

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

| <b>I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Датум и орган који је именовao комисију:</p> <p>Комисија за оцену докторске дисертације именована је 28.03.2014. године од стране Наставно-научног већа Пољопривредног факултета у Новом Саду.</p> <p>2. Састав комисије са назнаком 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> <p><b>др Иван Радовић</b>, ванредни професор за ужу научну област Сточарство (13.05.2013. године), Пољопривредни факултет, Нови Сад -<b>ментор</b></p> <p><b>др Снежана Тривуновић</b>, ванредни професор за ужу научну област Сточарство (31.11.2012. године), Пољопривредни факултет, Нови Сад -<b>члан</b></p> <p><b>др Драган Радојковић</b>, ванредни професор за ужу научну област Опште сточарство и оплемењивање домаћих и гајених животиња (15.06.2016. године), Пољопривредни факултет Земун – Београд -<b>члан</b></p> |
| <b>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>1. Име, име једног родитеља, презиме: <b>Ненад (Милосав) Катанић</b></p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: <b>24.06.1977. године, Рума, Република Србија</b></p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив: <b>Пољопривредни факултет, Универзитета у Новом Саду, магистар пољопривредних наука.</b></p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: <b>Пољопривредни факултет, Универзитета у Новом Саду „Фертилизациони капацитет нативне и разређене сперме нерастова”, сточарство – репродукција домаћих животиња, 17. септембра 2004. године.</b></p> <p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: <b>Сточарство – репродукција</b></p>                                                                                    |
| <b>III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Повезаност особина из перформанс теста назимица са величином легла код крмача у првом и осталим паритетима.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са знаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.

Докторска дисертација, кандидата мр Ненада Катанића, под насловом „**Повезаност особина из перформанс теста назимица са величином легла код крмача у првом и осталим паритетима**“ написана је на 133 страна и садржи 69 табела, 21 графикон, 0 шеме. Испред основног текста написан је сажетак на српском и енглеском језику.

Докторска дисертација садржи осам основних поглавља и то: 1. Увод (3 стране), 2. Преглед литературе (16 страна), 3. Радна хипотеза, циљ и задаци истраживања (2 стране), 4. Материјал и метод рада (9 страна), 5. Резултати истраживања (70 страна), 6. Дискусија (12 страна), 7. Закључци (5 стране) и 8. Литература (15 страна).

Поглавља под редним бројем 2,3,4,5 и 6 садрже више подпоглавља.

#### V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

##### Увод

У уводном делу дат је кратак преглед проучаване проблематике, као и закључци појединих аутора и њихови радови на тему утицаја резултата перформанс теста назимица на њихове касније репродуктивне резултате.

- Уводни део је написан јасно и сажето, на основу кога се може закључити зашто су неопходна детаљнија истраживања, такође се могу у потпуности сагледати циљеви и значај истраживања докторске дисертације.

##### Преглед литературе

Преглед литературе је подељен на 8 подпоглавља која су даље подељена у још неколико сегмената. Прво подпоглавље се тиче резултата перформанс теста назимица добијени у истраживањима других аутора. Друго подпоглавље је везано је за резултате величине легла и утицај одабраних особина дебљина сланине и дубина МЛД-а на величину легла. Треће подпоглавље се бави корелацијом фактора старости на величину легла. Четврто подпоглавље описује просечан дневни прираст, телесну масу и старост назимица при првом еструсу. Пето подпоглавље бави се екстеријерним карактеристикама и њиховим утицајем на величину легла. Шесто подпоглавље описује утицај паритета на величину легла. Седмо подпоглавље разрађује проблематику мамарног комплекса. Осмо подпоглавље бави се разлозима и проблемима искључивања назимица из репродукције.

- У поглављу преглед литературе, с различитих аспеката приказани су резултати досадашњих истраживања о утицају појединих особина из перформанс теста назимица на репродуктивне особине крмача као и других особина које могу да буду разлог постизање одређене репродуктивне ефикасности и прераног искључивање крмача из даље репродукције. Сви наведени подаци су из области истраживања докторске дисертације и кориштени су као основа за планирана истраживања.

##### Радна хипотеза циљ и задатак рада

Радана хипотеза ове дисертације базирала се на испитивању резултата перформанс теста (*дневни прираст, дебљина леђне сланине, старост на крају теста и телесна маса на крају теста*) који је обухватило 11.637 назимица, које су завршиле тест у периоду од 2009 до 2012. године на више фарми у АП Војводини. У другом делу анализом репродуктивних резултата крмача, а у трећем смо извршили статистичко обрађивање података тј. добили смо резултате утицаја особина перформанс теста назимица на њихове касније репродуктивне резултате.

