

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Černá Kateřina
Studijní program: Technologie potravin
Ústav: Ústav technologie potravin
Vedoucí diplomové práce: prof. RNDr. Iva Burešová, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Veronika Šafránková, Ph.D.
Akademický rok: 2024/2025

Název diplomové práce:

Využití aquafaby při výrobě mechanicky kypřeného pečiva

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace a diskuze výsledků	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Téma diplomové práce je velmi aktuální s ohledem na rostoucí trend ve vývoji rostlinných alternativ živočišných surovin v potravinářství. Aquafaba jako náhrada vaječného bílku je zajímavým a inovativním řešením, které má praktické využití zejména v oblasti veganské a alergikům přístupné cukrářské výroby.

Závěrečná práce studentky Kateřiny Černé je zpracována na velmi dobré úrovni. Teoretická část pokrývá jak chemické složení a funkční vlastnosti vaječných bílků, tak i podrobnou charakteristiku aquafaby, včetně její pěnotvorné, emulgační a gelotvorné schopnosti. V práci se vyskytují občasné drobné překlepy, gramatické chyby a neodborné formulace, které však významně nesnižují kvalitu této práce.

Praktická část je rozsáhlá a dobře metodicky koncipovaná. Studentka provedla měření texturních vlastností pomocí Warner-Bratzlerova testu, barevných parametrů v systému CIE Lab*, senzorického hodnocení pomocí duo-trio testu a dále stanovila index šlehatelnosti a trvanlivosti pěny. Použití statistického vyhodnocení ukazuje na solidní znalost metodologie. Nicméně je poněkud škoda, že v rámci instrumentálního hodnocení nebyla zahrnuta i laskonka vyrobená ze sušené aquafaby. Její zařazení by přispělo k celistvosti práce a výsledků a umožnilo by tak přímé srovnání mezi jednotlivými formami aquafaby nejen z pohledu funkčních vlastností, ale i instrumentálně. V rámci senzorického hodnocení by z výzkumného hlediska bylo podle mého názoru metodologicky vhodnější, kdyby hlavní část senzorického hodnocení byla provedena formou např. bodového hodnocení více deskriptorů u všech variant laskonek a duo-trio test byl použit jako doplňkový. Zároveň ale oceňuji zapojení běžných konzumentů do senzorické analýzy, které přináší přidanou hodnotu z hlediska potenciálního přijetí výrobku na trhu.

Závěrem lze konstatovat, že práce je kvalitně zpracovaná a přináší přínosný vhled do možností využití aquafaby v cukrářské výrobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Na základě jakých kritérií jste pro senzorické hodnocení vybrala právě laskonku ze sušené aquafaby, když tato varianta nebyla zahrnuta v měření texturních a barevných vlastností?
2. Zvažovala jste při porovnání jednotlivých variant i ekonomickou stránku výroby laskonek z různých typů aquafaby? Můžete uvést orientační náklady?
3. Jak by podle Vás výsledky senzorického hodnocení ovlivnilo, kdyby byl test proveden i s vyškolenými hodnotiteli?

V Brně dne 21. května 2025

Podpis oponenta diplomové práce