



Oponentský posudek diplomové práce

Název: Fluorescenční *in situ* hybridizace pro detekci potravinářských patogenů

Autor: Bc. Klára Nemčková

Diplomová práce Bc. Kláry Nemčkové má rozsah 89 stran, včetně souhrnu literatury a velmi pěkné ilustrativní přílohy.

Práce je zaměřena na zavedení nových metod detekce významných potravinářských patogenů a je přehledně členěna do několika kapitol, tak jak je u diplomových prací zvykem. V teoretické části autorka velice podrobně popisuje moderní techniky detekce potravinářsky významných patogenů. Literární přehled je poměrně rozsáhlý, autorka se zabývala problematikou detekce mikroorganismů pomocí nových moderních molekulárně biologických metod a velice oceňuji velké množství informací a aktuální přehled v této problematice, jen někde se objevují drobné nedostatky (viz připomínky).

Experimentální část práce je řešena v souladu s aktuálními metodickými postupy používanými v laboratoři. V této části je tedy přehledně popsán použitý materiál (kultivační média, chemikálie, použité mikrobiální kultury) a prováděné pracovní postupy.

Kapitola Výsledky a diskuze je vhodně doplněna tabulkami, které jsou diskutovány s výsledky a závěry jiných autorů zabývajících se podobnou tematikou. Zde bych uvedla, že autorka provedla obrovské množství práce, protože optimalizovala jednotlivé kroky FISH a PNA-FISH.

Seznam literatury je psán v jednotném stylu, literatura citována dle platné normy ČSN ISO 690. Musím taktéž vyzvednout velké množství literárních pramenů. Jen na str. 40 v kapitole 1.3.1 Taxonomie salmonel uvádí pouze čtyři sérovary a odkazuje se na autory Votava *et al.*, 2003. V takovéto kapitole bych očekávala novější odkazy a aktuálnější informace.

K diplomové práci mám následující připomínky a dotazy:

- 1) Autorka uvádí v celé práci zkratku spp., což je správně, ale pokud se ukončuje věta, již se dvě tečky nepíší (spp.), předpokládám, že to je pouze překlep, jako tabulka 87, má být tabulka 8, atd.
- 2) Dále autorce chybí v seznamu zkratk názvy fluorescenčních barviv (Cy3, Cy5, FluoXTM, Fluor).
- 3) V teoretické části a současně v literárním přehledu postrádám odkaz na novou národní legislativu, autorka uvádí schémata postupu detekce *Listeria monocytogenes* a *Salmonella* spp. (obr.6 a obr.7), ty již nejsou aktuální, mohla by autorka uvést postup dle platných ČSN EN ISO norem?

- 4) Jak si autorka vysvětluje neúspěšnou hybridizaci u PNA-FISH pro detekci salmonel.
- 5) V jakém případě v praxi použijete tyto techniky, když detekční limit pro patogenní mikroorganismy je 10^8 CFU/ml.

Diplomová práce Bc. Kláry Nemčkové beze zbytku splňuje cíle zadání, uvedené připomínky nikterak nesnižují kvalitu diplomové práce, proto práci doporučuji k obhajobě a po zhodnocení celkového řešení klasifikuji známkou

A

V Pardubicích dne 24. května 2019



Ing. Iveta Brožková, Ph.D.