- Радна хипотеза је правилно постављена и може дати одговоре на постављене циљеве истраживања хипотеза

**Циљ** ове докторске дисертације је да се утврди фенотипска варијабилност особина у перформанс тесту назимица код седам генотипа, затим, да се утврди величина легла кроз сва остварена прашења, као и повезаност особина из перформанс теста назимица са њиховом каснијом репродуктивном ефикасношћу у величини легла кроз паритете у току искоришћавања.

Добијени резултати су дали одговор на питање, које особине у перформанс тесту назимица утичу на њихову каснију репродуктивну ефикасност, чиме се створила могућност прецизнијег дефинисања одгајивачког циља.

- Циљеви истраживања су јасно образложени.

### **Материјал и метод рада**

Испитиване су следеће особине:

1. Особине у перформанс тесту: старост назимица на крају теста, телесна маса на крају теста, дневни прираст у тесту, дебљина сланине у слабинском делу и дебљина сланине у леђном делу, дубина МЛД-а, проценат меса у трупу, приплодна вредност назимица процењена селекцијским индексом (SI).

Дебљина сланине и дубина МЛД-а мерена је помоћу ултразвучног апарата Kraut Kramer S22.

Мерење дебљине леђне сланине и дубине МЛД-а вршило се на следећим местима:

- дебљина сланине у слабинском делу (ДЛС1) између 3 и 4 слабинског пршљена од последњег слабинског пршљена, 7cm латерално од леђне линије,
- дебљина сланине у леђном делу (ДЛС2) између 3 и 4 ребра позади, 7cm латерално од леђне линије,
- дубина МЛД-а у леђном делу између 3 и 4 ребра, 7cm латерално од леђне линије.

Испитивање особина у перформанс тесту обавило се на седам генотипова у које спадају чисте расе и програмски мелези.

2. Репродуктивне особине крмача: број живорођене, мртворођене, укупно рођене и одгајене прасади.

Коришћени су подаци из регистра прашења у коме се хронолошки записују за сваку опрашену крмачу и комисијских записника у којима се налазе подаци њихове укупне производње током репродуктивног периода искоришћавања.

3. Фенотипска повезаност особина у перформанс тесту и величине легла урађена је за сваку испитивану особину у перформанс тесту.

Начин избора, величина и конструкција узорка:

Испитивање особина у перформанс тесту (дневни прираст, дебљина леђне сланине, старост на крају теста и телесна маса на крају теста) обухватило је 11.637 назимица, које су завршиле тест у периоду од 2009 до 2012. године. Сва грла која су завршила перформанс тест и која су ушла у приплод са оствареним леглима укључена су у испитивање репродуктивних особина.

Коришћени су подаци са више фарми у АП Војводини. На фармама је постављен заокружен циклус производње, од прасета до товљеника. Фарме саме производе приплодни женски материјал. У свом саставу поседују објекат за држање нерастова за в.о. и тестну станицу за тестирање женског и мушког приплодног материјала. Перформанс тест је изведен према упутству за спровођење перформанс теста назимица који је прописала Главна одгајивачка организација на Департману за сточарство, Пољопривредног факултета Нови Сад. На фармама се уредно и хронолошки води матична евиденција, чији подаци су коришћени.

- Методe које су коришћене у овом истраживању су савремене, иновативне и научно прихваћене. Представљају искорак у примени статистичких метода обраде података у сврху доношења закључака који имају директну практичну примену. Узорак животиња на коме је рађено истраживање је изузетно репрезентативан.

### **Резултати истраживања**

У овом поглављу описани су резултати статистичког испитивања односа особина у перформанс тесту назимица: екстеријера, телесне масе на крају теста, старости назимица на крају теста, дневног прираста, дебљине сланине у слабинском делу, дебљине сланине у леђном делу, дубине МЛД-а, броја легла, приплодне вредности назимица процењене селекцијским индексом и процената меса у трупу. и њиховог каснијег репродуктивног потенцијала који се огледа у броју живорођене прасади и броју залучене прасади за седам генотипова свиња чистих раса: дански ландрас, холандски ландрас, немачки ландрас, шведски ландрас и велики јоркшир и програмских мелеза: мелеза чија је мајка ландрас и мелеза чија је мајка велики јоркшир, из укупног узорка 11.637 тестираних животиња, које су завршиле тест у периоду од 2009 до 2012. године.

