

Posudek oponenta na diplomovou práci

oponentský posudek

Jméno posuzovatele: Martin Kuthan

Datum: 5.9.2011

Autor: Eliška Malíková

Název práce: Role proteinkinázy StkP v regulaci buněčného dělení *Streptococcus pneumoniae*

Cíle práce

Objasnění vztahu proteinkinázy StkP a proteinu buněčného dělení DivIVA a dále objasnění vlivu fosforylace na vlastnosti a funkci DivIVA.

Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO

Rozsah práce (počet stran): 135

Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova, ANO

Je uveden seznam zkratk? ANO

Literární přehled:

Odpovídá tématu? ANO

Je napsán srozumitelně? ANO

Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO

Literární přehled je tematicky možná až příliš široký, nicméně logický a čtivý. O tom, že této části práce věnovala autorka značné úsilí svědčí i úctyhodný počet citovaných prací přesahující číslo 250. Přibližně pětina citovaných prací byla publikována během posledních dvou let.

Materiál a metody:

Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO

Kolik metod bylo použito? Bylo použito široké spektrum různých metod molekulární biologie zahrnující izolaci, klonování a amplifikaci DNA, elektroforetickou analýzu DNA a proteinů, purifikaci proteinů, western blotting, imunodetekční analýzu proteinů a jejich fosforylace.

Jsou metody srozumitelně popsány? ANO

Kladně hodnotím, že autorka uvádí i stručný princip většiny metod.

Experimentální část:

Je vysvětlen cíl experimentů? ANO

Je dokumentace výsledků dostačující? ANO

Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky?

ANO

Diskuze:

Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO

Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO

Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO

Závěry (Souhrn) :

Jsou výstižné? ANO

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Formální úroveň práce je na výborné úrovni s minimem překlepů a chyb.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Diplomová práce Elišky Malíkové je nepochybně zdařilým dílem. Bohatý literární přehled svědčí o tom, že autorka této části práce věnovala značné úsilí. Snad jedinou výtkou je to, že tato část práce je pojata až zbytečně široce: od historických údajů o úloze *S. pneumoniae* při získávání důkazů že genetickým materiálem je DNA až po proteinkinázy regulující buněčné dělení.

Z práce je patrné, že autorka zvládla a použila značné množství metod a provedla velký počet experimentů, přičemž získala nejen mnoho výsledků ale i mnoho nových otázek.

Cíle práce byly naplněny a je mou milou povinností doporučit předkládanou práci k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

K práci mám pouze několik formálních připomínek:

- při psaní anglického abstraktu by bylo vhodné použít kontrolu pravopisu
- pojala-li autorka literární úvod ve výše zmiňované šíři, bylo by vhodné citovat i dnes již historické práce o kterých se zmiňuje (str. 11, F. Griffith a Avery *et al.*)
- str. 16: NO je oxid dusnatý a nikoliv rajský plyn (oxid dusný)
- str. 21: jak lze chápat větu "Při pokusech s bakteriemi, u kterých byla poškozena DNA replikace bylo pozorováno, že v blízkosti poškozených JADER buněčné dělení neprobíhá..."
- str. 106: správné číslo obrázku 5-26 je 5-25

Otázka:

Jakým způsobem plánujete testovat oligomerizaci modifikovaných forem DivIVA pomocí 2H systému?

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: