



Oponentský posudek

Název práce: Studium struktury a interakcí proteinů pomocí strukturní hmotnostní spektrometrie

Autorka: Jasmína Mária Portašiková

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

26

 %.
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

Diplomová práce J.M. Portašikové se věnuje využití vodík/deuteriové výměny ve spojení s hmotnostní spektrometrií k charakterizaci struktury. Studován byl zástupce rodiny proton-chloridových antiporterů, konkrétně protein CIC-*ec1* z bakterie *E. coli*. Rozsáhlá experimentální část obsahující celou řadu optimalizací zahrnovala expresi a purifikaci CIC-*ec1* a jeho QQQ mutantní formu a výslednou strukturní analýzu pomocí HDX-MS. To vše svědčí o značném metodickém záběru kandidátky.

K práci nemám žádné zásadní připomínky. Z drobností jen např., že Obr. 1 by měl být spíše tabulka, vzorec hydrogenfosforečnanu sodného není NaHPO_4 (M&M, str. 31), termín extinkční koeficient se již nedoporučuje používat a zkratka GC je běžná spíše pro plynovou chromatografii.

Dotazy:

- 1) Byly provedeny (např. ve spolupracující laboratoři prof. Maduke) funkční měření transportních parametrů připravených rekombinantních transportérů ?
- 2) Jaké jsou popsány mutace homologního antiporteru CIC-*ec1* v lidské patologii a byly některé nalezeny v místech tří mutovaných glutamátů?

F) CELKOVÁ NAVRHOVANÁ KLASIFIKACE

výborně velmi dobře dobře neprospěl(a)

Datum vypracování posudku: 22.5.2024

Jméno a příjmení oponenta, podpis: Marek Vrbacký v.r.