За сваки од наведених генотипова укључујућу и укупан узорак за све расе прикупљени подаци су

прво табеларно и дескриптивно приказани, а затим и обрађени модерним статистичким методама. На свим узорцима извршено је тестирање на нормалност расподеле Колмогоров Смирнов и Шхапиро Вилк (Wilk) тестовима. Оба теста су показала да постоји нормалност расподеле на одабраним зависним варијаблима „просечно живо“ и „просечно залучено“, што је уједно и био предуслов за примену параметарских тестова. За сваку тестирану хипотезу урађена је регресиона анализа „Stepwise“ методом, издвојене су кључно објашњавајуће варијабле у регресиони модел и израчунати њихови коефицијенти. Тестиране су и значајности независних варијабли одабраних за ово истраживање. Затим следи анализа варијанси и обрада коментара. На крају је урађено тестирање модела и донели одговарајући закључци.

- Резултати истраживања су јасно и прегледно приказани и поткрепљени табелама и графичким приказима.

#### **Дискусија**

У овом поглављу кандидат је коментарисао резултате до којих је дошао у сваком сегменту својих истраживања и упоређивао своје резултате и резултате других истраживача у свету и код нас. Такође изнети су властити ставови о добијеним резултатима.

- Комисија је мишљења да су добијени резултати правилно дискутовани и да су допринели бољем разумевању оваквих истраживања.

#### **Литература**

У овом поглављу наведена је сва коришћена и цитирана литература у раду.

- Све коришћене референце су из области докторске дисертације, правилно су одабране и помогле су у изради и дискусији добијених резултата.

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

-

### **VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

На основу добијених резултата, закључци су изведени у 26 тачака, на основу којих је изведено и 2 општа закључака:

Резултати овог истраживања доказали су да особине из перформанс теста (маса на крају теста, дневни прираст у тесту, дебљина сланине у слабинском делу, приплодна вредност назимица процењена селекцијским индексом и проценат меса у трупу) немају исти утицај на репродуктивне особине свих тестираних животиња и да се приликом селекције мора посебно водити рачуна о генотипу тестираних животиња.

Одгајивачки програм треба развијати у правцу употребе нових метода за израчунавање утицаја појединачних особина из перформанс на сваки генотип животиња.

### **VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА**

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

- Комисија је позитивно оценила начин приказа и тумачења резултата јер :  
-Добијени резултати истраживања презентирани су систематизовано, јасно и прегледно.  
-Најважнији сегменти приказани су табеларно и преко графика, уз аргументоване и одговарајуће коментаре, води реализацији зацртаног циља истраживања.  
-Сви резултати су обрађени одговарајућим статистичким методама.  
-Добијени резултати су детаљно продискутовани и упоређени са резултатима других аутора. Кориштен је велики број литературних извора који су сви у директној вези са темом

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>докторске дисертације.</u><br/> <u>-Закључци су јасно и прегледно изведени и дају одговор на постављене циљеве истраживања.</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b><br/> 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Да, дисертација је у свим елементима написана према образложењима датим у пријави</u></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>2. Да ли дисертација садржи све битне елементе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Да, у приложеној дисертацији садржани су сви битни и неопходни елементи за научно разматрање третиране проблематике</u></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци:</p> <p>Резултате које је приказао мр Ненад Катанић представљају значајан оригиналан допринос науци, као и проучавању и познавању посматране проблематике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Употреба резултат перформанс теста назимица и њихов утицај на главне репродуктивне особине крмача на свим генотиповима свиња је обавезан део одгајивачког програма, а овим истраживањем је показано да га је неопходно унапредити и разрадити.</u></li> <li>• <u>У овој докторској дисертацији дат је детаљан преглед утицаја сваке појединачне особине из перформанс теста назимица на репродуктивне особине крмача одређеног генотипа.</u></li> <li>• <u>Јасно је указано на заблуде да се свака појединачна особина која улази у перформанс тест назимица може примењивати као значајна за оцену селекциске вредности.</u></li> </ul> |
| <p>4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Нису уочени недостаци у обради разматране проблематике који би могли да имају утицај на добијене резултате и проистекле закључке.</u></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>X ПРЕДЛОГ:</b><br/> На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана.</u></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ  
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

\_\_\_\_\_  
др Иван Радовић, ванред. проф.

\_\_\_\_\_  
др Снежана Тривуновић, ванред. проф.

\_\_\_\_\_  
др Драган Радојковић, ванред. проф.