

## **Posudek školitele pro obhajobu disertační práce postgraduálního vědeckého studia**

**Mgr. Lenka Novotná** narozená 15. července 1980 vystudovala v letech 1998- 2003 Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze (obor analytická chemie). Po ukončení studia nastoupila jako postgraduální studentka na Ústav patologické fyziologie 1.LF UK v Praze, forma jejího studia byla první 3 roky presenční. V roce 2006 přešla na kombinovanou formu studia. V současné době je zaměstnána jako odborný pracovník v Centru experimentální hematologie, které je součástí Ústavu patologické fyziologie 1.LF UK.

Tématem její disertační práce bylo vypracování vhodného metodického přístupu pro studium fosfoproteinů, se zaměřením na lidské žaludeční aspartátové proteasy (pepsiny). V první fázi svého studia používala jako ligand 8-hydroxy chinolin a vypracovala metodu afinitní chromatografie vepřového pepsinu na tomto nosiči, tuto část svoji práci presentovala na mezinárodním sympoziu *Advances and Applications of Chromatography in Industry*, Bratislava 2004 a 5. studentské vědecké konferenci 1. LF UK, Praha 2004. a publikovala v *J. Chromatogr. A* (2005). V další fázi se zabývala hledáním optimálních podmínek pro afinitní chromatografií fosforylovaných pepsinogenů lidské žaludeční sliznice na komerčních IMAC nosičích a na nosičích nově připravených na Ústavu makromolekulární chemie AV ČR; výsledky presentovala na „International Symposium on Separation Science“, Štrbské pleso 2007, kde získala 1. místo za nejlepší poster, na proteomické konferenci v Praze 2007, na konferenci „Advances in Chromatography and Electrophoresis 2007 & Chiranal“ Olomouc 2007 a publikovala v časopisech *Chromatographia* 68 (2008) a *J. Sep. Sci.* 31 (2008). V poslední fázi vypracovala metody separace fosfopeptidů z proteolyticky rozštěpených proteinů na IMAC sorbentech a na oxidu titaničitém a pomocí MALDI-TOF/TOF MS identifikovala fosforylační místa pepsinů. Práci s touto tematikou presentovala na konferencích „Analytické metody a zdraví člověka“, Nový Smokovec, Slovensko 2008, „International Symposium on Separation Sciences, New Achievements in Chromatography“, Primošten, Chorvatsko. 2008 a publikovala v *J. Mol. Catal. B: Enzym.* (2009).

Studentka složila všechny plánované zkoušky včetně státní doktorské zkoušky.

Mgr. Lenka Novotná se se podílí na řešení na výzkumného záměru MSM 0021620806 s tématem: „*Výzkum molekulárních a buněčných mechanismů, které jsou základem získaných lidských onemocnění a patologických stavů*“. Součástí výzkumného záměru je také vývoj nových metod pro studium proteomu a studium vzájemných interakcí proteinů. Dále se podílí na projektu CEH No. LC 06044 jehož částí je „*Prokazovat posttranslační změny buněčných a secernovaných proteinů u patologických stavů pomocí nově vyvinutých bioafinitních, imunoafinitních metod a enzymových reaktorů*“ a podílela se i na řešení grantu GA ČR 203/05/0241 s tematikou orientované imobilizace : „*Vývoj bioafinitních reaktorů pro detekci a analýzu epitopů s imunogenním nebo alergogenním potenciálem pomocí mikročipových analyzátorů*“. Výsledky řešení projektů presentovala celkem na 10 konferencích, ve 4 původních publikacích v časopisech s IP ( 3 x 1. autor, 1 x 2. autor ) a další práci připravuje k opublikování.

Disertační práci doporučuji k obhajobě.

Praha 22.6.2009

Ing. Zdenka Kučerová Csc.