

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Imobilizace lysozymu na magnetické mikročástice pro účely obohacení bakteriálních extraktů určených k identifikaci mikroorganismů**

Autor práce: **Bc. Lucie Holubová**

Vedoucí práce: **RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.**

Konzultant práce: **Mgr. Martin Hubálek, Ph.D.** (FVZ UO, Hradec Králové)

Diplomová práce studentky Lucie Holubové byla rozdělena do dvou stěžejních částí. V první části bylo cílem zavést vhodnou metodu pro stanovení aktivity enzymu lysozymu, následně připravit účinný nosič s imobilizovaným lysozymem, pro jehož přípravy byly využity různé druhy magnetických částic, a jeho aktivitu ověřit pomocí zavedené metody. Tato část práce byla prováděna na Katedře biologických a biochemických věd. Úkolem druhé části práce bylo využití připraveného nosiče pro fragmentaci buněčné stěny bakterií (celých a extraktů) a ověření jeho účinnosti pomocí MALDI – TOF MS. Cílem bylo usnadnit identifikaci gram pozitivních bakterií. Tato část práce byla prováděna na Fakultě vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové.

Teoretická část je po informační stránce velice dobře a podrobně zpracována. Pro vypracování teoretické části bylo použito dostatečné množství literárních zdrojů. Citace odborných prací jsou zpracovány podle citačních norem. Rozsáhlá experimentální část dokládá zvládnutí celé řady metod. Výsledková část je zpracována přehledně. V rámci práce byly zaváděny tři metodiky pro stanovení aktivity lysozymu, z nichž dvě byly vyhovující a byly optimalizovány. V rámci imobilizace lysozymu byly zkoušeny různé druhy nosičů a na základě výsledků byl vybrán ten nejvhodnější pro práci s bakteriální suspenzí. Po fragmentaci buněčné stěny byly vzorky analyzovány pomocí MALDI-TOF MS a výsledky byly porovnány se solubilní formou enzymu.

Studentka v rámci své diplomové práce splnila její zadání a k předložené práci nemám ani formální výhrady. Pracovala samostatně, byla velice komunikativní a přicházela s vlastními návrhy další práce. Ani při sepisování textu se neobjevily výrazně nedostatky. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji **výborně**.

V Pardubicích 17.5.2010


RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.