

Název práce:

Rozlišení živočišného původu masa na základě proteomické analýzy.

Autor práce:

Iva Suchá

Vedoucí práce:

doc. Mgr. Ing. Štěpánka Kučková, Ph.D.

Oponent práce:

prof. Ing. Karel Kolář, CSc.

Zaměřením bakalářské práce Ivy Suché je proteomická analýza vzorků masa různých zvířat s cílem objasnit jeho původ. Práce je dalším příspěvkem v rámci spolupráce s Laboratoří aplikované proteomiky Ústavu biochemie a mikrobiologie VŠChT v Praze.

Bakalářskou práci tvoří teoretická část, zahrnující obsáhlé informace o složení masa, jednotlivých druzích masa a metodách zkoumání jeho složení včetně problematiky falšování masných výrobků. Pokud jde o analytické metody, autorka se orientovala především na hmotnostní spektrometrii (MALDI-TOF), která je hojně využívána v proteomické analýze. Jedná se o enzymatické štěpení proteinů a následné měření hmotových spekter, které vede k získání hodnot m/z , jež jsou charakteristické pro jednotlivé druhy masa. V experimentální části pak autorka řeší problematiku rozlišení jednotlivých druhů masa bez úpravy a po úpravě (např. tepelné) s využitím uvedené metody. Byla provedena analýza vzorků masa následujících zvířat: prase domácí, tur domácí, králík domácí, kur domácí, krůta domácí, kachna domácí, ryby byly zastoupeny tilápií nilskou, volně žijící zvěř pak byla zastoupena jelenem sika. Jednotlivé vzorky masa byly testovány ve třech formách: syrová, pečená, pečená se solí. Následně byly štěpeny trypsinem, autorka zkoumala též vliv doby štěpení, velikosti navážky vzorku atd. Vzorky byly analyzovány pomocí již zmíněné hmotnostní spektrometrie, k vyhodnocení výstupů pak bylo použito programů mMass a PostgreSQL. Výsledky analýzy spekter bez ohledu na úpravu masa ukázaly, že s výjimkou kachního masa je možná identifikace všech ostatních druhů masa (hovězí, vepřové, jelení, králičí, kuřecí, krůtí a rybí). U všech druhů masa - syrového, ale i masa pečeného se solí i bez soli, bylo rozlišení úspěšné. Dosažené výsledky takto umožňují kvalifikované posouzení jednotlivých druhů masa a odhalení náhrady příslušného druhu masa jinými produkty.

Vlastní bakalářská práce je zpracována s nevšední pečlivostí a splňuje veškeré požadavky na tento typ prací kladené.

K práci mám následující dotaz:

- jaké jsou případné další možnosti pro identifikaci kachního masa.

Bakalářská práce Ivy Suché reprezentuje rozsáhlou kvalifikovanou studii, která vyústila v řadu cenných poznatků. Práci proto doporučuji k obhajobě a navrhuji na udělení ceny AGON.

Hodnocení: