

***Posudek na disertační práci Mgr. Terezy Šlechtové "Studium kinetiky trypsinového štěpení peptidů a chirálních separací biologicky aktivních látek metodou HPLC".***

Předložená práce se zabývá dvěma tématy: studiem enzymu (trypsinu), jeho charakterizací a rychlostí štěpení proteinů, a chirální separací biologicky aktivních látek. Obzvláště studium kinetiky trypsinu lze považovat za velmi zajímavé pro širokou komunitu pracovníků zabývajících se proteinovým výzkumem.

Disertační práce je založena na celkem 3 „experimentálních“ publikacích v časopisech s IF, 2 zaslaných publikacích a 2 přehledných článcích. Předložená práce je zpracována formou kompilace textu a publikací autorky. Z tohoto výčtu je zřejmé, že výsledky prošly přísným recenzním řízením a publikované výsledky jsou na vysoké úrovni. Určitou zárukou kvality výsledků je i to, že vznikly na vysoce erudovaném a mezinárodně uznávaném pracovišti.

První studovaná problematika řeší rychlostní konstanty enzymatické hydrolýzy (tryptického štěpení) problematických sekvencí. Výsledky byly publikovány v prestižním časopise, kdy disertantka je uvedena jako první autor(ka). Z hlediska posuzované disertace se jedná bezesporu o nejhodnotnější výsledky. Další výsledky zabývající se problematikou tryptického štěpení se týkají porovnání komerčně dostupných kolon obsahující imobilizovaný trypsin a byly zaslány jako „Technical Note“ do stejného časopisu. Z pohledu analytika zabývajících se proteinovou analýzou se jedná o velmi zajímavé výsledky, které jsou velmi dobře využitelné v reálné analytické práci.

Z hlediska druhé části, chirálních separací, jsou rozhodně zajímavé oba přehledné články, na kterých se podílela disertantka a které podávají dobrý přehled o chirálních separacích. Při studium chirální separace tryptofanu metodami CE a HPLC byla autorka členkou autorského kolektivu. Dlouhotrvající zájem řešitelského kolektivu je deklarován přehledným článkem o využití superkritické fluidní chromatografie pro chirální separace. Bohužel další uvedená publikace na téma chirální separace (Chem. Listy 107 (2013) 228-232) v komentované disertaci chybí.

Pokud bych měl shrnout dosavadní vědeckou publikační činnost autorky, tak je zřejmé, že se osobně věnuje intenzivně studiu proteomického štěpení, ale rovněž přispívá do problematiky chirálních separací řešené na pracovišti. Z tohoto pohledu je i logické rozdělení disertace na dva okruhy.


K vlastní práci nemám žádné podstatné dotazy/připomínky. Jak jsem již napsal v úvodu, tak je vlastní práce založena na publikacích v renomovaných časopisech s přísným recenzním řízením.

Měl bych pouze dotaz k pracím zaslaným do redakcí – jaký je současný stav, jsou již dostupné recenzní posudky?

Závěrem bych chtěl zdůraznit, že k disertační práci nemám podstatné připomínky. Mohu tedy konstatovat, že uchazečka předložila velmi kvalitní práci, která je podložena výraznými vědeckými (publikačními) výsledky.

Konstatuji tedy, že disertantka splnila požadavky standardně kladené na disertační práci v oboru, prokázala schopnost tvůrčí vědecké práce a doporučuji její práci podstoupit dále do řízení vedoucí k udělení vědecké hodnosti PhD.

V Praze dne 19. srpna 2016



prof. Ing. Ivan Mikšik, DrSc.  
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.  
Videňská 1083  
14220 Praha 4