



KATEDRA ANORGANICKÉ CHEMIE
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA, UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

17. listopadu 12, 771 46 Olomouc, tel.: 585 634 354; fax: +420 585 634 357;
e-mail: ivan.nemec@upol.cz, <http://agch.upol.cz>

Posudok školitel'a na diplomovú prácu Bc. Stanislava Kučeru

Diplomová práca študenta Stanislava Kučeru s názvom „Syntéza a studium komplexních sloučenin Co(III) a pentadentátních Schiffových bází a studium jejich protinádorové aktivity“ má 71 strán a je štandardne delená. V úvodnej časti autor definuje objekt skúmania a ciele práce. V teoretickej časti autor približuje čitateľovi kobalt ako esenciálny prvok, jeho výskyt v organizmoch vo forme kobalamínu a v iných metaloproteínoch a enzýmoch. Literárna rešerš je ďalej podrobne zameraná na biologicky aktívne kobaltité koordinačné zlúčeniny. Nasleduje experimentálna časť v ktorej sa nachádza popis využitých fyzikálnych metód a prístrojov a takisto príprava študovaných zlúčenín. Vo výsledkoch a diskusii je uvedená charakterizácia pripravených látok, výsledky RTG monokryštálovej difrakčnej analýzy a takisto spektrálnych, elektrochemických a termických meraní. V závere autor sumarizuje dosiahnuté výsledky.

Vo všeobecnosti je diplomová práca napísaná veľmi dobre a ako školiteľ rád konštatujem, že jediným problémom pri jej príprave bolo meranie niektorých experimentálnych techník na poslednú chvíľu. Prijemným prekvapením bola takisto samostatnosť diplomanta pri písaní textu, ktorý vyžadoval len minimálne usmerňovanie, komentáre a úpravy. Takisto veľmi pozitívne hodnotím usilovnosť a samostatnosť diplomanta v experimentálnej práci.

Z vedeckého hľadiska je práca na dobrej úrovni. Hlavným cieľom bolo preskúmať či má študovaná skupina kobaltitých komplexov s pentadentátnymi Schiffovými bázami vhodné vlastnosti aby mohli účinkovať či už ako hypoxiou riadené prekursorové liečivá, alebo ako bioaktívne cytotoxické komplexy. Tento cieľ bol splnený a z veľkej série pripravených boli vybrané dve zlúčeniny, ktorých biologické účinky boli testované na nádorových líniiach. Jedna z nich ukázala sľubné cytotoxické účinky. Na druhú stranu sa nepodarilo pripraviť koordinačné zlúčeniny, ktorých elektrochemické správanie by mohlo byť považované za ideálne reverzibilné, čo by umožňovalo ďalšie štúdium selektivity hypoxiou riadeného procesu. Vytýčené ciele práce však považujem za splnené.

Záverom s potešením konštatujem, že predložená práca spĺňa všetky požiadavky potrebné na udelenie magisterského titulu. a odporúčam ju k obhajobe

Navrhované hodnotenie: A

Ing. Ivan Nemec, PhD.

Katedra anorganické chemie

PF UP Olomouc