

**Ústav analytické chemie
Akademie věd České republiky
Veveří 97
611 42 B R N O**

tel. 05-32290145
fax 05-41212113
Email CHMELIK@IACH.CZ
Email UACH@IACH.CZ

Brno, 27. května 2006

Vážená paní Tymichová,

posílám Vám oponentský posudek disertace Mgr. Petra Pompacha, podepsanou kopii pošlu poštou.

S pozdravem

RNDr. Josef Chmelík, CSc.

**Ústav analytické chemie
Akademie věd České republiky
Veveří 97
611 42 B R N O**

Oponentský posudek disertace Mgr. Petra Pompacha

Předložená disertace Mgr. Petra Pompacha nazvaná „Protein chemistry and mass spectrometry in biochemical research“ se zabývá touto důležitou problematikou na několika příkladech. Při řešení využil Mgr. Petr Pompach celou řadu moderních metod. Disertace je založena na 8 publikacích, na nichž se podílela celá řada pracovníků, což poněkud znesnadňuje určit přínos disertanta. Bylo by dobré, aby Mgr. Petr Pompach při svém vystoupení na obhajobě svůj podíl podrobněji specifikoval.

Práce je napsaná zkrácenou formou, což zmenšuje její přehlednost a srozumitelnost. Chybí mi v ní jasné vymezení cílů a závěr. V anglickém textu se vyskytuje sice málo chyb a nepřesností, ale představuje spíše úvod do tématu než jeho kritický rozbor.

První tři části práce jsou věnovány současnému stavu problematiky, což by mělo usnadnit pochopení diskuse výsledků, ale to by některé pasáže musely být napsány jinak. Experimentální část je popsána pouze v rámci vložených publikací. Totéž platí i o části *Výsledky*, což ztěžuje práci oponentům, kde je přehlednou formou shrnuto velké množství výsledků. Diskuse je poměrně stručná, a někdy nedostatečně podrobná.

Na druhou stranu přináší disertační práce Mgr. Petra Pompacha celou řadu původních zajímavých výsledků.

Opravy a připomínky:

Str. 8: sequencing analysis lépe sequence analysis

Str. 9: This má být These

Str. 16: modifications...has been má být have

Str. 19: amido acid má být amino acid

Str. 24: microsequencing – co to přesně znamená v MS?

Str. 28: identified má být identify

Str. 30: chromatofocusation je to správný termín?

Str. 31: guit má být quite

Str. 87: in press – KDE?

Str. 88: Cytosleletální má být Cytoskeletální

Otázky:

1. Stačí peptide mass fingerprinting k jednoznačné identifikaci bílkoviny? Jaké jsou další možnosti?
2. Jaké techniky sekvenace peptidů považujete v současnosti za nejvhodnější?
3. Jaký postup považujete za nejvhodnější pro identifikaci bílkovin v složitých komplexech s nekovalentními interakcemi?

Závěr:

Práce Mgr. Petra Pompacha splňuje požadavky kladené zákonem č. 111/1998Sb. na doktorské disertace. Disertace přinesla dostatek originálních informací a prokázala způsobilost uchazeče k vědecké práci. Doporučuji proto, aby disertace Mgr. Petra Pompacha byla předmětem obhajoby a aby byla podkladem pro udělení vědecké hodnosti PhD.

Brno, 27. května 2006

RNDr. Josef Chmelík, CSc.