



## POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

### „Mikrobiologické hodnocení mléka při jeho skladování za různých podmínek“

Bc. Petry Boudkové

Diplomová práce **Bc. Petry Boudkové** se zabývá méně tradiční problematikou skladovatelnosti a mikrobiologické údržnosti kravského mléka v lahvích s modifikací vnitřního povrchu stříbrnými ionty. Práce vznikla na základě spolupráce s praxí – vzorky mléka pro experimentální účely byly dodávány z mlékárny Juliana Tuněchody a láhve s modifikací povrchu byly připraveny firmou Ego 93 s.r.o.

Teoretická část diplomové práce je uceleným textem o syrovém mléce a jeho složení. Dále je text věnován také hygienickým požadavkům na mléko a mikrobiologii mléka. Studentka se zaměřila na posouzení vhodnosti využití vybraných metod pro následné experimentální hodnocení mikrobiologie mléka. Hodnotila a srovnávala mikrobiologickou stabilitu mléka skladovaného v plastových a skleněných lahvích s koncentrací stříbrných iontů v koncentraci 10 mg/m<sup>2</sup> a 20 mg/m<sup>2</sup>. Nejlepších výsledků bylo dosaženo při skladování mléka v plastových lahvích s koncentrací Ag<sup>+</sup> iontů o koncentraci 10 mg/m<sup>2</sup>, a proto byly takto upravené láhve použity i pro další experimenty. V modelovém experimentu se sterilním UHT mlékem bylo zjišťováno, jaké je přežívání vybraných bakterií v mléce uchovaném v lahvích standardních bez dodatečné povrchové modifikace a v lahvích s modifikací Ag<sup>+</sup> ionty. Dle dosažených výsledků je možné uvažovat antimikrobiální potenciál stříbrna v obalových materiálech i pro skladování mléka. Bylo by bezesporu nutné výsledky potvrdit v dalších studiích a také se na problematiku podívat i z dalších pohledů.


Práce je sepsána v rozsahu 94 stran včetně příloh podrobně dokumentujících naměřená a odečtená experimentální data. Práce je členěna do logických celků. Výsledky jsou vhodným způsobem interpretovány a studentka se pokusila vyvodit závěry z provedených experimentů. Studentka také prokázala schopnost orientace v odborné literatuře. Ve své práci cituje velké množství převážně zahraniční odborné literatury z posledních let. Citace jsou psány v jednotné formě a s mírnými odchylkami v souladu s platnou ČSN ISO 690, popř. se zvyklostmi v daném oboru. Vzhledem k tomu, že není v literatuře mnoho dřívějších prací s obdobnou tematikou, nebylo možné plnohodnotné srovnání s literárními daty. Přesto se studentka nad výsledky zamýšlela a vyvozovala z nich vhodné závěry, které diskutovala s vedoucím diplomové práce.

Celkově lze konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno a dosažené experimentální výsledky hodnotím jako velice přínosné.

**Vzhledem ke všem uvedeným skutečnostem doporučuji diplomovou práci Bc. Petry Boudkové k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm**

A.

V Pardubicích 21. 05. 2018

  
Ing. David Šilha, Ph.D.  
vedoucí diplomové práce  
Katedra biologických a biochemických věd