

## **Oponentský posudek**

na habilitační práci

### **„Kvalita bezlepkového biologicky kypřeného pečiva“,**

kterou předkládá

**Mgr. Iva Burešová, Ph.D.**

#### **Hodnocení práce**

Předložená habilitační práce je vypracovaná jako habilitační spis s obvyklým členěním. Práce má rozsah 164 stran, včetně příloh. V textu je citováno 234 literárních zdrojů zahrnujících aktuální a převážně zahraniční sdělení, seznam literatury je v souladu s obsahovou náplní práce. Text práce je obohacen řadou tabulek, grafů a obrázků.

Habilitační práce řeší velmi zajímavé aspekty kvality bezlepkových výrobků z hlediska hodnocení technologické kvality, mechanismu tvorby a vlastností bezlepkových těst a změn probíhajících při pečení. Znalost těchto aspektů představuje výchozí pozici pro možnosti řešení požadavků na zajištění vhodných surovin pro získání kvalitního a sensoricky přijatelného výrobku pro spotřebitele se zdravotním omezením, které představuje bezlepková dieta.

Kapitola **Úvod** představuje řešenou problematiku, kterou se autorka práce zabývala, tzn. testování kvality bezlepkové mouky a bezlepkového pečiva z různých mouk a přísad. Jednotlivé kapitoly Literárního přehledu poskytují tak dostatečný teoretický základ pro vlastní experimentální činnost a hodnocení výsledků.

**Cíle práce** jsou formulovány jako dílčí úkoly s konkrétním zaměřením, tak, aby získané výsledky přinesly nové poznatky, na které je možné navázat v další výzkumné činnosti i v praxi.

Kapitola **Materiál a metody** obsahuje popis surovin a chemikálií a dále postupů pro výrobu modelových vzorků a analýz, postup pro stanovení a vyhodnocení výsledků, včetně statistického.

**Výsledková část** spolu s **diskusí** tvoří podstatnou část práce. Byly stanoveny fyzikálně-chemické parametry jednotlivých druhů mouk, reologické charakteristiky bezlepkových

těst a kvalita bezlepkového biologicky kypřeného pečiva. Mezi těmito výsledky byly hledány vzájemné vztahy a byly východiskem pro volbu suroviny pro další experimenty. Pro prezentování výsledků jsou použity vhodné grafické prostředky umožňující dobrou orientaci. Cenným aspektem práce je získání poměrně velkého množství dat, která jsou dostatečnými podklady pro vyhodnocení a diskusi. Diskutovány jsou možnosti využití parametrů pro standardní hodnocení mouky také pro přirozeně bezlepkové mouky, dále využitelnost dynamické oscilační reometrie pro hodnocení viskoelastických vlastností bezlepkových těst jejich chování při pečení a dále jsou také diskutovány možnosti zlepšení kvality výsledných výrobků vhodným výběrem binární směsi bezlepkových mouk a přídavku hydrokoloidů a syrovátky.

Výsledky práce a jejich vyhodnocení jsou shrnuty v **Závěru** habilitační práce včetně uvedení praktického přínosu práce.

#### **Dotazy k obhajobě:**

1. Autorka uvádí, že rozdílné vlastnosti mouky lze vysvětlit odrůdou, ročníkem apod. (s. 96). Jaké vlastnosti konkrétně lze pěstováním ovlivnit? Byly pro analýzu použity vzorky ze stejné ročníkové sklizně a na základě čeho byli vybráni dodavatelé?
2. Existují další metody pro redukci lepku v obilninách (fyzikální, enzymatická apod.)? Pokud ano, jak lze tyto metody porovnat z hlediska kvality vyrobené suroviny a ekonomiky výroby?
3. Existují aditivní látky, resp. zlepšující přípravky, které by mohly zpevnit hemicelulózové gely těst z bezlepkové mouky. Mělo by to významný vliv na konečnou cenu výrobku?
4. V literárním přehledu je psáno, že těsto pro výrobu bezlepkového pečiva se spíše šlehá než hněte. Jaký význam má tento způsob zpracování bezlepkového těsta na rozdíl od hnětení?
5. Je možné vysvětlit, proč mělo pečivo z pohanky a cizrny větší objem ve srovnání s amarantovým pečivem, které mělo póry větší?
6. Jak negativně amarant působil na hodnotitele? Dle technologických vlastností by byl velmi vhodnou surovinou pro výrobu bezlepkového pečiva. Navíc je jeho využití poslední dobou v oblibě nejen u konzumentů s celiakií. Lze doporučit jinou surovinu, která by se blížila jak technologickým vlastnostem amarantu a zároveň by sensoricky vyhovovala konzumentům?
7. Byly velmi dobře popsány vlastnosti binárních směsí (sensorické, fyzikální) a jejich změny. Která ze zkoušených směsí je (podle výsledků práce) pro účely praxe nejvhodnější, vzhledem ke kvalitě výrobků a jejich ceně?

## **Závěr**

Téma práce je velmi aktuální. Práce splnila stanovené cíle a přispěla k dalšímu rozvoji poznání vlastností netradičních pekařských surovin a výrobků z nich. Práce je napsána velmi dobře – jasně a srozumitelně, pečlivě, bez formálních nedostatků. Celá práce svědčí o schopnosti habilitantky pomocí vhodných metod naplnit stanovené cíle a získané poznatky a výsledky vyhodnotit.

Předložená práce splňuje po stránce vědecké, obsahové i formální kritéria, která jsou požadována pro habilitační práci a prokazuje vědeckou erudici paní Mgr. Ivy Burešové.

Proto v souladu s platnými předpisy **doporučuji, aby byla přijata jako podklad pro habilitační řízení.**

podpis v. r.

V Brně 7. 7. 2014

**Doc. MVDr. Bohuslava Tremlová, Ph.D.**  
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno