

## ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовао комисију</p> <p><b>18.5.2016., Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Наставно-научно веће.</b></p> <p>2. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>др Божидар Савић</b>, доцент, Болести животиња и хигијена анималних производа, 31.05.2012. год., Пољопривредни факултет Нови Сад – ментор</li> <li>2. <b>др Владимир Томовић</b>, ванредни професор, Прехрамбено инжењерство, 25.2.2015. год., Технолошки факултет Нови Сад – ментор</li> <li>3. <b>др Огњен Стеванчевић</b>, доцент, Болести животиња и хигијена анималних производа, 4.6.2015. год., Пољопривредни факултет Нови Сад</li> <li>4. <b>др Бојан Благојевић</b>, доцент, Болести животиња и хигијена анималних производа, 14.11.2013., Пољопривредни факултет Нови Сад</li> <li>5. <b>др Татјана Тасић</b>, научни сарадник, 30.1.2013., Научни институт за прехранбене технологије Нови Сад.</li> </ol>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: <b>Радослав, Јандрија, Шивић</b></p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: <b>4.12.1977., Сисак, Р. Хрватска</b></p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив <b>Факултет ветеринарске медицине у Београду, Ветеринарска медицина, дипломирани ветеринар</b></p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија <b>Пријава докторске дисертације по старом програму, 2016. година, Ветеринарска медицина</b></p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: <b>Пољопривредни факултет у Новом Саду, Интеракција генотипа и система држања и ефекти на производне особине и квалитет меса мангулице, Ветеринарска медицина, 2.4.2014.</b></p>
<p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: <b>Ветеринарска медицина</b></p>

### III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

„Здравствено стање и квалитет меса свиња расе мангулица и мелеза између расе мангулица и дурока“

### IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикана и сл.

Докторска дисертација има укупно 296 страна (12 почетних, специфично нумерисаних и 284 стандардно нумерисаних) писане са размаком редова 1,5 и стандардном величином слова (“фонт 12”), укључујући укупно 128 табела, 31 слику, 4 графикана и 4 дијаграма. Дисертација садржи све уобичајене главне делове и подељена је у следећа поглавља:

#### ПОЧЕТНЕ СТРАНЕ

(насловна страна, кључна документацијска информација, захвалност, садржај)

I УВОД (3 стране)

II ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ (156 страна; 95 табела; 24 слике; 1 графикон; 4 дијаграма)

III ЗАДАТАК И ЦИЉ РАДА (2 стране)

IV МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ РАДА (17 страна; 5 табела; 7 слика)

V РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА (52 стране; 28 табела; 3 графикана)

VI ДИСКУСИЈА (19 страна)

VII ЗАКЉУЧАК (5 страна)

VIII ЛИТЕРАТУРА (30 страна; 357 референци)

#### Кратак садржај дисертације

Истраживање је спроведено у циљу утврђивања утицаја укрштања мангулице са дуроком на производне и здравствене параметре, као и на квалитет меса, а све то упоредо са једном модерном племенитом расом свиња – велики јоркшир. У ту сврху формиране су три групе – генотипа свиња, чиста раса бела мангулица (БМ), мелези дурока и беле мангулице (ДБМ), и чиста раса велики јоркшир (ВЈ), који су смештени у исте услове исхране, неге и држања. Свиње из група ДБМ и ВЈ су знатно брже прирасле до циљане телесне масе од 150 кг у односу на свиње БМ. Тако је мелезима дурока и беле мангулице требало у просеку 168 дана мање, а свињама из групе ВЈ 288 дана мање како би достигли циљану телесну масу у односу на свиње беле мангулице у чистој раси. По питању здравственог стања и налаза на труповима закланих свиња *post mortem* нису утврђене значајне разлике. Значајне разлике су утврђене у хематолошким и биохемијским параметрима и то између све три испитиване групе, али и између различитих старосних категорија у оквиру исте испитиване групе, што нам указује на значај тачнијег утврђивања референтних параметара нормалних физиолошких вредности хематолошких и биохемијских параметара не само посебно за поједине врсте животиња, већ дакако и за различите старосне категорије у оквиру исте врсте. Месо пореклом од свиња из групе БМ имало је највећи садржај интрамускуларне масноће, и тамнију и црвенију боју, док за њима одмах следе мелези са значајним разликама између сва три испитивана генотипа. Надаље, месо свиња расе бела мангулица је имало значајно већу крајњу вредност пХ, бољу способност везивања воде, већи садржај калцијума, цинка, гвожђа, бакра и мангана, у поређењу са друга два генотипа. Укрштање беле мангулице и дурока је имало значајан утицај на појединачни састав масних киселина у месу. Међутим, збир засићених, мононезасићених и полинезасићених масних киселина је остао непромењен. Месо свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурак значајно је нежније – мекше. Мононезасићене масне киселине су најзаступљеније у месу пореклом од свих животиња, док за њима следе засићене и на крају полинезасићене масне киселине. Месо пореклом од БМ и ДБМ је имало значајно већи садржај мононезасићених масних киселина, и значајно мањи садржај засићених масних киселина у односу на ВЈ.

Генерално, на основу свих испитаних параметара квалитета полутки и меса може се констатовати да свиње расе бела мангулица карактерише мања меснатост полутки, али и месо које има одличан сензорски, технолошки и нутритивни квалитет, док мелезе свиња добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурак карактерише већа меснатост полутки и нешто слабији, али још увек веома добар, квалитет меса, те су неопходна додатна истраживања како би смо добили и податаке о квалитету сувомеснатих производа. Такође, потребна су додатна

истраживања, прецизнијег карактера у погледу квалитета и економичности производње код аутохтоних раса, као и преиспитивање критеријума селекције који се примењују код мангулице, те параметара генетског прогреса, тј. ефекта селекције, како би иако аутохтона ухватила корак за опстанак или престиж у односу на модерне расе свиња.

**Кључне речи:** Мангулица, здравствено стање, хематолошки параметри, биохемијски параметри, квалитет меса

## V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

### **Кратак садржај/Abstract**

Кратки садржаји дисертације, коректно написани на српском и на енглеском језику, представљају концизан али довољно информативан општи преглед дисертације. Из њих се може стећи јасна слика разлога за израду, главних налаза и кључних закључака ове дисертације.

### **Увод**

На почетку овог поглавља је указано на значај очувања аутохтоних раса свиња, као што је између осталих и мангулица, као и на утицај интензификације свињарске производње на здравствене и производне параметре. Објашњен је значај мониторинга здравственог стања, а у оквиру њега и лабораторијских анализа крви. Указано је на факторе који утичу на квалитет свињског меса, као и на утицај дурика на квалитет меса у разним системима укрштања који се спроводе у свету. На крају увода су наведени најважнији циљеви дисертације.

Комисија сматра да је у уводу јасно наговештена и оправдана тема испитивања, исти је написан разумљиво и пружа уводне напомене актуелне проблематике истраживања.

### **Преглед литературе**

Преглед литературе је адекватан и свеобухватан, и даје основу за разумевање проблематике истраживања којом се дисертација бави. Садржи потпуни приказ карактеристика свиња расе мангулица, дурик и велики јоркшир, као и технолошко производне услове држања, исхране и одгоја свиња. У подпоглављу о здравственој заштити свиња приказане су методе клиничког прегледа свиња, као и значај хематолошких и биохемијских испитивања узорака крви у савременој ветеринарској дијагностици поремећаја здравственог стања свиња. Ова истраживања имају велики значај због веома оскудних података у литератури по питању здравствених параметара код мангулице, а поготово по питању лабораторијских испитивања узорака крви. У подпоглављу о квалитету меса свеобухватно је приказан појам, дефиниција и оцена технолошког, сензорског и нутритивног квалитета меса свиња, као и квалитет полутки и меса аутохтоних раса свиња и њихових мелеза са модерним расама свиња у поређењу са модерним расама свиња.

У „Прегледу литературе“ је обављена исцрпна критичка анализа свих релевантних објављених научних информација из области коју третира ова дисертација. Укупно, може се закључити да је обављена анализа литературе резултирала врло јасном и компетентном оценом шта се о назначеној проблематици зна, као основом за постављање радне хипотезе и задатака ове дисертације.

### **Задатак и циљ рада**

У овом поглављу су на јасан и логичан начин изнети разлози који ово испитивање чине актуелним и у складу са тим јасно дефинисани задаци дисертације. Може се закључити да су постављени радна хипотеза и задаци истраживања ове дисертације научно засновани, релевантни и оправдани.

### **Материјал и методе рада**

Материјал и методе рада су наведени прецизно и систематично, тако да пружају могућност поновљивости анализа и огледа. У току огледа свакодневно је вршен клинички преглед групе животиња коришћењем стандарних клиничких метода у циљу установљавања здравственог стања. У току огледа вршено је мерење телесне масе животиња ради установљавања дневног прираста, конзумације и конверзије хране. У телесној маси од 20 и 100 кг узоркована је крв пункцијом југуларне вене при чему су узимана два узорка по свињи, од чега је један узоркован у епрувете са сепаратор гелом ради одређивања хематолошких параметара, док је други узоркован у епрувете са ЕДТА антикоагулансом за биохемијске анализе. Комплетна крвна слика са леукоцитарном формулом је рађена на хематолошком анализатору ADVIA 120 Hematology System, Siemens, Немачка, при чему су утврђени следећи хематолошки параметри: број еритроцита, хемоглобин, хематокрит, MCV, MCH, MCHC, RDW, број леукоцита са леукоцитарном формулом, број тромбоцита и MPV. Биохемијске анализе су рађене на биохемијском анализатору A15 BioSystem при чему су утврђени следећи биохемијски параметри: протеини, албумин, глобулин, уреа, креатинин, холестерол, билирубин, ALT и AST. После клања извршен је преглед трупова у циљу

утврђивања евентуалних патолошких промена. Квалитет полутки је утврђен одређивањем рандмана клања, параметра „S“ и „M“ и кала хлађења. Технолошки квалитет меса је утврђен одређивањем температуре (Consort T651, Turnhout, Belgium), рН (Consort C931, Turnhout, Belgium), боје (Konica Minolta Chroma Meter CR-400), способности везивања воде и текстуре (TA.HDplus, Stable Micro Systems, Godalming, UK). Нутритивни квалитет меса је утврђен одређивањем садржаја влаге (SRPS ISO 1442), азота (SRPS ISO 937), укупне масти (SRPS ISO 1443), укупног пепела (SRPS ISO 936), маснокиселинског састава (гасни хроматограф Agilent Technologies 6890), укупног фосфора (SRPS ISO 13730), и осталих минерала - K, Na, Mg, Ca, Zn, Fe, Cu и Mn (ICP-OES методом). Сензорску анализу је обавила група од 12 обучених оцењивача (ISO 8586, 2012). Детаљно и јасно су описани материјал и методе истраживања. План и програм истраживања, као и примењене научно проверене и прихваћене методе, омогућавају добијање реалних, логичних и проверивих резултата. Комисија сматра да су изабране методе адекватне, одговарају постављеним циљевима и омогућавају добијање актуелних и квалитетних научних резултата.

#### **Резултати истраживања**

Резултати испитивања приказани су темељно и јасно уз коришћење табела и графикана. Редослед приказаних резултата прати ток научног истраживања. Прво су изнети производни резултати што подразумева интензитет пораста, конзумацију и конверзију хране. Затим следе ветеринарско-здравствени параметри који укључују клиничке, хематолошке и биохемијске параметре, као и преглед трупова и изнутрица закланих свиња. На крају је утврђен квалитет полутки и меса испитиваних група свиња. Може се закључити да су налази по постављеним задацима јасно приказани, научно значајни и потпуно разумљиви.

#### **Дискусија**

Дискусија је свеобухватна и јасно написана и у њој се дотичу сви резултати из дисертације. Дискусија разматра добијене резултате, пореди их са досадашњим истраживањима и тумачи према најновијим сазнањима из обрађене области. У дискусији нису утврђене нелогичности, даје се укупан приказ рада који допуњује досадашња истраживања из области разматрања. Комисија сматра да је дискусија исцрпна, прецизна и свеобухватна, тако да значајно доприноси вредности ове дисертације.

