

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број захтева: 277/2-7-3
Датум: 17.09.2014. године

ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ
БИОТЕХНИЧКИХ НАУКА

ЗАХТЕВ

**за давање сагласности на реферат о урађеној докторској дисертацији
за кандидата на докторским студијама**

Молимо да, сходно члану 47. став. 5. тачка 4. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета", број 162/11-пречишћени текст, 167/12 и 172/13), дате сагласност на реферат о урађеној докторској дисертацији:

Кандидат **ГОРАН (Лазо) СТАНИШИЋ, дипл. инж.**, студент докторских студија на студијском програму Пољопривредне науке, модул Зоотехника, пријавио је докторску дисертацију под називом: «УТИЦАЈ СТАРОСТИ БРОЛЕРСКИХ РОДИТЕЉА ХИБРИДА Cobb 500 И ДУЖИНЕ СКЛАДИШТЕЊА ЈАЈА НА ЕФИКАСНОСТ ИНКУБАЦИЈЕ ПИЛИЋА».

из научне области Зоотехника.

Универзитет је дана 15.03.2012. године, својим актом број 06-17650/9-12. дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила: «УТИЦАЈ СТАРОСТИ БРОЛЕРСКИХ РОДИТЕЉА ХИБРИДА Cobb 500 И ДУЖИНЕ СКЛАДИШТЕЊА ЈАЈА НА ЕФИКАСНОСТ ИНКУБАЦИЈЕ ПИЛИЋА».

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације образована је на седници одржаној 28.11.2012. године, одлуком Факултета број 356/2-5.1 у саставу:

име и презиме члана комисије, звање, научна област, установа у којој је запослен

1. др Сретен Митровић, редовни професор, Одгајивање и репродукција домаћих и гајених животиња, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет,
2. др Милица Петровић, редовни професор, Одгајивање и репродукција домаћих и гајених животиња, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет,
3. др Лидија Перић, ванредни професор, Сточарство, Универзитет у Новом Саду - Пољопривредни факултет,
4. др Снежана Богосављевић-Бошковић, редовни професор, Сточарство, Универзитет у Крагујевцу - Агрономски факултет у Чачку,
5. др Владан Ђермановић, доцент, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.

Наставно-научно веће факултета прихватило је реферат Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на седници одржаној 17.09.2014. године.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА
Проф. др Милица Петровић

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: ВС - 277/2-7.3.
Датум: 17.09.2014. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 123. Закона о високом образовању и члана 24. Правилника о последипломским студијама и докторату наука, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 17.09.2014. године, донело је

О Д Л У К У

I ПРИХВАТА СЕ извештај о позитивној оцени урађене докторске дисертације коју је поднео **ГОРАН СТАНИШИЋ, дипл. инж.** и одобрава јавна одбрана дисертације по добијању сагласности од Универзитета, под насловом: **«УТИЦАЈ СТАРОСТИ БРОЈЛЕРСКИХ РОДИТЕЉА ХИБРИДА СОВВ 500 И ДУЖИНЕ СКЛАДИШТЕЊА ЈАЈА НА ЕФИКАСНОСТ ИНКУБАЦИЈЕ ПИЛИЋА».**

II Универзитет је 15.03.2012. године, својим актом 06 број 17650/9-12 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације.

III Рад кандидата у часопису међународног значаја:

Mitrovic Sreten, Snezana Bogosavljevic-Boskovic, **Goran Stanisic**, Vladan Djermanovic, Vladimir Doskovic, Simeon Rakonjac (2011): Carcass characteristics of two strains of native broilers (White Naked Neck and Black Svrlijig) fattened under a semi-intensive system. African Journal of Biotechnology, Vol. 10(70), 15813-15818.

**П Р Е Д С Е Д Н И К
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
Д Е К А Н**

(Проф. др Милица Петровић)

Доставити: кандидату, ментору др Сретену Митровићу, редовном професору, Институту за зоотехнику, Студентској служби и архиви.

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА**

Датум: 26.05.2014.

Одлуком наставно-научног већа Факултета од 28.11.2012. године (Одлука број 356/2-5.1.) именовани смо у Комисију за оцену урађене докторске дисертације под насловом: «УТИЦАЈ СТАРОСТИ БРОЈЛЕРСКИХ РОДИТЕЉА ХИБРИДА Cobb 500 И ДУЖИНЕ СКЛАДИШТЕЊА ЈАЈА НА ЕФИКАСНОСТ ИНКУБАЦИЈЕ ПИЛИЋА», кандидата Горана Станишића, дипл. инж., после прегледа завршене докторске дисертације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Докторска дисертација дипл. инж. Горана Станишића, написана је на укупно 94 стране (проред 1,5) у оквиру којих је 23 табеле, 11 слика и 7 графикана. Поред овога, она садржи 4 прилога и 94 извора литературе.

