

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Fakulta biotechnológie a potravinárstva

Katedra mikrobiológie

Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Tel. 00421376414494

OPONENTSKÝ POSUDOK dizertačnej práce

Téma práce: Mikroflóra povrchu kuŕat z obchodní sítě a zkoušky prevence kontaminace patogenními bakteriemi

Autor práce: Mgr. Magda Doležalová

Školitel' práce: prof. Ing. Milan Marounek, DrSc.

Konzultanti: RNDr. Leona Buňková, PhD., Ing. Daniela Kramářová, PhD.

Pracoviško: Universita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, Ústav potravinářského inženýrství

Predložená doktorandská práce je zameraná na štúdium mikroflóry kuracích koží a testovanie možností zníženej kontaminácie hydínového povrchu. Koža chladenej hydiny má ideálne podmienky pre rast širokého spektra psychrofilných, mezofilných a termofilných mikroorganizmov. Mikroflóra chladenej hydiny sa najčastejšie skladá zo zástupcov čeľade *Enterobacteriaceae*, ďalej rodov *Campylobacter*, *Arcobacter*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus*, *Enterococcus*, *Clostridium*. Intenzívna pozornosť je v potravinárstve venovaná mikroorganizmom, ktoré vyvolávajú alimentárne ochorenia ľudí. Vzrastajúcim problémom je rozširovanie antibiotickej rezistencie u hydínových patogénnych kmeňov, zvlášť nebezpečné sú multirezistentné kmene. Pre obmedzenie počtu mikroorganizmov na povrchu tela jatočných kusov sa používajú fyzikálne a chemické metódy alebo ich kombinácie. K chemickej dekontaminácii sa používajú hlavne organické kyseliny a ďalšie látky s antimikrobiálnym účinkom.

Dizertačná práca je spracovaná ako vedecká práca vychádzajúca z výsledkov mikrobiologickej analýzy: mikrobiálnej identifikácie, rezistencie izolátov *E. coli* na antibiotiká, produkcie a typizácie bakteriocínov u kmeňov *E. coli*, mikroflóry kuracej kože, merania pH kuracej kože; antimikrobiálnych účinkov vybraných látok: organických kyselín a ich solí, mastných kyselín a ich monoglycerolov; znižovania kontaminácie kuracích koží:

aplikácie kyseliny citrónovej, mliečnej, kaprylovej a monoglycerolov kyseliny undekánovej a undecénovej; senzorických analýz.

Dizertačná práca je členená požadovaným spôsobom. Dizertačná práca Mgr. Magdy Doležalovej je spracovaná na 97 stranách vlastného textu s 26 tabuľkami a 14 obrázkami. Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky svedčí o tom, že autorka má dobre zoštudovanú riešenú problematiku, dôkazom čoho je 153 citovaných zdrojov prevažne zahraničnej vedeckej literatúry.

Cieľ práce veľmi jasne vymedzuje zámer experimentálnych prác ako popis mikroflóry kože čerstvých chladených kurčiat, zameriava sa na rôzne skupiny mikroorganizmov v priebehu roka. Ďalej cieľom práce bolo vytvoriť zbierku bakteriálnych kmeňov izolovaných z kože chladnej hydiny, izolované kmene identifikovať a typizovať dostupnými mikroskopickými, biochemickými a molekulárno biologickými metódami. Ďalej sa sledoval stav mikrobiálnej kontaminácie chladených kurčiat v priebehu spracovania na výrobnnej linke, otestovať účinok dostupných a potravinársky vhodných chemických konzervačných látok na vybrané mikroorganizmy a vybrané látky aplikovať na mikroflóru kuracej kože: kyselinu kaprylovú, olejovú, citrónovú, mliečnu, octovú, sorbovú, sorban draselný, kombinácie sorbanu draselného a kyseliny mliečnej, kombinácie sorbanu draselného, kyseliny mliečnej a lyzozýmu a monoglyceroly kyseliny undekánovej a undecénovej.

Zvolené metódy sú spracované na požadovanej úrovni a dostatočne popisujú experimentálny materiál, analýzu vzoriek a štatistickú analýzu výsledkov. Kapitola výsledky a diskusia má dobrú vypovedaciu hodnotu a svedčí o erudovanosti autorky pri spracovaní a identifikácii dosiahnutých výsledkov, ako aj ich konfrontácii s prácami iných autorov. Záver dizertačnej práce je v podstate súhrnom najdôležitejších výsledkov z hľadiska tohto druhu vedeckých prác.

Po formálnej stránke je práca spracovaná precízne, je prehľadná s jasnou odbornou štylistikou. Autorka sa vyjadruje zrozumiteľne. V práci je minimum pravopisných chýb vyznačených v texte práce. K práci mám nasledovné pripomienky a otázky:

V obsahu práce chýba číslo strany pri Materiál a metodike, *post-mortem* je latinský názov odporúčam písať kurzivou na str. 6; str. 23 MRS sa používa na kultiváciu len rodu *Lactobacillus*; po odbornej stránke odporúčam používať názov vláknité mikroskopické huby a nie plesne, Endo agar a nie Endo agar, *Escherichia coli* na str. 23 bolo mikroskopicky dokázaná, skôr by som uviedla na základe farbenia podľa Grama je gramnegatívna; termín vyseto, by som odporúčala nahradiť termínom naočkované, všade v texte by malo byť G⁺ označené horným indexom.

Prosím autorku aby vysvětlila, která z antimikrobiálních látek měla největší účinek a proč.
V čem vidí autorka největší přínos své práce pro vědu a prax?

Závěrem můžeme konstatovat, že předložená dizertační práce Mgr. Magdy Doležalové, splňuje všechny požadavky kladené na tento druh prací. Na základě celkového zhodnocení práce a doteraz publikovaných prací autorky souvisejících s řešenou problematikou doporučuji, aby menované po úspěšné obhajobě před odbornou komisí byla udělena hodnost PhD. „Philosophiae doctor“.

V Nitře, 1.6.2009

doc. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.