#### **Закључак**

Изнесени закључци потпуно су у складу са задацима и циљевима испитивања и правилно су изведени из добијених резултата. Закључци изведени из добијених резултата су значајни за науку и праксу.

#### **Литература**

Коришћена литература је савремена и правилно одабрана према захтевима теме која се разматра.

### **VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ**

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са ISI листе односно са листе министарства надлежног за науку када су у питању друштвено-хуманистичке науке или радове који могу заменити овај услов до 01.јануара 2012. године. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

1. Tomović, V., Šević, R., Jokanović, M., Šojić, B., Škaljac, S., Tasić, T., Ikonić, P., Lušnic Polak, M., Polak, T., Demšar, L. (2016). Quality traits of longissimus lumborum muscle from White Mangalica, Duroc x White Mangalica and Large White pigs reared under intensive conditions and slaughtered at 150 kg live weight: a comparative study, Archiv für tierzucht-Archives of animal breeding, 59, 401-415, ISSN 0003-9438 (M23)
2. Ivić, M., Tomović, V., Šević, R., Jokanović, M., Škaljac, S., Džinić, N., Šojić, B., Tasić, T., Ikonić, P. (2017). Carcass quality traits of three different pig genotypes, White Mangalica, Duroc x White

Mangulica and Large White pigs, reared under intensive conditions and slaughtered at 150 kg live weight, 59th International Meat Industry Conference MEATCON2017, 1-4 October, Zlatibor, Serbia /IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 85, 1-5. (M33)

## VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу испитивања производних резултата и здравственог стања у прасилишту, одгоју и тову, једне аутохтоне расе свиња (мангулица), њених мелеза са дуροком и једне племените расе свиња (велики јоркшир) држане у савременим комерцијалним условима, може се закључити следеће:

1. да је значајно мањи број живо опрашене прасади код беле мангулице (6.90) и њених мелеза са дуροком (7.10) у односу на племениту расу велики јоркшир (11.20);
2. да су на залучењу са трајањем лактације од 37 дана прасад мангулица у чистој раси имала у просеку 8.61 кг, прасад мелези мангулице и дурока 8.13 кг, док су прасад расе велики јоркшир са старошћу од 26 дана остварила телесну масу од 7.88 кг, при чему су највећи дневни прираст у прасилишту остварила прасад великог јоркшира (245.97 г), затим прасад мангулице у чистој раси (192.42 г) и на крају прасад мелези мангулице и дурока (174.18 г);
3. да су у одгоју који је трајао за све три групе 47 дана, прасад мангулица у чистој раси достигла телесну масу од 25.32 кг, прасад мелези мангулице и дурока 27.38 кг, а прасад велики јоркшир 24.06 кг, при чему су највећи дневни прираст у одгоју остварила прасад мелези мангулице и дурока (409.26 г), затим прасад чисте мангулице (354.49 г), и на крају прасад великог јоркшира (344.00 г). Животни дневни прираст на крају фазе одгоја је очекивано највећи код прасади великог јоркшира (308.41 г), затим код мелеза мангулице и дурока (305.64 г), док је најслабији код прасади мангулице у чистој раси (283.69 г);
4. да су на крају това, товљеници мангулица одгајаних у чистој раси за 448 дана у просеку остварила телесну масу од 150.70 кг са дневним прирастом од 280.45 г, док су товљеници мелези мангулице и дурока за 280 дана постигли масу од 154.07 кг са просечним дневним прирастом од 451.39 г, а товљеници великог јоркшира са 171 даном у тову у просеку су остварили телесну масу од 154.07 кг и просечним дневним прирастом од 753.89 г;
5. да је мелезима мангулице и дурока у просеку требало 168 дана мање како би достигли телесну масу од приближно 150 кг у односу на мангулице узгајане у чистој раси, при чему је најбржи животни прираст остварен код племените расе велики јоркшир (625.02 г), затим код мелеза мангулице и дурока (418.70 г), док су најслабије прирасле свиње аутохтоне расе мангулице у чистој раси (280.45 г);
6. да је главни узрок угинућа прасади на сиси код све три групе свиња нагњечење од стране крмаче, док су главне патолошке промене везане за поремећаје гастроинтестиналног тракта, што је и други узрок угинућа по учесталости код прасади на сиси са доминацијом бактерије *Escherichia coli*;
7. да је у одгоју код мангулица у чистој раси доминантан патолошки проблем везан за поремећаје гастроинтестиналног тракта, док су код мелеза мангулице и дурока, као и код великог јоркшира, скоро подједнако заступљени поремећаји гастроинтестиналног тракта и пнеумоније;
8. да је у тову код све три испитиване групе доминантан патолошки проблем везан за пнеумоније;
9. да постоје значајне разлике по питању хематолошких и биохемијских параметара како између све три испитиване групе, тако и између различитих старосних категорија у оквиру исте испитиване групе, што нам указује на значај тачнијег утврђивања референтних параметара нормалних физиолошких вредности биохемијских параметара не само посебно за поједине врсте животиња, већ дакако и за различите старосне категорије у оквиру исте врсте;
10. да нема значајне разлике у погледу здравственог стања између испитиваних група;
11. да нема значајне разлике у налазу на труповима између испитиваних група, при чему на изнутрицама код мангулице узгајане у чистој раси није пронађена нити једна патолошка промена, док су код друге две групе пронађене пнеумонија ниског интензитета и млечне пеге по јетри, али у малом проценту заступљености;
12. да су потребна додатна истраживања, прецизнијег карактера, пре свега у погледу квалитета и економичности производње код аутохтоних раса, али исто тако и преиспитивање

