

UNIVERZITA PARDUBICE

FAKULTA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ

KATEDRA BIOLOGICKÝCH A BIOCHEMICKÝCH VĚD

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor/ka práce: Bc. Petra Pavlasová

Datum zadání: 1. října 2009

Vedoucí práce: Mgr. Klára Konečná

Rok obhajoby: 2010

doc. RNDr. Zuzana Bílková, Ph.D

Studijní program: N3912 Speciální chemicko-biologické obory

Studijní obor: Analýza biologických materiálů

Název tématu: Membránové vesikly bakterie *F. tularensis*

Studentce Petře Pavlasové bylo zadáno téma s názvem: „Membránové vesikly bakterie *F. tularensis*“. Autorka se věnovala problematice jak teoreticky (zpracování rešerže vycházelo z prostudování odborných publikací v AJ), tak prakticky (práce v laboratořích UMP FVZ UO). Autorka pracovala zcela samostatně. Sháněla si odborné články a poznatky získané z těchto informačních zdrojů konzultovala se školitelem. Studentka byla velice ochotná pracovat na časově velice náročné problematice, velmi často dlouho do nočních hodin. Lze velmi pozitivně hodnotit rovněž pracovní zdatnost a zručnost studenta. Kooperativnost studentky s pracovním kolektivem lze rovněž hodnotit velmi pozitivně.

Práce splňuje požadované cíle. V diplomové práci jsou (dle požadavků v zadání diplomové práce) zařazeny informace o bakterii *F. tularensis*, velice zdatně je zpracována kapitola o membránových vesiklech. Studentka se v praktické části věnovala kultivaci bakterie nejen v kompletním a nekompletním Chamberlainově médiu (bez Fe), ale navíc (nadrámec zadaných požadavků) také kultivaci bakterie s indukci „bakteriálního stresu“ peroxidem vodíku. Diplomová práce měla dva základní vytyčené cíle: první cíl spočívající v průkazu, či vyloučení přítomnosti membránových vesikul byl zcela splněn. Byla prokázána přítomnost vesikul ve vzorcích, byla optimalizována metodika vedoucí k získávání vesikul z kultivačního média. Stejně tak byl splněn druhý vytyčený cíl, byl zdárně zaveden a optimalizován purifikační krok a proteiny membránových vesikul byly separovány prostřednictvím 1-DE. Krok separace proteinů vesikul prostřednictvím 2-DE byl školitelem vyloučen (důvodem bylo přehodnocení výhod/nevýhod této separační techniky). Momentálně jsou separované proteiny membránových vesikul/proteinů filtrátu podrobovány MS analýze. V práci je citováno 73 relevantních informačních zdrojů, zdroje jsou citovány způsobem běžným v odborných vědeckých publikacích, jsou snadno dohledatelné a jsou citovány jednotně.

Celkové hodnocení: práci doporučuji k obhajobě, celkové hodnocení: výborně

V Hradci Králové dne 21.5.2019



Podpis školitele