Posudek oponenta diplomové práce na téma: *„Zjišťování antimikrobiální aktivity vybraných komplexů přechodných kovů“*

Předkládaná diplomová práce **Bc. Olgy Smolíkové** se zabývá studiem antimikrobiální aktivity sedmnácti sloučenin přechodných kovů.

V teoretické části studentka shrnula literární poznatky o metodách testování antimikrobiální aktivity, testovaných kmenech bakterií a možnostech využití sloučenin přechodných kovů v medicíně. V experimentální části je podrobně popsána příprava kultivačních roztoků a metody testování. Kapitola „Výsledky a diskuse“ je vedena přehledně a srozumitelně. Přestože testované sloučeniny vykazovaly poměrně nízkou mikrobiální aktivitu, byl u komplexů obsahujících koordinovaný 1,10-fenantrolin pozorován prodloužený růst bakterií, který naznačuje určitý potenciál z hlediska cytostatické aktivity.

Lze konstatovat, že studentka prokázala schopnost práce s odbornou literaturou a osvojila si specifické experimentální techniky práce s mikrobiologickými preparáty.

K předkládané práci mám následující dotazy a drobné připomínky:

- Není mi zcela jasné, jak je možné podle postupu na str. 41 připravit rozpuštěním 4,25 g chloridu sodného v 500 ml vody roztok, který obsahuje 1000 ml vody.
- Na str. 45 (schéma 1) je nesprávně uvedena základní koncentrace a její ředění. Je zde naznačeno ředění 1:10, přičemž koncentrace poklesla pouze 2x.
- Zkratky PK a NK, uvedené na straně 46, nejsou zahrnuty do seznamu zkratek.
- Prodloužení buněk kmenů *E. coli* je dokumentováno pouze na uvedených fotografiích. Bylo by možné toto prodloužení kvantifikovat? Např. o 20% nebo 2x vůči kontrolnímu vzorku.
- V závěru je naznačena určitá souvislost mezi *cis*-platinou a látkami MoS3, MoS4 a VONS. Lze tedy předpokládat, že by tyto sloučeniny mohly vykazovat cytostatickou aktivitu. Jaké testy byste navrhla pro jejich budoucí studium?

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

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou A.

V Pardubicích 21.5.2019

Ing. Jan Honzíček, Ph.D.