



**Kadmium a olovo v rybích výrobcích z obchodní sítě
České republiky**

Diplomová práce

Vedoucí práce:

prof. RNDr. Hana Dočekalová, CSc.

Vypracovala:

Lenka Sedláčková

Literární rešerše předkládané diplomové práce je zaměřena na problematiku těžkých kovů, olova a kadmia, jejich forem, vstupu do prostředí a jejich akumulaci v rybím organismu spolu s charakteristikou stanovovaných druhů ryb, jejich zařazení, anatomii, nutriční hodnotu rybích produktů a způsoby zpracování rybího masa.

V experimentální části práce byly vybrány těžké kovy, kadmium a olovo, stanoveny v uzených rybích výrobcích, zakoupených v Tesco v roce 2014. Jednalo se o uzeného tuňáka a marlína značky Principesca, u nichž byl v předchozí studii prováděné v rámci SVOČ SPŠCH Brno a bakalářské práce MENDELU (Ventrubová, 2015), nalezen nadlimitní obsah rtuti. Nález byl ohlášen na Státní zemědělské a potravinářské inspekci (SZPI), kde výsledky ověřili a výrobky stáhli z prodeje. Kromě rtuti byl touto diplomovou prací kontrolován i obsah kadmia a olova.

Všech devět vzorků uzených rybích výrobků bylo dvakrát mineralizováno v mikrovlnném mineralizátoru, MW ETHOS ONE. Následně byly v mineralizátech dvakrát změřeny koncentrace kadmia a olova, pomocí atomové absorpční spektrometrie s elektrotermickou atomizací, spektrometrem ContraAA 700. Správnost metody byla ověřena analýzou certifikovaného referenčního materiálu DORM-4.

Naměřené koncentrace kadmia se pohybovaly v rozmezí 0,1026 - 0,2309 mg/kg. Všechny vzorky tedy přesahovaly povolené množství kadmia 0,1 mg/kg. U vzorků s číslem šarže 161014, byly nadlimitní koncentrace kadmia potvrzeny ve zprávě o výsledku kontroly SZPI.

Limitní množství olova, dle Nařízení Komise (EU) 2015/1005, je 0,3 mg/kg. U všech vzorků se koncentrace olova pohybovaly pod hygienickým limitem.

V diplomové práci bylo zjištěno, že koncentrace olova ve vzorcích nepřekračovaly povolený hygienický limit, ale koncentrace kadmia povolený hygienický limit ve všech vzorcích překračovaly, což bylo potvrzeno SZPI a tyto výrobky byly okamžitě staženy z prodeje.