Докторска дисертација садржи: Насловну страну на српском и енглеском језику; Информације о ментору и члановима комисије; Захвалницу; Резиме на српском и енглеском језику; Садржај; Текст по поглављима; Литературу; Прилоге и биографију аутора. Текст дисертације садржи следећа поглавља: Увод (1. – 4. стр.), Преглед литературе (5. – 23. стр.), Материјал и метод рада (24. – 33. стр.), Резултати истраживања и дискусија (34. – 71. стр.), Закључак (72. – 76. стр.), Литература (77. – 85. стр.), Прилози (86. – 89. стр.), Биографија аутора (90. - 91. стр.), Изјава о ауторству (92. стр.), Изјава о истовестности штампане и електронске верзије докторске дисертације (93. стр.) и Изјава о коришћењу (94. стр.).

2. ПРИКАЗ И АНАЛИЗА ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Увод – У овом поглављу истакнуто је да су држање и искоришћавање родитељског јаја, као и инкубирање јаја за насад веома специфичне, уско специјализоване и сложене фазе у поменутом производном процесу. Поред тога, наглашено је да у технологији производње једнодневних

пилића, поједини парагенетски фактори имају важну улогу који произилазе из специфичности репродукције живине јер се птице (живина), за разлику од сисара код којих се размножавање врши рађањем живих млади, нови организам развија изван материце женке, у јајету.

У складу са планом и програмом истраживања, посебна пажња је посвећена утицају ефекта старости родитељског јата и дужине (трајања) складиштења (чувања) јаја на инкубационе резултате, у првом реду на оплођеност јаја и изводљивост пилића, као и на масу излежених једнодневних бројлерских пилића и њихову фенотипску корелациону повезаност.

На крају поглавља истакнут је основни циљ рада који је био утврђивање утицаја појединих парагенетских фактора на резултате инкубације, у првом реду, старости бројлерских родитеља (СР) и периода складиштења јаја, односно старости јаја (СЈ). У три фазе производног циклуса гајења, односно старости бројлерских родитеља (СР₂₅, СР₄₁ и СР₅₈), и код јаја складиштених до 7 и преко 7 дана (СЈ_{<7} и СЈ_{>7}) утврђени су: маса јаја различитих категорија, оплођеност јаја, изводљивост пилића, ембрионални морталитет у току инкубационог периода (рани, средњи и касни), маса једнодневних пилића, релативни удео пилета у маси јајета, као и фенотипска корелациона повезаност (r_p) између већине праћених репродуктивних показатеља.

2.2. Преглед литературе – Кандидат је у овом поглављу приказао резултате истраживања других аутора (домаћих и иностраних) који су се бавили овом проблематиком и при томе је користио 94 извора литературе. Ради прегледности и природе особина (показатеља) ово поглавље је подељено у три подпоглавља: *2.1. Утицај старости бројлерских родитеља на интензитет носивости и инкубационе вредности јаја*; *2.2. Утицај старости бројлерских родитеља и трајања складиштења приплодних јаја на резултате инкубације* и *2.3. Утицај старости јата на масу јаја и једнодневних пилића*.

На основу прегледа литературе може се запазити да је већина аутора у својим истраживањима, у мањој или већој мери, испитивала утицај парагенетских фактора на инкубационе вредности приплодних јаја различитих генотипова кокоши. Већина аутора приказује резултате који се односе на испитивање утицаја старости јата, масе јаја, периода и микроклиматских услова складиштења јаја, положаја јаја за време чувања, начина припреме јаја за инкубацију (предгревање), услова инкубације и фреквенције окретања јаја пре и за време инкубационог периода на проценат изводљивости пилића од броја уложених и оплођених јаја, као и ембрионални морталитет (рани - од 1. до 6. дана, средњи - од 7. до 17. дана и касни – од 18. до 21. дана), а самим тим и на виталност и квалитет излежених једнодневних бројлерских пилића.

И поред ових истраживања, кандидат истиче да је остао широк полигон за даља истраживања, првенствено у циљу утврђивања утицаја старости бројлерских родитеља и трајања периода складиштења јаја на репродуктивне показатеље и њихову корелациону повезаност, односно интеракцијску везу што је у знатној мери и био предмет истраживања ове докторске дисертације.

2.3. Материјал и метод рада – Истраживања су према постављеном циљу обављена на живинарској фарми, односно инкубаторској станици Агрекс д.о.о. Доњи Жабар, Република Српска – БиХ. Наиме, први део истраживања (праћење продуктивних особина бројлерских родитеља) кандидат је обавио на

родитељској фарми, а други део (утврђивање инкубационих вредности јаја) у инкубаторској станици која се налази у склопу поменути живинарске фарме.