критеријума селекције који се примењују код мангулице, као и параметара генетског прогреса, тј. ефекта селекције, како би иако аутохтона ухватила корак за опстанак или престиж у односу на модерне расе. За њен опстанак, генетско унапређење, и афирмацију садашњих потенцијала, потребно је редефинисати услове држања, тј. применити савремене технологије у узгоју и држању ове расе, а у циљу опстанка, конкурентности и даљег ширења на тржишту.

Даље, анализом резултата који су утврђени истовременим испитивањем квалитета полутки и меса (*M. longissimus lumborum*) свиња расе мангулица, односно свиња расе бела мангулица, и мелеза добијених укрштањем свиња расе бела мангулица са свињама расе дурок, као и истовременим испитивањем квалитета полутки и меса свиња племените расе велики јоркшир може се закључити:

1. генотип свиња не утиче значајно на рандман клања, затим на иницијалну вредност  $pX$  ( $pX_{45min}$ ), удео жуте боје ( $b^*$  вредност) и мраморираност, као и на садржај протеина, укупног пепела, *цис*-10-хептадеканске масне киселине, *цис,цис*-11,14-еикозадиенске масне киселине, натријума и магнезијума у месу;
2. полутке свиња расе бела мангулица имају значајно већу дебљину масног ткива са кожом измерену на крстима на најтањем месту (*S* вредност), у поређењу са полуткама мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок, као и у поређењу са полуткама свиња расе велики јоркшир;
3. полутке мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок имају значајно већу дебљину масног ткива са кожом измерену на крстима на најтањем месту (*S* вредност), у поређењу са полуткама свиња расе велики јоркшир;
4. полутке свиња расе бела мангулица имају значајно мању дебљину *M. longissimus lumborum* мерено као најкраћа веза кранијалног завршетка *M. gluteus medius* са дорзалним рубом кичменог канала (*M* вредност), у поређењу са полуткама мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок, као и у поређењу са полуткама свиња расе велики јоркшир;
5. полутке свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок имају значајно мањи кало хлађења, у поређењу са полуткама свиња расе велики јоркшир, с тим да разлике у калу хлађења између полутки свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок нису значајне;
6. месо свиња расе бела мангулица има значајно већу крајњу вредност  $pX$  ( $pX_{24h}$ ), тамнију и црвенију боју (сензорно,  $L^*$  вредност,  $a^*$  вредност,  $x$  угао и доминантна таласна дужина), затим бољу способност везивања воде (СВВ-МТ вредност, кало кувања и сочност), као и већи садржај укупне масти, калцијума, цинка, гвожђа, бакра и мангана, у поређењу са месом мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок, као и у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир;
7. месо мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок има значајно тамнију и црвенију боју (сензорно,  $L^*$  вредност,  $a^*$  вредност,  $x$  угао и доминантна таласна дужина), затим бољу способност везивања воде (СВВ-МТ вредност и сочност), као и већи садржај укупне масти, цинка и бакра, у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир;
8. месо свиња расе бела мангулица има значајно мањи садржај влаге и фосфора, у поређењу са месом мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок, као и у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир;
9. месо мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок има значајно мањи садржај влаге и фосфора, у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир;
10. месо свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок има значајно засићенију боју ( $I^*$  вредност) и значајно је нежније – мекше (сензорно и Warner-Bratzler сила смицања), у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир, с тим да разлике у засићености боје ( $I^*$  вредност) и нежности (сензорно и Warner-Bratzler сила смицања) између меса свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурок нису значајне;

