

Oponentský posudek diplomové práce

Diplomová práce **Bc. Romany Nešporové** na téma „Sledování mikrobiální stability proteinových přesnídávek“ řeší problematiku, která je zajímavá a také aktuální.

V současnosti jsme vystavováni mediálnímu i marketingovému tlaku, který nám podsouvá mnohé trendy ve výživě, které hraničí se zdravým rozumem. Proteinové doplňky stravy byly rozšířeny zejména mezi vrcholovými sportovci a kulturisty, v posledních letech se hojně šíří i mezi veřejnost. Je nám tedy prezentováno, že konzumací těchto výrobků dosáhneme bez nutnosti cvičení a výdeje energie ideální váhy, že tyto speciální výrobky nahradí nutnost konzumace pestré a vyvážené stravy. Přitom se jedná pouze o marketingově zdařilý trik, jak najít uplatnění zejména pro syrovátkové produkty, které představují vedlejší produkt mnoha mlékárenských technologií. Požadavky trhu jsou přitom mnohdy protismyslné. Takový dokonalý potravinový produkt by měl mít vysokou nutriční kvalitu, velmi dlouhou dobu údržnosti, měl by být minimálně tepelně opracován a ideálně v bio kvalitě. Závěry této diplomové práce ukazují, že kvalita těchto potravin je mnohdy na hraně a že co je takzvané zdravé, zároveň nebývá moc chutné.

Práce je sepsána ve standardním stylu a odpovídá požadavkům na psaní závěrečných prací Univerzity Pardubice. Kompletní text je sepsán na 87 stranách, včetně literárních zdrojů (celkem 109). V teoretické části práce, která je sepsána přehledně a stručně autorka shrnuje chemickou skladbu potravin a věnuje se nejčastější mikrobiální kontaminaci. Podstatná část je věnována antimikrobiálním účinkům vybraných bylinných extraktů.

V experimentální části jsou jednotlivé skupiny bakterií stanoveny různými kultivačními metodami podle aktuálních norem ČSN EN ISO. Autorka stanovila vybrané skupiny podmíněně patogenních mikroorganismů v jedenácti variantách dodaných proteinových přesnídávek. Účinnost sedmi rostlinných extraktů byl nejprve laboratorně ověřována na spektru bakterií, přímo do receptury výrobku byly zakomponovány pouze extrakty z galgánu, šalvěje a lékořice. Přesnídávky byly připraveny jak v pasterizované formě, tak i bez pasterizace, kde byl předpoklad, že přidané extrakty omezí proliferaci nežádoucích mikroorganismů. Diplomantka sledovala mikrobiologickou kvalitu testovaných výrobků i v závislosti na době skladování. Získané výsledky ještě doplňuje stanovení antioxidační aktivity a rozsah oxidace lipidů.

Naměřené výsledky a závěry hodnotím jako přínosné pro praxi, samotná diplomová práce je realizována ve spolupráci s firmou. Označení společnosti však v diplomové práci chybí, pokud to ovšem nebyl záměr.

K práci mám následující dotazy a připomínky:

- Citační styl není jednotný.
- Zejména v diskusi a závěru se vyskytují neobratné formulace, které zřejmě pramení z malé zkušenosti autorky.
- Jaký je rozdíl mezi mateřídouškou a tymiánem?

Celkově hodnotím diplomovou práci jako poměrně zdařilou. Autorka provedla a kriticky vyhodnotila velké množství experimentů.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm

B

V Pardubicích 22. 5. 2019

doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.