Шире посматрано, као почетни огледни материјал послужило је једно јато бројлерских родитеља иностраног хибрида Cobb 500 (укупно 6.000 јединки, 5.400 носиља и 600 петлова) гајених на родитељској фарми од 20. до 60. недеље старости, тј. цео производни циклус.

У току искоришћавања (гајења) родитељског јата (први део истраживања), по недељама производног циклуса, утврђени су следећи производни показатељи: морталитет и излучења бројлерских родитеља (број, %), интензитет носивости (јаја, %) и утрошак хране (g).

У другом, основном делу истраживања, кандидат је утврђивао утицај старости бројлерских родитеља (CP) на инкубационе вредности приплодних јаја у току производног циклуса и то у почетној (CP₂₅), средњој (CP₄₁) и завршној (CP₅₈) фази продукције јаја за насад. У свакој производној фази, методом случајног узорка, одабрано је по 2.100 јаја, тј. укупно 6.300 јаја (3 x 2.100 = 6.300 јаја). При свакој наведеној фази јаја су индивидуално мерена у два наврата и то посебно јаја стара до 7 дана (CJ _{<7 дана}) и јаја стара (чувана) између 8 и 14 дана (CJ _{>7 дана}).

Наиме, за сваку фазу производног циклуса, старости бројлерских родитеља и периода складиштења јаја утврђене су следеће репродуктивне особине, односно показатељи: маса јаја различитих "категорија" (сва јаја – CJ, оплођена и неоплођена јаја, оплођена јаја из којих су се излегли пилићи – ЈИП, јаја са угинулим ембрионом) пре инкубације (g); број и проценат оплођених јаја; маса јаја појединих категорија 18. дана инкубације (g); број и проценат раног ембрионалног морталитета (1. – 6. дан); број и проценат средњег ембрионалног морталитета (7. – 17. дан); број и проценат касног ембрионалног морталитета (18. – 21. дан); број и проценат излежених једнодневних пилића; маса једнодневних пилића на крају инкубационог процеса (g); релативни удео пилета у маси јајета, тј. проценат пилета у маси јајета - П.П. = [(маса пилета/маса јајета) x 100].

Основна обрада добијених података изведена је коришћењем рачунарског програма Stat. Soft. Inc. (2003) STATISTICA (data analysis software system), version 6. За већину праћених параметара, применом наведеног програма, кандидат је израчунао основне варијационо-статистичке показатеље дескриптивне статистике. Поред тога, тестирање значајности разлика између испитиваних инкубационих особина кандидат је извршио применом одговарајућих модела анализе варијансе (двофакторијални план огледа – 3 старости бројлерских родитеља x 2 периода складиштења јаја; $Y_{ijk} = \mu + (CP)_i + (CJ)_j + (CPCJ)_{ij} + e_{ijk}$) са једнаким, односно неједнаким бројем понављања по третманима, при чему су утврђене значајне разлике оцењене Tukey тестом. Осим тога, на бази добијених података о динамици губитка масе јаја у току инкубирања израчуната је корелациона повезаност и утврђена међузависност између масе јаја пре улагања (инкубирања) и масе јаја приликом мерења у току лежења, односно једнодневних пилића. Јачину коефицијената фенотипске повезаности кандидат је дискутовао на основу Roemer – Orphalove класификације.

2.4. Резултати истраживања и дискусија – Резултати истраживања су груписани, односно приказани у три поглавља и више подпоглавља. Табеларни и графички приказ резултата је прегледан, а текстуални део је јасан и

концизан. У сваком поглављу посебан нагласак је дат на утицај старости бројлерских родитеља (CP) – фаза производног циклуса и периода складиштења, односно старости јаја (CJ) на производно-репродуктивне особине.

2.4.1. Производне перформансе бројлерских родитеља у току продукције јаја за насад – приплод. У току гајења бројлеских родитеља (први део истраживања), по недељама производног циклуса, као и за цео производни циклус (38 недеља), на основу добијених резултата у погледу морталитета и излучења, интензитета носивости различитих категорија јаја (оплођена, неоплођена и сва јаја) и утрошка хране (дневни по грлу, по произведеном јајету) кандидат је, поред осталог, изложио следеће:

Морталитет и излучења у току производног циклуса, посматрано по недељама, је био варијабилан и кретао се од 0,13% у 31. недељи старости па до 0,50% у 49. недељи старости (носиље), а код петлова од 0,17% (28. и 33. недеља старости) до 0,67% (29., 36., 38., 45., 50. и 58. недеља старости). Укупан морталитет и излучења за цео производни циклус (38 недеља) код носиља износио је 11,94% (просечно недељно 0,31%), а код петлова 16,83% (просечно 0,44%).

