

FAKULTA BIOTECHNOLÓGIE A POTRAVINÁRSTVA

**SLOVENSKEJ POĽNOHOSPODÁRSKEJ UNIVERZITY
V NITRE**

**VII. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV
I. A II. STUPŇA VYSOKOŠKOLSKÉHO ŠTÚDIA**

(ZBORNÍK ABSTRAKTOV)



Nitra, 28. apríl 2009

Vedeckí garanti: prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc.
prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.

Organizační garanti: Ing. Eva Szabová, PhD.
Ing. Anežka Poláková

Recenzenti: doc. Ing. Norbert Lukáč, PhD.
Ing. Martina Fikselová, PhD.
Ing. Alica Bobková, PhD.
Ing. Marek Bobko, PhD.
Ing. Anežka Poláková
Ing. Eva Szabová, PhD.

Schválil rektor Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, dňa
6. apríla 2009 ako zborník abstraktov na CD nosiči zo VII. vedeckej
konferencie študentov na FBP.

ISBN 978-80-552-0203-7

OBSAH

1. SEKCIA: Kvalita a spracovanie surovín a potravín rastlinného pôvodu

7

- Bc. Jarmila Áčová:** Antioxidačná účinnosť rastlinných extraktov stanovená rôznymi metódami.
- Bc. Dráb Štefan:** Využitie senzorickej analýzy na detekciu falšovania piva.
- Bc. Lenka Farkašová:** Vitamin C ako antioxidant a jeho výskyt v drobnom ovocí.
- Bc. Andrea Hlinková:** Vplyv dusíkatej výživy v kombinácii so selénom na obsah β-D-glukánu v ovse siatom.
- Bc. Radoslav Hvojník, Bc. Tomáš Sollár:** Technologická kvalita mlynárskych a pekárskych surovín.
- Bc. Monika Kečkešová:** Kvalita cereálií, pseudocereálií a strukoviny z hľadiska ich alergického účinku.
- Bc. Jana Sýkorová:** Možnosti využitia cíceru v pekárskej výrobe.
- Bc. Marián Tokár:** Vplyv ročníka, lokality a odrody na jednotlivé zložky sušiny zemiakov.
- Bc. Lukáš Žemlička:** Porovnanie antioxidačných účinkov fenolových kyselín vo vybraných genotypoch ovsy.

2. SEKCIA: Kvalita a spracovanie surovín a potravín živočíšneho pôvodu

17

- Soňa Konečná:** Antioxidačný účinok flavonoidov v zelenine.
- Norbert Kovács:** Rastlinné pigmenty s antioxidačným účinkom.
- Ivana Krčmárová:** Vybrané minerálne látky v drobnom ovocí a ich vplyv na ľudský organizmus.
- Diana Šerfőzöová:** Antioxidačne pôsobiace látky v drobnom ovocí a ich vplyv na zdravie človeka.
- Bc. Soňa Brijová:** Hodnotenie kvality Nivy.
- Bc. Erika Flimelová:** Detekcia falšovania mlieka a mliečnych výrobkov pomocou PCR metódy.
- Bc. Jaroslav Sebeš:** Vplyv prídatku selénu na kvalitu vajec.
- Bc. Peter Štefanka:** Jatočná hodnota súčasných úžitkových typov ošípaných vo vzťahu k jatočnej zrelosti.
- Bc. Zuzana Švecová:** Hodnotenie kvality medu z regiónu Liptov.

3. SEKCIA: Kontrola a bezpečnosť potravového reťazca

27

- Bc. Pavol Bajzik:** Hodnotenie hygienického stavu prevádzky a odbornej spôsobilosti zamestnancov v zariadeniach spoločného stravovania.
- Bc. Martina Čičmancová:** Alergény a bezpečnosť dehydrovaných potravín.

- Bc. Lukáš Hleba:** Mikrobiologická kvalita obnôžkového peľu ošetreného sušením, lyofilizovaním a mrazením.
- Bc. Monika Lavová:** Monitorovanie hygieny pri zabíjaní ošípaných pomocou metódy 3M™ Petrifilm™.
- Bc. Michal Mihok:** Mikrobiologická kvalita mäsa rýb po ošetrení kyslinou mliečnou a jej soľami.
- Bc. Tomáš Ogorek:** Antimikrobálne vlastnosti medu in vitro na vybrané druhy patogénov.
- Bc. Miroslav Šesták:** Aplikácia PCR na detekciu falšovania ovčieho mlieka a výrobkov z neho.
- Bc. Eliška Špaleková:** Analýza tenkého čreva králika po podaní bendiokarbamátu.

