

POSUDEK VEDOUCÍHO

NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI TOMÁŠE HANÁKA

Studijní obor: Chemie
Název práce: *Elementární nečistoty v doplňcích stravy*

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. David MILDE, Ph.D.
Oponent: Mgr. Jitka SOUČKOVÁ, Ph.D.

Student k obhajobě předložil práci v rozsahu 57 číslovaných stran s klasickým členěním, 20 tabulkami, 13 obrázky, 50 použitými literárními zdroji a 4 přílohami. Práce je dále doplněna o českou a anglickou verzi anotace. Bakalářská práce po vložení do STAGu úspěšně prošla kontrolou na plagiátorství (míra podobnosti 0 %).

Převážný podíl teoretické části autor věnoval problematice doplňků stravy, jejich rozdělení a legislativě. Dále se zaměřuje na popis 4 těžkých kovů (As, Cd, Hg, Pb), které následně v experimentální části stanovoval. Student také představuje závěry literární rešerše věnované problematice práce. Stručně popisuje metodu ICP-MS a problematiku validace postupů měření. Teoretická část má přiměřený rozsah, ale i přes značnou snahu je v části věnované legislativě poněkud nepřehledná. V kapitole nazvané Experimentální část se kromě popisu použitých přístrojů, chemikálií a postupu věnuje také počáteční fázi validace – přípravě validačního protokolu. Kapitola „Výsledky a diskuze“ na 13 stranách uvádí dosažené výsledky validace a stanovení vybraných těžkých kovů ve dvou doplňcích stravy – hlívě ústříčné a ostropestřci mariánském. Dosažené výsledky jsou diskutovány s doposud publikovanými údaji. Kapitola „Závěr“ pak stručně shrnuje dosažené výsledky a nastiňuje možnosti řešení problémů vzniklých při laboratorní práci.

Tomáš Hanák po celou dobu přípravy teoretické i experimentální části své kvalifikační práce projevoval zájem o problematiku, pravidelně se mnou konzultoval, samostatně studoval odbornou literaturu a přinášel impulzy ve prospěch finální podoby práce. I přes potíže způsobené omezeními kvůli pandemické situaci během letního semestru se mu podařilo provést dostatečný počet experimentů pro potřeby bakalářské práce. Během práce v laboratoři se seznámil s mikrovlnným rozkladem vzorků pro stopovou prvkovou analýzu, přípravou roztoků pro potřeby stanovení kovů pomocí ICP-MS a validací postupů měření. Aktivně přistupoval také k vyhodnocování a interpretaci naměřených výsledků.

Do diskuze pokládám studentovi následující otázku. Jaké výhody a nevýhody vidíte při analýze vzorků doplňků stravy bez rozkladu a po mikrovlnném rozkladu?

Bakalářská práce Tomáše Hanáka má úroveň odpovídající znalostem a dovednostem dobrého studenta bakalářského studia a splňuje požadavky kladené na kvalifikační práci v bakalářském studiu, a proto ji **doporučuji k obhajobě**.

Olomouc, 17. 6. 2020

doc. Ing. David MILDE, Ph.D.