



Posudek na bakalářskou / magisterskou práci

školitelský posudek
 oponentský posudek

bakalářská práce
 magisterská práce

Autor: Pavla Kolářová

Název práce: Proteomická charakterizace vybraných kmenů bakterií produkujících Shiga toxiny

Oponent: RNDr. Klára Kubelková, Ph.D.

Struktura/členění práce:

Diplomová práce Pavly Kolářové se věnuje studované problematice charakterizace vybraných bakteriálních kmenů, které by dle studentky měly vykazovat produkci Shiga toxinů a zahrnuje tak jednu z problematik studovaných na Katedře molekulární patologie a biologie FVZ, UO ve spolupráci s Univerzitou Hradec Králové. Bakalářská práce je předkládána formou shrnutí vlastní teorie s navazující experimentální částí a výsledky spolu s diskusí. Práce má celkem 47 stran a svým rozsahem tak splňuje požadavky na závěrečné práce, zároveň dále obsahuje celkem 7 obrázků a 13 tabulek. Ohledně zpracovaného teoretického úvodu do studované problematiky a uvedené metodiky musím konstatovat, že některé z kapitol však nejsou až tak snadno čtivé, jako čtenář musím pozorně sledovat tok textu a také veškeré potřebné detaily k celému pochopení textu. Experimentální část je členěna do kapitol popisujících použité metodiky a zavedené techniky, v rámci těchto kapitol je také souhrn použitých chemikálií. Výsledková část diplomové práce je spojená s diskuzí a tato část práce plně odpovídá délce celé práce, která je následně zakončena závěrem, seznamem zkratk a seznamem citované literatury.

Literární zdroje, citace a jejich použití:

Dle pravidel pro zpracování závěrečných prací autorka dodržela pravidla dle normy ČSN ISO 690 pro zveřejňování bibliografických zdrojů. Dále lze kladně hodnotit, že většina citací je tvořena literárními odkazy na impaktované zahraniční publikace, autorka tedy plně pochopila význam práce s literárními odkazy v rámci zpracování této závěrečné práce.

Výsledky a jejich zhodnocení:

V rámci předkládané bakalářské práce se studentka zaměřila na výčet veškerých výsledků, které během své praktické laboratorní práce získala. S odkazem na probíhající pandemii, která významnou měrou zasáhla do zpracování praktické části práce, autorka uvádí své důvody k tomu, proč do této závěrečné práce nebyly zahrnuty veškeré, předem vytyčené cíle práce a také fakt, že získané výsledky nebylo možné potvrdit opakováním či výběrem jiného analytického přístupu. Nicméně tato fakta nemění nic na kvalitě práce, která je pro obhajobu, v rámci bakalářského studie, více než dostatečná, jelikož se jedná o experimentální práci, což hodnotím velmi pozitivně.

V rámci výsledkové části však nemohu najít diskuzi, jak je uváděno v nadpisu kapitoly. Dle mého názoru tento fakt snižuje kvalitu předkládané práce především s ohledem

na možnost poučit čtenáře o kompletní studované problematice a konkrétního názoru autorky k celé práci právě formou diskuze.

Formální úroveň:

K formální úrovni práce mám pouze několik poznatků. Práce byla sepsána v jednotném stylu, Při použití jednotlivých zkratk v textu byly veškeré zkratky shrnuty do seznamu, avšak i s těmi, které se v textu objevily pouze jednou či dvakrát, tudíž nebylo třeba zkratku vůbec zavádět (např. TMA, CIDT apod.). Některé zkratky byly ba naopak v textu použity bez řádného popisu (např. BCA), pouze uvedením do seznamu. Dále je možné autorce vytknout také velmi častého používání anglikanismů, čehož by se autorka měla, především do budoucna, v případných dalších závěrečných pracích, vyvarovat.

Splnění cílů práce:

Jasně definované cíle této diplomové práce byly částečně splněny s ohledem na vládní protiepidemiologická opatření a s tím spojená omezení.

Otázky a připomínky oponenta:

1. Proč byla v rámci práce použita buněčná lýza třemi různými popsánymi způsoby? Za jakým účelem?
2. Proč se odstraňuje přebytečný DOCHNa ze vzorků po enzymatickém štěpení?
3. Proč byla zvolena metoda LC-UV v kombinaci s MS. Lze tuto metodu, případně její kombinaci, jakkoliv nahradit či dále optimalizovat?
4. Existuje nějaký vztah použití Shiga toxinů s léčbou nádorových onemocnění případně s vizualizací nádorových buněk pro následnou cílenou léčbu?
5. Jak byste diskutovala získané výsledky a co ze získaných výsledků podle vás vyplývá?
6. Uveďte prosím, jaké části práce jste prováděla prakticky sama, jaké metodiky jste si z celkové praktické části reálně osvojila? Dále zda chcete v práci pokračovat v rámci navazujícího studia?
7. V rámci výsledkové části uvádíte, že kromě vybraných proteomických metod byste zvolila ještě další postupy k dosažení dalších kvalitních výsledků. O jaké metody a postupy by se mělo tedy jednat? Prosím popište.

Celkové hodnocení:

Kladně hodnotím uspořádání předkládané bakalářské práce, která přináší jeden ze základních pohledů na téma proteomické charakterizace bakterií s produkcí Shiga toxinů. Velmi kladně hodnotím především experimentální charakter předkládané práce a především to, že uchazečka ovládla velké množství metodik, jak je uvedeno v experimentální části práce a jak lze přirozeně usuzovat. Předkládanou bakalářskou práci tedy doporučuji předložit k obhajobě.

V Hradci Králové dne 10. 6. 2021

.....RNDr. Klára Kubelková, Ph.D.
jméno a podpis oponenta