4. SEKCIA: Aplikovaná biológia a biotechnológie

36

- Bc. Ján Ambróš:** Minimalizácia zdrojov uhlíka vo vzťahu k produkcii hydrolytických enzýmov bakteriami *Bacillus subtilis* a *Bacillus licheniformis*.
- Bc. Iveta Baňárová:** Vytvorenie molekulárno – genetického markera na detekciu prítomnosti alergénu kaprovitých rýb v potravinách.
- Bc. Magdalena Dzieba:** Krytyczna ocena wybranych technik detekcji apoptozy.
- Bc. Kamila Majerčíková:** Determinácia celiakálne aktívnych bielkovín v cereáliach a pseudocereáliach.
- Bc. Katarína Majzlová:** Biochemická charakterizácia divého typu termostabilnej α -amylázy a mutantu Y39I z *Thermococcus hydrothermalis*.
- Bc. Magdalena Marciniak, Bc. Anna Osowiec:** Badanie wpływu promieniowania mikrofalowego na enzymatyczna hydrolize skrobi.
- Bc. Marína Medved'ová:** Vplyv olova na vybrané hormonálne látky v ovaríálnych granulóznych bunkách *in vitro*.
- Bc. Jana Ondroušková, Bc. Vojtěch Hudzieczek:** Degenerované primery ako nástroj k identifikaci genů pro metallothioneiny u rodu *Silene*.
- Bc. Adriana Raždíková:** Analýza celiakálne aktívnych bielkovín metódou ELISA.
- Bc. Andrej Trebichalský:** Využitie DNA markerov na zlepšenie technologickej kvality tritikale.
- Bc. Eva Tvrďá:** Analýza štítnej žľazy transgénnych králikov.
- Bc. Jaromír Vašíček:** Štúdium interakcie vajíčko – spermia vplyvom biologicky aktívnych látok.

Meno: **Bc. Lukáš Hleba**

Sekcia: Kontrola a bezpečnosť potravového reťazca

Školiteľka: doc. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

MIKROBIOLOGICKÁ KVALITA OBNÔŽKOVÉHO PEĽU OŠETRENÉHO SUŠENÍM, LYOFILIZOVANÍM A MRAZENÍM

MICROBIOLOGICAL QUALITY OF BEE POLLEN AFTER THE TREATMENT BY DEHYDRATATION, LYOFILIZATION AND FREEZING.

Cieľom práce bolo sledovanie mikrobiálneho spoločenstva obnôžkového peľu Maku siateho (*Papaver somniferum*), Repky olejnej (*Brasicia napus napus*) a Slnečnice ročnej (*Helianthus annum*) po ošetrení sušením, mrazením, lyofilizovaním a porovnávaním jednotlivých metód medzi sebou. Z mikrobiologických ukazovateľov boli sledované počty a kvalitatívne zastúpenie mikroskopických hub, celkový počet mikroorganizmov, počet mezofilné anaeróbnych mikroorganizmov, počet koliformných baktérií a počet buniek *Escherichia coli*. V peľi sa vyskytovali hlavne baktérie vyššie spomínaných skupín a mikroskopické huby rodov *Alternaria*, *Aspergilus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Mucor*, *Fusarium*, *Rhizopus* a *Trichoderma*. Najefektívnejšou metódou konzervovania obnôžkového peľu bolo podľa našich výsledkov mrazenie, aj keď medzi priemernými hodnotami celkového počtu nami sledovaných mikroorganizmov neboli až také veľké rozdiely, čo znamená, že na konzervovanie obnôžkového peľu možno použiť všetky tri metódy. Nie je však vylúčené, že na každý druh peľu možno výhodnejšie použiť jednotlivé metódy konzervovania. Peľ ako potravina alebo ako doplnok výživy môže prispieť k zlepšeniu zdravotnej situácie celého obyvateľstva na našej planéte. Je to surovina, ktorú nám zadarmo poskytla matka príroda v hojnom množstve.

Kľúčové slová: včelí peľ, mikroorganizmy, konzervovanie

Adresa: Bc. Lukáš Hleba, doc. Ing. Miroslava Kačániová, PhD., Katedra mikrobiológie, FBP SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra