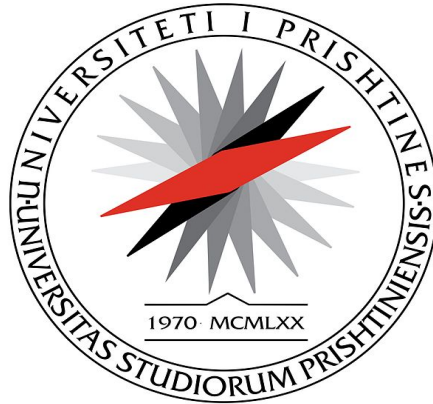


UNIVERSITETI I PRISHTINËS "HASAN PRISHTINA"
FAKULTETI I BUJQËSISË DHE VETERINARISË
DEPARTAMENTI- SHKENCA E USHQIMIT



PUNIM DIPLOME

STUDIMET POSTDIPLOMIKE - MASTER

Titulli i temës:

Prania dhe antibiotik rezistenca e *Enterococcus faecalis* tek mishi i specieve të ndryshme, i tregtuar në Republika e Kosovës

Mentor:

Prof. Ass. Dr Arbenita Hasani

Kandidatja:

Elmedina Shkodra

Prishtinë, 2021

Prania dhe antibiotik rezistenca e *Enterococcus faecalis* tek mishi i specieve të ndryshme, i tregtuar në Republikën e Kosovës

Studentja: Elmedina Shkodra

ABSTRAKT

Qëllimi kryesor i këtij hulumtimi është të detektohet prevalenca e *Enterococcus faecalis* si një agjent i rëndësishëm i kudogjendur, por me një habitat mbizotërues në traktin gastrointestinal të njerëzve dhe kafshëve. Synimi i këtij hulumtimi është përcaktimi i antibiotik rezistencës së mostrave të rezultuara pozitive si një faktor për përfshirjen e tyre të mundshme në sëmundjet e shkaktuara nga ushqimi për shkak të pranisë së faktorëve virulent. Enterokokët janë pjesë e baktereve të acidit laktik (LAB) me rëndësi në ushqime. Ato janë të rëndësishëm për stazhionimin dhe zhvillimin e aromës së djathrave dhe salçiqeve të caktuara tradicionale.

Për qëllimet e këtij studimi janë mostruar 32 produkte të freskëta të mishit të pulës nga kategoritë e gjoksit të pulës 12 (37.5%), mëlqisë dhe zemrës së pulës 11 (34,4%) dhe mishit të grirë të gjedhit 9 (28,1%), që gjenden në maketet e tregut Kosovar. Procedura e mostrimit dhe analizimit është bazuar në protokollin NARMS (National Antimicrobial Resistance Monitoring System) dhe 14 mostrat e rezultuara dyshuese iu janë nënshtruar testeve biokimike si: ngjyrosja Gram, testi i Katalazës dhe PYR testi. Në vazhdimësi të këtij studimi është bërë përcaktimi i antibiotikorezistencës së shtameve të *Enterococcus faecalis* në mostrat që kanë rezultuar pozitive me anë të protokollit Kirby-Bauer të testimit të ndjeshmërisë së difuzionit të disqeve me 11 antibiotik të analizuar.

Izolatat *E. faecalis* kanë shfaqur rezistencë më të madhe ndaj antibiotikëve: Nalidixic Acid (93%), Streptomycin (64%), Doxycycline (50%), Tetracycline (57%), Erythromycin (43%). Kurse më pak rezistencë treguan Linezolidi (29%), Penicillina (21%), Nitrofurantoina (14%), Chloramphenicoli (7%), kurse Vancomycina dhe Gentamicina nuk kanë treguar fare rezistencë. Prej 14 mostrave të analizuar 52.1% nga numri i përgjithshëm i izolateve kanë rezultuar të ndjeshme ndaj antibiotikëve, 34.4% kanë rezultuar rezistente, ndërsa 13.5% e izolateve kanë dhënë rezultate mesatarisht të ndjeshme.

Fjalët kyçe: *Enterococcus faecalis*, patogjen, antibiotikorezistencë, probiotikë, siguri ushqimore.

ABSTRACT

The main purpose of this research is to detect the prevalence of *Enterococcus faecalis* as an ubiquitous agent, but with a predominant habitat in the gastrointestinal tract of humans and animals. The aim of this study is also to determine the antibiotic resistance of positive detected samples as a factor for their possible involvement in foodborne illness due to the presence of virulent factors. Enterococci are part of the lactic acid bacteria (LAB) important in foods. They are important for the ripening and development of the aroma of certain traditional cheeses and sausages.

For the purposes of this study, 32 fresh poultry products were sampled from the categories of chicken breast 12 (37.5%), liver and heart 11 (34.4%) and minced beef meat 9 (28.1%), purchased in the markets of Kosovo. The sampling and analysis procedure is based on the NARMS protocol (National Antimicrobial Resistance Monitoring System) and the results of suspicious samples underwent biochemical tests such as: Gram staining, Catalase test and PYR test. In the continuation of this study, the antibiotic resistance of *Enterococcus faecalis* strains were determined in samples that tested positive using the Kirby-Bauer protocol of disk diffusion susceptibility testing with 11 antibiotics analyzed.

E. faecalis isolates showed greater resistance to antibiotics: Nalidixic Acid (93%), Streptomycin (64%), Doxycycline (50%), Tetracycline (57%), Erythromycin (43%), while Linezolid showed less resistance. (29%), Penicillin (21%), Nitrofurantoin (14%), Chloramphenicol (7%), while Vancomycin and Gentamycin showed no resistance at all.

From 14 samples analyzed, only 52.1% of the total number of isolates were sensitive to antibiotics, 34.4% were resistant, while 13.5% of isolates were moderately sensitive.

Key words: *Enterococcus faecalis*, pathogen, antibiotic resistance, probiotics, food safety.