11. месо свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук има значајно мањи садржај калијума, у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир, с тим да разлика у садржају калијума између меса свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук нису значајне;
12. месо свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук има значајно већи садржај *цис*-9-октадеканске (олеинске) и *цис*-9-хексадеканске (палмитолеинске) масне киселине, у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир, с тим да разлика у садржају *цис*-9-октадеканске (олеинске) и *цис*-9-хексадеканске (палмитолеинске) масне киселине између меса свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук нису значајне;
13. месо свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук има значајно мањи садржај хексадеканске (палмитинске) масне киселине, у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир, с тим да разлика у садржају хексадеканске (палмитинске) масне киселине између меса свиња расе бела мангулица и мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук нису значајне;
14. месо свиња расе бела мангулица има значајно мањи садржај октадеканске (стеаринске) масне киселине, у поређењу са месом мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук, као и у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир;
15. месо мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук има значајно мањи садржај октадеканске (стеаринске) масне киселине, у поређењу са месом свиња расе велики јоркшир;
16. месо свиња расе бела мангулица има значајно мањи садржај *цис*,*цис*-9,12-октадекадиенске (линолне) масне киселине, у поређењу са месом мелеза добијених укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук.

Генерално, на основу свих испитаних параметара квалитета полутки и меса може се констатовати да свиње расе бела мангулица карактерише мања меснатост полутки, али и месо које има одличан сензорски, технолошки и нутритивни квалитет, док мелезе свиња добијене укрштањем свиња раса бела мангулица и дурук карактерише већа меснатост полуки и нешто слабији, али још увек веома добар, квалитет меса.



<p><b>VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА</b>  Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.</p>
<p><b>Начин приказа и тумачења резултата у овој дисертацији су оцењени позитивно. Приказ резултата је модеран, прегледан и јасан. Тумачење резултата је научно валидно.</b></p>
<p><b>IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b>  Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:</p>
<p>1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме</p> <p><b>Дисертација је написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.</b></p>
<p>2. Да ли дисертација садржи све битне елементе</p> <p><b>Дисертација садржи све битне елементе.</b></p>
<p>3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци</p> <p><b>Дисертација је оригиналан допринос науци</b> због веома оскудних података у литератури по питању здравствених параметара код мангулице, а поготово по питању лабораторијских испитивања узорака крви која су у овој дисертацији детаљно приказана. Резултати ове дисертације представљају научну основу за даљи развој стратегија које имају за циљ опстанак ове наше угрожене аутохтоне расе свиња. Истраживања обављена у овој дисертацији су добила и међународну научну валидацију, пошто су објављена у научном часопису са SCI листе.</p>
<p>4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања</p> <p><b>Дисертација је урађена у планираном оквиру и нема значајнијих недостатака.</b></p>

<b>X ПРЕДЛОГ:</b>
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:
<b>да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана.</b>

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ  
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

датум: 11.10.2017.

---

Доц. др Божидар Савић, ментор

---

Проф. др Владимир Томовић, ментор

---

Доц. др Огњен Стеванчевић, председник комисије

---

Доц. др Бојан Благојевић, члан комисије

---

Др Тајјана Тасић, члан комисије

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.