

## Posudek oponenta na diplomovou práci

V předkládané diplomové práci se studentka **Kateřina Borovská** věnuje studiu vlivů působících na produkci stafylokokového enterotoxinu H (SEH). Autorka se zaměřila na vliv chloridu sodného, dusitanu a dusičnanu sodného a studován byl i vliv doprovodné mikroflóry v modelových vzorcích masa a mléka na produkci SEH.

Diplomantka testovala dva produkční kmeny *Staphylococcus aureus* z původních čtyř, u kterých byl metodou PCR potvrzen gen kódující produkci SEH. Nejprve byla odhadnuta molekulová hmotnost a zavedena a optimalizována metoda Tricin-SDS-PAGE elektroforéza a Western Blotting. Poté bylo přistoupeno ke studiu vlivů chemických sloučenin i doprovodné mikroflóry na produkci SEH u obou testovaných kmenů *Staphylococcus aureus*.

Vlastní práce je zpracována na 67 stranách, obsahuje 14 tabulek, 3 grafy a 13 obrázků, které dokumentují výsledky elektroforézy a blottingu. Studentka se ve své práci vychází z relevantních zdrojů domácích i zahraničních autorů (78).

Po formální i obsahové stránce odpovídá diplomová práce zadaným cílům. Práce je přehledně členěna do jednotlivých kapitol, které na sebe logicky navazují. V teoretické části se někdy objevují dosti krkolomné pasáže, které patrně vznikly při překladu původního textu z angličtiny. Literatura je citována v souladu s platnou citační normou. Všechny provedené experimenty studentka zhodnotila v diskusi a závěru.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

- Jak si vysvětlujete ztrátu genu pro stafylokokový enterotoxin H u kmenů SA 711 a SA 1155 po opakovaném pasážování? Vyšetřování metodou PCR proběhlo na externím pracovišti?
- V kapitole 3.1.5. není ve výčtu roztoků a chemikálií uveden standard SEH ačkoliv autorka uvádí, že molekulová hmotnost byla stanovena, resp. odhadnuta u dodaného purifikovaného stafylokokového enterotoxinu H.
- Autorka uvádí, že detekční limit Tricin-SDS-PAGE elektroforézy s následným Western Blottingem je 5 µg/ml. Na obrázku 7 na str. 46 je však poslední viditelný proužek u koncentrace 10 µg/ml.
- U vlivu doprovodné mikroflóry v reálných vzorcích postrádám přesnější popis modelových vzorků vepřového a kuřecího masa a mléka.

Předložená diplomová práce řeší velice zajímavé a aktuální téma. Konstatuji, že se diplomanta splnila zadání a proto práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat jako **výborně mínus**.

V Pardubicích dne 25.5. 2008

Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.

