

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomantka Bc. Michaela Bártová se ve své práci s názvem „*Katecholázová aktivita vybraných biomimetických komplexů mědi*“ zabývala studiem katalytické aktivity vybraných komplexů mědi vůči dvěma polyfenolickým substrátům, kterou následně porovnávala s enzymem tyrosináza.

Pro výše uvedenou studii byly vybrány tři komplexy mědi, jeden dvoujaderný a dva jednojaderné. Již na začátku bylo nutné pečlivě naplánovat experimenty, jelikož stabilita a rozpustnost těchto komplexů ve vodném i nevodném prostředí se výrazně lišila. Katalytická (katecholázová) aktivita vybraných komplexů, vůči 3,5-di-terc-butylkatecholu a dopaminu, byla stanovována dvěma metodami, jednak elektrochemicky pomocí měření spotřeby kyslíku polarografickou sondou, ale také spektrofotometricky. V závěru práce byla otestována možnost kovalentního zakotvení dvoujaderného komplexu na modifikované magnetické částice. I zde byla měřena katecholázová aktivita vůči 3,5-di-terc-butylkatecholu. Získané poznatky posloužily jako cenné informace při řešení projektu GAČR, a kromě toho, část dosažených výsledků byla součástí manuskriptu zasláného k publikování do časopisu *Journal of Biological Inorganic Chemistry*.

Diplomantka se zhostila svého úkolu velmi dobře. V teoretické části provedla obsáhlou rešerši se zaměřením na enzym tyrosináza i na umělé enzymy s detailnějším popisem jejich katalytických vlastností. Při zpracovávání literárních pramenů se vcelku vypořádala i s tím, že většina dostupných materiálů byla v anglickém jazyce. Při samotné experimentální práci si počínala samostatně, svědomitě a zručně. Zpracovávání samotného textu diplomové práce bylo bez problémů, i když se občas projeví menší zkušenosti se psaním odborného textu.

Na základě výše uvedeného posudku **doporučuji** diplomovou práci Bc. Michaely Bártové k obhajobě a hodnotím ji známkou

– A –

V Pardubicích, dne 2.6.2022

Ing. Tomáš Mikysek, Ph.D.