

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Arina Bolshova**

Název práce: **Protilátky proti bakteriálním lektinům jako prostředek prevence plicních infekcí pacientů s cystickou fibrosou**

**A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)**

1. Rozsah BP a její členění	
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	<b>N - nedostatečné</b>

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
X	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
X	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

4. Jazyk práce	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
X	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

5. Formální a grafická úroveň práce	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
X	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

V textu bakalářské práce se vyskytují četnější stylistické neobratnosti, chyby v diakritice, a někdy též gramatické nesrovnalosti, které mohou být však způsobeny tím, že mateřským jazykem autorky není čeština. Metodická část je sepsána poněkud neobratně, s místy nedokonalým popisem jednotlivých metod. V práci postrádám kapitolu o imunizaci slepice a chybí též podrobnější popis imunizačního agens. Na straně 18 (kap. 3.2.1 Izolace protilátek) chybí údaj jakým roztokem (a o jaké koncentraci) byla provedena úprava pH, jak dlouho byl roztok míchán, z kolika žloutků byly jednotlivé frakce izolovány a v neposlední řadě též odkaz na patentovanou metodu, podle níž byla izolace protilátek provedena. V popisu metod ELISA (str. 20) a Western blot (str. 26) jsem nenašla údaj o typu sekundární protilátky (a její koncentraci), která byla při těchto technikách použita. V kapitole 3.2.6. Příprava lyzátů chybí popis dvou různých postupů zpracování bakteriálních kultur před analýzou pomocí metody Western blot a také popis zpracování BC kultur pěstovaných na pevných půdách. Jako pozitivum metodické části práce bych ráda zmínila, že uvedené techniky jsou vždy doplněny i popisem principu jednotlivých metod. Ve výsledkové části postrádám např. tabulku s uvedenými výtěžky IgY, které v průběhu izolace a následné afinitní purifikace byly získány. Dále v grafech na obr. 7 a 8 (str. 29, 30) s výsledky ELISA testu by osa y obou grafů měla být ve stejném měřítku, neboť se jedná o jeden experiment. K popisku obr. 11 str. 33 s výsledky imunodetekce lektinu *Burkholderia cenocepacia* by bylo vhodné doplnit, která z frakcí izolovaných IgY byla použita jako primární protilátka (stejný problém se vyskytuje i u obr. 13 na str. 35).

Uvedené nedostatky byly se studentkou konzultovány a opravené budou součástí opravného lístku. Na závěr bych ráda konstatovala, že přes tyto zmíněné nedostatky jde o pěknou práci, ve které autorka zvládla řadu experimentálních metod a v dané problematice se dobře zorientovala.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

- 1) Ve své práci na straně 18 uvádíte, že součástí izolačního pufru je i azid sodný. Věděla byste, jakou funkci tato sloučenina při skladování získaných protilátek plní? Mohla byste roztok protilátek s touto přísadou použít i pro následné experimenty *in vivo*?
- 2) Porovnáním obrázků 9 (str. 31) a 11 (str. 11) je vidět, že protein zóny odpovídající lektinu BC2L-A má na jednotlivých obrázcích rozdílnou molekulovou hmotnost. Čím to může být způsobeno?
- 3) Na obrázku elektroforeogramu č. 9 (str. 31) jsou uvedeny dráhy pro pouze čtyři z pěti izolovaných frakcí protilátek. Z jakého důvodu nebyla zkoumána čistota frakce S5 a naopak čím je pro vás zajímavá frakce tzv. řídkého bílku (dráha 3)?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

## C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: **velmi dobře**

Datum vypracování posudku: 29.5. 2019

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Mgr. Božena Kubíčková