

POSUDEK ŠKOLITELE NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Jana Jersáková: Určování poloh dvojných vazeb u vyšších uhlovodíků

Diplomová práce Jany Jersákové je součástí širšího výzkumného projektu Skupiny hmotnostní spektrometrie ÚOCHB AV ČR, který je zaměřen na identifikace poloh dvojných vazeb u lipidů. Úkolem Jany Jersákové bylo vypracovat metodu pro derivatizaci vyšších nenasycených uhlovodíků. Tyto látky byly nedávno prokázány ve směsích kutikulárních uhlovodíků některých druhů hmyzu, avšak současné analytické techniky neumožňují jejich strukturní analýzu. Jako derivatizační metoda byla zvolena hydroxylace pomocí oxidu osmičelého. Pro produkty hydroxylace byla hledána ionizační technika kompatibilní s HPLC, která by poskytovala spektra umožňující určit polohu původní dvojně vazby. Tento úkol je obtížný hned z několika důvodů:

1. Vhodné podmínky pro hydroxylace extrémně dlouhých nenasycených uhlovodíků dosud nebyly popsány v literatuře.
2. Není známo, zda MS/MS ESI či APCI spektra budou obsahovat informace o poloze původní dvojně vazby.
3. Díky nízké polaritě derivátů lze očekávat obtížnou ionizaci.

Rádi konstatujeme, že se Jana Jersáková s tímto úkolem vyrovnala dobře. Projevovala zájem o studovanou problematiku, pracovala zodpovědně a samostatně. Důkladně se seznámila nejen s řadou analytických metod jako je tenkovrstvá chromatografie, plynová chromatografie nebo hmotnostní spektrometrie, ale i s některými postupy organické syntézy. I když se nepodařilo identifikace uhlovodíků dokončit, byla získána řada cenných poznatků pro další práci na tomto projektu. Vedle odborných kvalit bychom chtěli upozornit i na lidské vlastnosti uchazečky, které se odrazily v příjemné spolupráci a přátelské atmosféře v laboratoři.

Diplomovou práci Jany Jersákové navrhuje hodnotit známkou **výborně**.

V Praze dne 29. dubna 2010

RNDr. Josef Cvačka, Ph.D. - školitel konzultant

Prof. RNDr. J. Barek, CSc. - školitel