

**Doporučení školitele
pro obhajobu disertační práce Ing. Terezy Šídové**

Prvková analýza vzorků se složitou maticí metodou ICP-*oa*-TOF-MS

Doktorská práce shrnuje poznatky nashromážděné za období let 2013-2016. Všechny popsané experimenty prokazují systematický přístup k řešení zadané problematiky, z celé práce je zřejmé, že autorka je se studovanou problematikou dobře obeznána. Práce je zaměřena na vývoj a optimalizaci nových postupů pro potřeby multielementární analýzy různých typů reálných vzorků metodou ICP-*oa*-TOF-MS, které nebyly dosud v literatuře publikovány.

V první části práce je popsána jednoduchá a rychlá metoda mikrovlnné extrakce uhelných popílků s fluoridem amonným, který se ukázal nejen jako ekologicky šetrný, ale i ekonomicky úsporný. Po filtraci extraktu pak byla provedena multiprvková analýza pomocí techniky ICP-*oa*-TOF-MS.

Ve druhé části práce je popisována přímá analýza sušeného kojeneckého mléka. Metoda byla použita pro analýzu 21 vzorků kojeneckých sušených mlék. Výsledky byly zpracovány za využití exploratorní a diskriminační analýzy dat. Vypracovaná metoda umožňuje sledovat nejen toxikologicky významné nutriční prvky, ale i analyty, které nejsou běžně stanovovány, může rovněž sloužit pro kontrolu kvality jak vstupních surovin, tak celého procesu výroby.

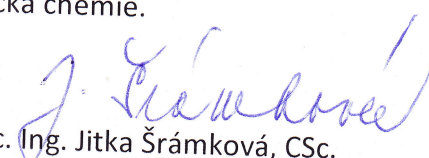
Obsáhlá třetí část se nejdříve zabývá přípravou biologického materiálu - tkání vydry říční - s ohledem na unikátnost vzorku, požadavky archivace, konzervace a získané sušiny vzorku. K tomuto účelu byla zvolena nejdříve lyofilizace. Následně byla provedena mikrovlnná mineralizace. Vzhledem k velkému počtu vzorků (celkem 149) byly prováděny pouze analýzy vzorků jater. Získaná data byla opět velmi kvalitně statisticky zpracována.

V poslední části práce byly analyzovány vzorky suchých krmiv pro kočky a psy, které byly před analýzou podrobeny lyofilizaci a mikrovlnné mineralizaci. V 51 vzorcích bylo analyzováno celkem 35 prvků. Výsledky byly opět podrobeny exploratorní, diskriminační a faktorové analýze.

Ing. Šídová je spoluautorkou několika publikací, z toho 4 byly již publikovány v mezinárodních recenzovaných časopisech. Aktivně se zúčastnila řady mezinárodních i domácích vědeckých konferencí.

Vzhledem k nesporné kvalitě celého obsahu disertační práce doporučuji práci k obhajobě v doktorském studijním programu 1403 V Analytická chemie.

V Pardubicích dne 10. srpna 2017


Doc. Ing. Jitka Šrámková, CSc.

*Stanovišho Školitelho macovišto je skoduce
s dopomocniim Školitelu. 10/8 2017*