



Posudek disertační práce

Student: Mgr. Zdeněk Perutka
Disertační práce: Analýza proteomu pomocí nanoLC-MALDI-TOF/TOF a MS/MS
Školitel: prof. Mgr. Marek Šebela, Ph.D.
Školící pracoviště: Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

Předložená práce je zaměřena na využití pokročilé hmotnostní spektrometrie pro analýzu proteomu v biologických materiálech. V rámci čtyř oblastí je zde studováno 1) použití pseudotrypsinu pro štěpení proteinů a jeho porovnání se standardním trypsinovým přístupem, 2) analýza proteinů v mitotických chromozomech, 3) proteionv ý obsah trávicích enzymů vybrané masožravé rostliny a 4) zákal vína a jeho souvislost s proteinovým obsahem. Samotná práce kombinuje v rámci jednotlivých kapitol různě orientované teoretické subkapitoly a následně pak výsledky. Výsledková část pak obsahuje komentovaný souhrn publikovaných výsledků. Předložená práce má i přes nepřesnosti a gramatické chyby dobrou vědeckou i stylistickou úroveň. Autor v pracích využíval moderní analytické a biochemické metody stanovení. V diskusi pak srozumitelně shrnul výsledky jednotlivých prací. Autor se podílel na šesti článcích publikovaných v prestižních zahraničních časopisech s impaktním faktorem a jedné kapitole v odborné knize. V databázi „Web of Science“ je pak u autora uvedeno 6 záznamů s počtem citací 75 a aktuálním H-indexem 3.

Na základě výše uvedených skutečností konstatuji, že práce prokazuje předpoklady samostatné tvořivé vědecké práce studenta a proto doporučuji, aby byla práce přijata k obhajobě a na základě úspěšné obhajoby udělen akademický titul Ph.D. za jménem dle §47 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb.



Dotazy k diskuzi a připomínky

- 1) Orientace v textu by mohla být přehlednější, pokud by se zvolilo vhodné formátování hlavních nadpisů.
- 2) Zvolená struktura kapitol, kdy po teoretické části navazují výsledky zvlášť pro každou kapitolu není logická. Například v kapitole 3. Pseudotrypsin je pak podkapitola 3.3 Jádru a jaderné proteiny.
- 3) Přiložené texty publikací jsou na hraně čitelnosti – bylo by vhodné zvětšit na celou stranu.
- 4) Obr. 4 – není uvedeno vysvětlení chybových úsečků, můžete prosím uvést?
- 5) Obr. 2 – má význam v tomto obrázku uvádět m/z s přesností na 3 des. místa?
- 6) Název práce je poměrně komplikovaný, a ne zcela přívětivý k laické veřejnosti 😊. Vzhledem k názvu práce bych se rád zeptal na rutinně zavedené aplikace analýzy proteinů v humánní medicíně?
- 7) V práci nejsou zmíněny výhledy. Můžete nastínit další směřování výzkumu?

V Olomouci dne 14. června 2022

doc. RNDr. David Friedecký, Ph.D.