

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra Farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Žofia Chrienová**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Marta Kučerová, Ph.D.,

Rok obhajoby: 2018

Konzultant/ka práce: Prof. Susan Teneberg, MD Ph.D.,
Astrid von Mentzer, Ph.D.

Oponent/ka práce: Doc. PharmDr. Miroslav Miletín, Ph.D.

Název práce:

Carbohydrate recognition of the novel colonization factor CS30 of enterotoxigenic E. coli

Rozsah práce: počet stran: 59, počet obrázků: 15, počet tabulek: 13, počet citací: 59

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) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Posluchačka Žofia Chrienová vypracovala diplomovou práci s názvem „Carbohydrate recognition of the novel colonization factor CS30 of enterotoxigenic E. coli“. Práce vznikla na Univerzitě v Gothenburgu v rámci programu Erasmus.

Práce je členěna obvyklým způsobem. Jejím cílem byla identifikace CS30 specifických receptorů, schopnost jejich vazby na glykolipidy prasečího a lidského střeva a konstrukce příslušného rekombinativního genu.

V kapitole "Background" jsou na základě zpracované rešerše stručně shrnuty základy dotčené části glykobiologie, epidemiologie a morfologie, týkající se E.coli a dále pak stručně teorie klonování genů, resp. v práci dále využívané s ním související metodiky.

V kapitole "Materials and methods" jsou popsány jednak částečně teoretické základy, ale především provedení jednotlivých experimentů.

V části "Results" poté diplomantka s využitím tabulek a obrázků chromatogramů prezentuje výsledky provedených experimentů.

Kapitola "Discussion" interpretuje získaná data a výsledky a "Conclusions" shrnuje, nakolik se podařilo dosáhnout vytyčených cílů a zamýšlí se nad dalším možným postupem v dané oblasti.

Práce je po formální i grafické stránce velmi dobře zpracována, jen s několika překlepy a drobnými nedostatky, které jsou uvedeny dále v posudku.

Dotazy a připomínky:

Překlepy a formality:

Str. 35 uprostřed: 2 x je uvedeno "...restricted endonucleases...", správně patří "...restriction endonucleases..."

Poznámky, dotazy:

Na str. 30 je z hlediska charakteru a určení práce asi zbytečně podrobný popis vysvětlující, co je to TLC (podobná poznámka k popisu principu gelové elektroforézy na str. 33 dole), lze předpokládat, že ten, kdo si práci s tímto tématem bude chtít přečít, tyto základy zná.

Nicméně bych měl k problematice chromatografie dotaz: Jaké typy chromatografie podle principu rozlišení znáte a kam byste z tohoto hlediska, s přihlédnutím k popsáním postupům při jejich provedení, zařadila své TLC experimenty?

Popište prosím, jak jste prováděla detekci autoradiogramu (ne značení, to je na str. 31).

Str. 35, Table 8, str. 39, Table 10: Pro PCR jste používala neobvykle dlouhé primery, jaký byl k tomu důvod? Proč jsou v tabulce 8 některé části sekvence modře, resp. červeně?

Zkratkou RT-PCR, kterou používáte pro Reverse transcription PCR, se v molekulární biologii (byť ne zcela správně) označuje ještě jiná metoda, jaká

K závěru: Pro vývoj jaké metody vakcinace předpokládáte, že bude možné výsledky Vaší práce využít?

Celkově je práce výborné úrovně, je přínosem pro vědeckou práci v dané oblasti a zcela vyhovuje požadavkům, kladeným na kvalifikační práce tohoto typu, proto ji doporučuji k obhajobě.

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 26.5.2018

.....
podpis oponentky / oponenta