

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **PharmDr. Petra Malátková, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2014

Autor/ka práce: Kateřina Šedivá

Název práce:

Klonování, exprese a purifikace mykobakteriální dihydrofolátreduktasy

Rozsah práce: počet stran: 84, počet grafů: , počet obrázků: 29,

počet tabulek: 16, počet citací: 69, počet příloh: 0

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Presentace výsledků: velmi dobrá
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení: Práce je jak po formální tak odborné stránce velmi kvalitně zpracovaná. Především bych chtěla vyzdvihnout teoretickou část, která je na vysoké úrovni - je napsaná velmi srozumitelně, pokrývá přiměřeně širokou oblast a podtrhuje aktuálnost hledání nových antituberkulotik. Velmi pozitivně také hodnotím přínos práce, protože dostupnost rekombinantní dihydrofolátreduktasy výrazně usnadňuje testování nově vyvíjených inhibitorů dihydrofolátreduktas. Metody jsou pečlivě zpracovány. Je zřejmé, že provedení experimentů vyžadovalo použití široké škály metod a bylo časově náročné. V části Výsledky mám výhradu k obrázkům 24 a 25, z kterých je obtížné odečíst výsledek pokusu.

Dotazy a připomínky:

V práci mohlo být citováno více vědeckých článků místo použitých skript a učebnic. Uvítala bych uvedení struktury plazmidu použitého k expresi.

Dotazy:

1. Proč byl vybrán jako expresní vektor plasmid pET-28b(+)?
2. K expresi dihydrofolátreduktasy jste testovali dvě podmínky inkubace buněk. Proč jste zvolili inkubaci na ledu po dobu 14dnů – je v literatuře inkubace na ledu popsána? Není doba 14dnů příliš dlouhá z hlediska optimálních podmínek pro životnost buněk?
3. Zmiňujete, že dihydrofolátreduktasa snadno precipituje. Čím je to způsobené a lze tomu nějak zabránit?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 29.5. 2014

.....
podpis oponentky / oponenta