

Posudek školitele disertační práce

**Jany Rudolfové (Hermanové)**

**“Syntéza a studium biologických účinků purinových nukleosidů  
substituovaných 1-adamantylem”**

Jana Rudolfová se v rámci své disertační práce věnovala oblasti propojující chemii biologicky aktivních látek s klasickou hostitel–host supramolekulární chemií. Hlavním cílem práce bylo ověřit, zda navázání relativně stericky náročného adamantanového skeletu na známé purin-glykosidové farmakofory neovlivní negativně biologické účinky. Práci na tomto projektu je možné rozdělit do tří oblastí: syntéza, izolace a charakterizace předmětných sloučenin, supramolekulární studie a testování biologické aktivity. Těžiště práce Jany Rudolfové leželo v první, tedy syntetické, oblasti. Během laboratorní práce připravila řadu nových, dosud nepopsaných, látek a prokázala schopnost samostatně plánovat syntézy, provádět experimenty a v neposlední řadě izolovat a charakterizovat produkty. Jana Rudolfová pracovala vždy svědomitě, pečlivě a zodpovědně, což se týká i dokumentace prováděných experimentů. Osobně presentovala dílčí výsledky své práce na zahraničních odborných konferencích a podílela se na přípravě rukopisů publikací.

Za nejzajímavější výsledky práce považuji zjištění, že u některých purinových glykosidů modifikovaných vhodně navázaným adamantanovým skeletem byla zjištěna inhibiční aktivita. Dále považuji za zajímavý trend kdy glykosidy aplikované spolu s  $\beta$ -cyklodextrinem vykazovaly mírně nižší aktivitu než v případě samotných glykosidů. To naznačuje přítomnost relativně pevných komplexů mezi studovanými glykosidy a  $\beta$ -CD kdy biologické cíle „soutěží“ (úspěšně, protože snížení aktivity je nevelké) o molekuly glykosidů s  $\beta$ -CD.

Zpracování výsledků do podoby disertační práce považuji za zdařilé, práce je na vysoké grafické úrovni, srozumitelně a přehledně napsaná.

Závěrem konstatuji, že Jana Rudolfová splnila formální i věcné nároky kladené na studenty doktorského studia, předložená práce přináší nové a originální poznatky v oboru a proto ji **doporučuji** přijmout jako podklad pro řízení k udělení titulu *Philosophiae Doctor*.

Ve Zlíně, 20. září 2022

