



## Oponentský posudek

**Název práce:** Characterization of the interaction of galectin-3 with the natural cytotoxicity receptor NKp30

**Autor(ka):** Yurii Dubanych

Stupeň kvalifikační práce:  bakalářská  diplomová

### A) HODNOCENÍ OBSAHU PRÁCE

*Hodnocení známkou na standardní stupnici 1 až 4 (detailněji viz příloha).*

Rozsah teoretického úvodu, jeho relevance a aktuálnost  
Preciznost popisu metodiky umožňující zopakování experimentů  
Prezentace získaných dat a interpretace výsledků  
Diskuze vyvozených závěrů v širším kontextu  
Počet a kvalita literárních zdrojů, dodržení pravidel citační etiky

1
1
1
1
1

### B) HODNOCENÍ FORMÁLNÍ ÚPRAVY PRÁCE

*Hodnocení známkou na standardní stupnici 1 až 4 (detailněji viz příloha).*

Úprava textu, dodržování typografických pravidel  
Srozumitelnost a jednoznačnost textu, vědecký styl vyjadřování  
Absence laboratorního žargonu, gramatických a pravopisných chyb  
Názornost obrázků a tabulek, úplnost jejich popisků  
Jednotný a standardní formát citací

1
1
1
1
1

### C) STANOVISKO K PLAGIÁTORSTVÍ

Celkové shoda s jinými texty v databázi dle Turnitin 

40
----

 %.

Považuji práci za **ORIGINÁLNÍ** / ~~PLAGIÁT~~.

Zdůvodnění v případě podezření na plagiátorství:

### D) STANOVISKO K OPRAVĚ CHYB

Opravný lístek ~~JE~~ / **NENÍ** podmínkou obhájení práce.



## E) SLOVNÍ KOMENTÁŘ A DOTAZY K OBHAJOBĚ

Diplomová práce Yuriho Dubanycha je ucelenou komplexní studií, ve které se student seznámil s řadou biochemických, molekulárně biologických i biofyzikálních metod od přípravy expresních vektorů, produkce rekombinantních proteinů a jejich purifikace a následné charakterizace proteinů a jejich vzájemných interakcí. Práce je sepsána v anglickém jazyce a to stručně, jasně a výstižně a pokud dokáží posoudit i bez gramatických chyb či jiných jazykových nedostatků. Metody jsou sepsány srozumitelně se všemi podrobnostmi umožňujícími řádnou reprodukovatelnost experimentů, výsledky jsou přehledně popsány, jasně interpretovány a řádně diskutovány. Pro úplnou jasnost bych možná uvítala již někde na začátku práce více zdůraznit, že vámi připravované mutanty domény vázající ligand receptoru NKp30 jsou již bez tzv. „stalk“ domény.

Ačkoliv výsledek antiplagiátorské kontroly z programu Turnitin ukazuje 40% shodu, mohu konstatovat, že tyto shody jsou pouze v obecných částech práce jako je prohlášení či v metodách a literárních zdrojích a tudíž se nejedná o plagiát.

Předkládaná diplomová práce tedy splňuje veškeré nároky kladené na práce tohoto typu a proto ji doporučuji k obhajobě.

### DOTAZY K OBHAJOBĚ:

- 1) V úvodu práce uvádíte, že LBD doména receptoru NKp30 postrádá konsenzuální sekvence pro O-glykosylaci. Přesto k takové glykosylaci v případě některých vámi připravovaných mutantů dochází. Jaké jsou tedy konsenzuální sekvence pro tento typ glykosylace a kde tedy předpokládáte, že ke glykosylaci dochází ve vašem případě? Jak si vysvětlujete, že k O-glykosylaci dochází jen u dvou ze čtyř připravovaných mutantů?
- 2) Výsledky sedimentační analýzy jsou v případě mutantů NKp30\_LBD\_G42 a NKp30\_LBD\_G121 pravděpodobně ovlivněny přítomností navázané laktózy na ligand Gal-3 CRD. Byla i termoforéza v mikroměřítku prováděna s touto frakcí Gal-3 CRD? Jak plánujete v budoucnu optimalizovat purifikaci Gal-3 CRD, aby k tomuto nedocházelo. Lze nějak jednoduše zjistit, zda je vámi připravený preparát Gal-3 CRD opravdu bez navázané laktózy?

## F) CELKOVÁ NAVRHOVANÁ KLASIFIKACE

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl(a)

**Datum vypracování posudku: 5. září 2024**

**Jméno a příjmení oponenta/-ky, podpis: RNDr. Věra Černá, Ph.D.**