{50} , získané vyhodnocením výsledků WST testů, se pohybovaly v rozmezí 4 $\mu\text{mol/l}$ - 80 $\mu\text{mol/l}$.

Komentáře, připomínky a náměty vhodné do diskuse:

- Diplomantka pracovala na zvoleném tématu již od prvního ročníku magisterského studia. V potřebné míře zvládla příslušné techniky práce s buněčnými liniemi MOLT-4 a HL-60, jejich kultivaci a pasážování. Svým přístupem a uvedenými výsledky dokázala svůj zájem o studovanou problematiku.

- Většina nejasností byla vyřešena v rámci konzultací, přesto se předkládaná diplomová práce nevyhnula drobným překlepům a nepřesnostem. Práce je sepsána poměrně přehledně a vyhodnocení výsledků odpovídá znalostem studenta magisterského stupně studia.

- Je možné srovnat získané výsledky s hodnotami uvedenými v literatuře pro jiné vanadocenové, popřípadě další cytostaticky aktivní metalocenové komplexy?

Závěrem tedy mohu konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno. Předkládanou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

výborně - m.

V Pardubicích 17. 5. 2011


doc. Ing. Jaromír Vinklárek, Dr.