

## **Analýza glutathionu a $\gamma$ -glutamylcysteinu pomocí spojení kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií**

Zadáním předložené diplomové práce bylo experimentálně ověřit vliv vybraných stacionárních a mobilních fází při separaci glutathionu a  $\gamma$ -glutamylcysteinu.

V teoretické části diplomant zpracoval rešerši týkající se vlastností obou zmiňovaných sloučenin, jejich metabolismu v lidském těle a souvislostí s různými patologickými stavy. Nechybí ani různé možnosti stanovení obou sloučenin s mnoha odkazy na odbornou literaturu. Rešerše je dle mého názoru nadprůměrná, o čemž svědčí, mimo jiné, i obrovský výčet citované literatury. Jedinou připomínku k této části práce mám na str. 38, kde jsou ionizační techniky ESI, APCI, MALDI prezentovány jako „iontové zdroje“.

V praktické části se diplomant zaměřil na optimalizaci separačních podmínek pro analýzu glutathionu a  $\gamma$ -glutamylcysteinu ve směsi s dalšími sloučeninami (glutathiondisulfidu, glycinu, glutamové kyseliny, cysteinu a cystinu) bez nutnosti využití derivatizace. Získané výsledky jsou dostatečně prezentovány formou tabulek, obrázků a komentářů.

### **K obhajobě mám pouze jeden dotaz:**

Co může být důvodem, že při měření v některých systémech mobilních a stacionárních fází nebyly detekovány žádné testované sloučeniny?

Závěrem mohu konstatovat, že dle mého názoru diplomant splnil zadání diplomové práce, ta svým obsahem a kvalitou zpracování odpovídá požadavkům kladeným na tento typ závěrečné kvalifikační práce.

Navržený stupeň hodnocení: **~ A ~**

Závěrečné stanovisko: **doporučuji k obhajobě**

V Pardubicích dne 20. května 2022

Ing. Tomáš Bajer, Ph.D.

Oponent diplomové práce