

Posudek oponenta na bakalárskou práci

Autor práce: Pavol Melicher

Název práce: Kvantifikácia proteínov pomocou reduktívnej dimethylácie peptidov a MALDI-TOF MS analyzátoru

Oponent práce: Ing. Tomáš Takáč, 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.)	5
7	Adekvátnost interpretace získaných výsledků a jejich diskuse	5
8	Výstižnost souhrnu 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)	4
12	Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	5
Celkem bodů		58

max
60

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Cieľom predkladanej bakalárskej práce P. Melichera bolo optimalizovať nastavenie podmienok štiepenia bielkovín trypsínom s cieľom zabezpečiť reprodukovateľnú kvantifikáciu reduktívnou dimethyláciou. Za modelovú bielkovinu bol vybraný hovädzí sérový albumín a súčasťou práce je tiež porovnanie spoľahlivosti 2 rôznych hmotnostne-spektrometrických techník pre vyššie spomenutú kvantifikáciu.

Literárny prehľad je spracovaný na vysokej úrovni, bol použitý primeraný počet literárnych zdrojov (v celej práci viac ako 130), v niektorých prípadoch by som odporučil použiť novšiu literatúru. Štruktúra tejto časti je zvolená primerane témam riešeným v experimentálnej časti. Vyskytli sa tu malé terminologické a typologické nepresnosti, neexaktné vyjadrenia a anglikanizmy (napr. dimetylácia - dimethylácia, „expresia enzýmov“, „Tradičné metódy využívajú ku identifikácii proteínov dvojdimenzionálnu elektroforézu“.)

Materiál a metódy sú spracované veľmi kvalitne a k prehľadnosti výrazne prispievajú schémy znázorňujúce metodické postupy a tabuľky. Výhrady mám len k legende niektorých tabuliek

(napr. Tab. 1 a 2), ktoré nie sú formulované exaktne. Tiež mi chýba detailnejší popis LC-ESI-MS analýzy a MALDI TOF analýzy v častiach 3.2.3 a 3.2.4.

Výsledky a diskusia sú veľmi silnou stránkou práce a prinášajú výsledky s veľkou výpovednou hodnotou. Miestami sa text stáva neprehľadným a čitateľa núti sa vrátiť k časti Materiál a metodika. Interpretácia výsledkov je v drvivej väčšine vhodná a výsledky sú primerane diskutované s externou literatúrou.

Zoznam použitej literatúry je vypracovaný príkladne.

K práci mám nasledovné otázky:

Ktoré z vašich zistení je možné využiť pri kvantifikácii proteínov v komplexných vzorkách (napr. bunkových lyzátoch)

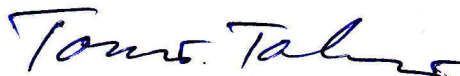
Aká je efektivita značenia deuterovaným formaldehydom? Ktoré faktory sú najdôležitejšie pre maximalizáciu efektivity značenia?

Záverom konštatujem že kvalita predkladanej práce je plne v súlade s požiadavkami na bakalárske práce na PĚF UP a preto ju hodnotím známku A.

Chyby, které je nutno opravit

Závěr: práci doporučuji / ~~nedoporučuji~~ k obhajobě.

V Olomouci dne: 24/5/2018

Podpis 

Hodnocení:

- A- 56-60
- B- 51-55
- C- 46-50
- D- 41-45
- E- 36-40
- F- 35 a méně