

*Shoda s originálem*

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta pedagogická  
katedra chemie

*Hobruš*

**Hodnocení vedoucího diplomové práce Bc. Zuzany Voříškové na téma:  
„Stanovení obsahu polyfenolů v základních potravinách a stanovení velikosti jejich příjmu  
v české populaci“**

V úvodní části své diplomové práce autorka systematicky rozčlenila velmi početnou a různorodou skupinu rostlinných polyfenolů (dále RP) a přehledně charakterizovala jejich neméně různorodé předpokládané zdravotně prospěšné účinky. Zároveň si úspěšně osvojila metody jejich laboratorního stanovení, které využila při určování velikosti jejich celkového příjmu v českém průměrném spotřebním koši. Podkladem pro toto hodnocení byly údaje ze statistické ročenky Českého statistického úřadu vztažené k r. 2015. Paralelně s celkovým množstvím RP stanovila laboratorní analýzou také zastoupení nejdůležitější podskupiny těchto látek flavonoidů. Je možné konstatovat, že se tak u nás poprvé uskutečnilo – ovšem jen ve zjednodušeném a spíše orientačním rozsahu – mapování struktury a velikosti příjmu těchto důležitých přírodních látek v potravinách rostlinného původu. Za ocenění také stojí velké pracovní nasazení autorky (zpracovala 33 druhů vzorků) a uspokojivou spolehlivost získaných výsledků.

K práci mám několik dotazů a připomínek:

v práci mělo být důrazně zdůrazněno, že se RP v přírodních zdrojích vyskytují ve formě glykozidů, biologickou aktivitu mají ale jen jejich aglykony;

ačkoli autorka správně připomíná, že podstatou biologické aktivity RP je jejich antioxidační potenciál, nelze opomíjet, že dnes už jsou prokazovány také jejich mimoantioxidační vlastnosti, např. ovlivňování tvorby transkripčních faktorů a cytokinů a obecně signálních přenosů a ovlivňování diferenciací buněk a tkání v embryogenezi, stimulace apoptózy a nekrózy nádorových buněk aj.;

v praktické části se objevuje duplicita tabelovaných údajů (souhrnná prezentace obsahu RP a flavonoidů opakuje údaje v předchozích tabulkách);

seřazování druhů potravin v tabulkách je dosti nahodilé, přehlednější by bylo seřazení abecední nebo podle stoupajících hodnot;

příklady průměrných příjmů RP ze čtyř zemí, jež jsou pro srovnání s vlastními výsledky v práci uvedeny, nejsou výběrem a počtem zemí příliš názorné, preferoval bych příklady ze sousedních zemí, jako je Německo a Polsko. Je škoda, že nejsou zmíněny nedávno publikované přehledy z celého Evropského společenství;

bylo by žádoucí připojit k závěrečnému hodnocení výsledků vlastní názor na překvapivě vysoký příjem RP v české populaci – neváhal bych připustit určité zatížení výsledků laboratorních analýz systematickou chybou použité metody i rozdíly mezi způsoby statistického hodnocení spotřeby potravin v různých studiích.

Rád chválím autorku diplomové práce za vytipování těch druhů našich potravin, jejichž konzum by měl být – z hlediska jejich obsahu RP – podporován pro jejich předpokládaný významný, i když nespecifický zdravotně protektivní účinek. Také připojené návody na využití RP k praktickým školním cvičením z chemie pokládám za přínosné.

**Závěr:** Autorka Zuzana Voříšková zaujala ke své diplomové práci solidní, poučený a pozitivně inspirovaný přístup. Získala a dále zpracovala množství experimentálních dat, která správně interpretovala. Přispěla tak k aktuálním diskusím o potřebě modifikovat stravovací návyky naší populace s cílem posílit veřejné zdraví. Formální a obsahové nedostatky práce považuji za nepodstatné.

**Práci Z. Voříškové navrhuji klasifikovat velmi dobře.**

V Plzni 28. srpna 2017

*Zdeněk Zloch*

Doc.ing. Zdeněk Zloch, CSc.,  
vedoucí diplomové práce.