

Posudek oponenta na bakalářskou práci

Autor práce: Markéta Žáková

Název práce: Biologická aktivita 2,3-dehydrosilybinu

Oponent práce: Mgr. Ivo Frydrych Ph.D.

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	Ucelenost a aktuálnost rešeršní části práce	5
2	Kvalita úvodní části práce (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	5
3	Naplnění cílů práce	5
4	Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci	5
5	Úplnost popisu používaných metodik a postupů	4
6	Úroveň zpracování výsledků (vhodné používání grafů a tabulek atd.)	4
7	Adekvátnost interpretace získaných výsledků a jejich diskuse	4
8	Výstižnost souhrnů práce v českém a anglickém jazyce	5
9	Grafická úprava textu a obrázků	5
10	Jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	5
11	Správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	5
12	Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	5
Celkem bodů		57

max
60

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Předložená bakalářská práce se zabývá studiem biologických účinků flavonolignanů 2,3-dehydrosilybinu (DHS) v souvislosti s apelinovým receptorem. Výsledky jsou porovnávány s účinky oligopeptidu apelinu-13, který je známým ligandem apelinového receptoru. Teoretická část práce zahrnuje problematiku oxidačního stresu ve spojení s infarktem myokardu a aterosklerózou a dále se věnuje protektivním účinkům DHS a apelinu-13 na srdeční tkáň. Tato část práce je psána dostatečně jasně a srozumitelně a prakticky bez chyb formálního charakteru. Praktická část práce zahrnuje ověření přítomnosti apelinového receptoru na primárních kulturách HUVEC, které byly zvoleny jako *in vitro* model pro studium biologických účinků DHS. Autorka se věnovala stanovení cytotoxicity DHS a dále vlivu DHS a apelinu-13 na fosforylaci kinas Akt a ERK1/2. Na závěr byl studován vliv DHS a apelinu-13 na uvolňování NO do media. Autorka splnila vytýčené cíle a dosáhla zajímavých výsledků, které jistě poslouží k hlubšímu studiu protektivních účinků DHS.

Dotazy k obhajobě:

1. Na základě čeho byly zvoleny koncentrace apelinu-13 (200nM) a antagonisty apelinového receptoru ML221 (2,2μM) pro biologické experimenty?
2. Na Obr. 7 jsou prezentovány výsledky účinku DHS na viabilitu buněk HUVEC. U nejvyšší použité koncentrace 10μM byl pozorován výrazný vliv na přežití buněk. Bylo ověřeno, zda je pokles způsoben pouze inhibicí proliferace nebo dochází rovněž ke smrti buněk? Vzhledem k tomu že stejná koncentrace byla použita pro následné biologické experimenty, bylo by dobré ověřit možné nespecifické účinky DHS na buněčnou smrt.

Chyby, které je nutno opravit

-

Závěr: práci doporučuji / ~~nedoporučuji~~ k obhajobě s návrhem hodnocení „A“.

V Olomouci dne: 27.5.2022

Podpis