

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra analytické chemie

Studijní program: zvolte program

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2021

Autor/ka práce: **Ondřej Tužil**

Vedoucí práce: PharmDr. Juraj Lenčo, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: RNDr. Pavel Řehulka, Ph.D.

Název práce: **Optimalizace složení mobilních fází pro analýzu peptidů vícemodální chromatografií**

Rozsah práce: 62 stran, 19 obrázků, 11 tabulek, 53 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | velmi dobrá |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | velmi dobré |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | velmi dobré |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | velmi dobré |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | velmi dobrá |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Téma a cíle práce jsou jasné, závěr pak srozumitelný a aplikovatelný pro lepší analýzy peptidických směsí pomocí LC-ESI-MS. Práce byla vedena jasným a srozumitelným způsobem za účelem zjištění odpovědi na položenou otázku.

Dotazy a připomínky:

V práci je z hlediska formálního poměrně hodně překlepů a gramatických nesrovnalostí, dále pak některé chromatogramy by mohly být lépe popsány z hlediska identifikace modelových peptidů. Z hlediska praktického oceňuji zvláště tu skutečnost, že po analýzách provedených na modelové směsi peptidů bylo provedeno také porovnání vlivu složení mobilní fáze při analýze buněčného lysátu. K práci mám následující otázky:

1) Je známo složení směsi "InfinityLab deactivator additive"? Jaký vliv na počet identifikovaných peptidů a PSMs by mohlo mít jeho použití/vynechání ze složení použitých mobilních fází v LC-MS analýze?

2) Máte nějakou zdůvodnění, proč počty identifikovaných peptidů a PSMs v různé dny pro stejné složení mobilních fází (viz tab. 10 a tab. 11) se liší tak výrazně?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

11. září 2021

podpis oponenta/ky

Rehulka