

OPONENTSKÝ POSUDOK na bakalársku prácu Karolíny Šustrovej na tému:

Kultivace viru KE *in vivo* v přítomnosti inhibitoru glykolysace: vliv na nukleotidovou sekvenci genů virových proteinů.

Predložená bakalárska práca, ktorá má charakter menšej diplomovej práce, obsahuje 39 strán textu, ktorý je členený do predpísaných kapitol: úvod, literárny prehľad, ciele, materiál a metódy, výsledky, diskusia, záver a zoznam použitej literatúry. Po krátkom úvode nasleduje 14 stránková teoretická časť, v ktorej sa autorka zaoberá skupinou flavivírusov, ich genómom a charakterizáciou jednotlivých vírusových proteínov. Je zjavné, že autorka v tejto časti práce pracovala s množstvom zahraničných literárnych prameňov, čo svedčí o jej schopnostiach pracovať s vedeckou literatúrou a formulovať získané informácie v písomnej forme. K tejto časti práce mám určité pripomienky, hlavne ohľadom citovania literárnych prameňov. V mnohých prípadoch ide zjavne o preklepy alebo nepozornosť. Napr.: na stranách 3, 4, 8 a 13 autorka cituje prácu Lindenbach a kol. z roku 2001, a však v zozname literatúry sa nachádza práca Lindenbach a kol. z roku 2007, rovnako Rice a kol., 1986 (strana 3) ale v zozname literatúry je udávaný rok 1985. Na strane 6 autorka cituje Muyaleta, z roku 1996, podľa zoznamu však ide o kolektívnu prácu, správne by teda malo byť Muyalet a kol., ktoré autorka ďalej už cituje správne. Podobne na strane 12, Morrison, 1978 správne má byť Morrison a kol, 1978 a Bryant, 2007 správne Briant a kol., 2007. Jeden citovaný zdroj Falgout a kol., 1990 (strana 6), som v zozname literatúry nenašla.

V metodickej časti autorka charakterizuje použité bunkové kultúry, vírusový materiál, roztoky, chemikálie a kity a nakoniec uvádza použité metódy. Metodická úroveň práce je veľmi dobrá a umožnila menovanej dosiahnuť vytýčené ciele. Osobitne treba vyzdvihnúť zvládnutie širokého spektra metód náročných na čas a zručnosť. V kapitole PCR (strana 18) nie je jasné akú koncentráciu cDNA autorka použila v PCR reakcii a tabuľku, v ktorej sú opísané primery by som navrhla označiť ako Tab. 2, nakoľko Tab. 1 uvádza prehľad membránových typológií polyproteínu (strana 4).

Výsledky sú interpretované uvážene, diskutované na dobrej úrovni. Zhrnuté sú do 1 tabuľky a 3 obrázkov a 1 prílohy. Ich začlenenie do súčasných poznatkov svedčia o dobrej orientácii študentky v danej problematike. Na obrázku 8 (strana 24) nie je správne označenie obrázkov C, G (zobrazujú štruktúru časti proteínu E, nie elektrostatický potenciál) a B,F, ktoré zobrazujú elektrostatický potenciál. V diskusii na strane 28 autorka uvádza 2 literárne zdroje (King a Tabiowo, 1981; Takagaki a kol, 1998), ktoré však v zozname literatúry

chýbajú. Na druhej strane môžeme v zozname použitej literatúry nájsť práce, ktoré nie sú v texte vôbec spomínané: Bot a kol., 2004; Gordon, 2003; Labuda a kol., 1994; Mackenzie a kol., 1996; Šenigl a kol., 2006; Takegami a kol., 1995; Yoshii a kol., 2005.

K práci mám ešte 2 otázky:

1. Ako si autorka vysvetľuje, že 3 zo 4 nukleotidových zámien sa zhodovali práve s variantou Hypr5?
2. Aký vplyv by mohla mať nukleotidová a aminokyselinová zámena v neštruktúrnom proteíne vírusu KE?

Po formálnej stránke je práca napísaná prehľadne, zrozumiteľne a spisovne, takmer bez chýb. Odporúčam autorke v budúcnosti venovať väčšiu pozornosť pri citovaní použitej literatúry. Záverom treba konštatovať, že predložená práca splnila stanovené ciele a nakoľko spĺňa kritériá kladené na bakalársku prácu, navrhujem, aby bola prijatá k obhajobe.

V Bratislave, 26. mája 2008

Mgr. Pavlína Kocáková, PhD

Virologický ústav SAV