Од 23. до 60. недеље старости бројлерских родитеља *по усељеној носиљи произведено* је 173,10 јаја (сва јаја), 161,41 јаја способних за инкубацију (насад) и 154,46 оплођених јаја. Више од пет јаја по усељеној носиљи у току седмице произведено је између 28. и 41. недеље старости (сва јаја), односно између 30. и 39. недеље (јаја способна за инкубацију), док је производња оплођених јаја трајала нешто краћи временски период тако да је више од пет јаја у току недеље произведено између 30. и 37. недеље старости бројлерских родитеља. Просечан интензитет носивости за цео производни циклус (38 недеља) износио је 65,08% (сва јаја), 60,68% (приплодна јаја) и 58,07% (оплођена јаја).

У првој половини производног циклуса бројлерски родитељи су остварили већи проценат *оплођености јаја* и већу *леженост пилића*, него у другој завршној фази продукције јаја. Максимална леженост пилића, преко 80,00%, од броја инкубираних јаја, односно од оплођених јаја, преко 90,00%, остварена је између 27. и 47., тј. 33. и 43. недеље старости родитељског јата. Просечна изводљивост (леженост) пилића од броја инкубираних јаја износила је 82,00%, а од броја оплођених јаја 85,69%. По усељеној носиљи од 23. до 60. недеље старости родитељског јата укупно је произведено 132,41 једнодневна пилета.

У току продукције јаја (трајања производног циклуса), са старошћу бројлерских родитеља *дневни утрошак хране по грлу* је показао тренд повећања. Најмањи дневни утрошак хране по грлу (120,50 g) остварен је у првој недељи производног циклуса (јато старо 23 недеље), а највећи (185,40 g) у 35. недељи, када је родитељско јато било старо 57 недеља.

По правилу, највећи *утрошак хране по произведеном јајету и излеженом пилету* био је највећи у оним недељама производног циклуса када је интензитет носивости, проценат изводљивости (лежености) пилића од броја инкубираних, односно оплођених јаја био најмањи, и обрнуто. Од 23. до 40. недеље старости бројлерских родитеља просечан утрошак хране по приплодном (инкубираном) јајету износио је 321,83 g, по оплођеном јајету 336,31 g, а по излеженом пилету 392,31 g.

2.4.2. Утицај старости бројлерских родитеља на инкубационе вредности јаја складиштених различит временски период. У другом (основном) делу истраживања утврђиван је утицај старости бројлерских родитеља у појединим фазама производног циклуса (почетна - $CP_{25\text{нед.}}$, средња - $CP_{41\text{нед.}}$ и завршна - $CP_{58\text{нед.}}$) и временског периода складиштења, односно старости јаја ($CJ_{<7\text{дана}}$ и $CJ_{>7\text{дана}}$) на ембрионални развој пилића и резултате инкубације. У свакој фази производног циклуса инкубирано је по 2.100 јаја (1.050 $CJ_{<7}$ и 1.050 $CJ_{>7}$). На основу добијених резултата (оплођеност јаја, леженост пилића и ембрионални морталитет) по фазама производног циклуса и различитог временског периода складиштења кандидат указује да:

Период складиштења јаја (CJ) није утицао на њихову оплођеност, док је највећа *оплођеност јаја*, без обзира на период складиштења јаја, утврђена средином производног циклуса (CP_{41} - 97,05%), затим у почетној фази (CP_{25} -96,10%), а најмања на крају гајења родитељског јата (CP_{58} - 93,00%). Слично је било и код *лежености пилића* од броја инкубираних, односно оплођених јаја, код CP_{41} изводљивост пилића износила је 84,38% (од уложених јаја) и 86,95% (од оплођених јаја), код CP_{25} 79,86% и 83,10%, и код CP_{58} 78,10% и 83,97%. При свакој старости родитељског јата проценат лежености пилића од броја уложених и оплођених јаја је био већи при краћем периоду складиштења јаја ($CJ_{<7}$). У зависности од фазе производног циклуса (CP), утицај периода складиштења јаја ($CJ_{<7}$ и $CJ_{>7}$) на проценат изводљивости пилића је био различит. При $CP_{41}CJ_{<7}$ и $CP_{41}CJ_{>7}$ утврђена је највећа разлика - 6,48% (од инкубираних јаја), односно - 5,99% (од оплођених јаја), затим код $CP_{25}CJ_{<7}$ и $CP_{25}CJ_{>7}$ - 3,14% и 1,79%, и код $CP_{58}CJ_{<7}$ и $CP_{58}CJ_{>7}$ - 2,67% и 2,78%.

Старост бројлерских родитеља и период складиштења јаја су утицали на *ембрионални морталитет* (рани, средњи и касни) у току инкубационог периода. Најмањи укупан ембрионални морталитет (13,05%), без обзира на период складиштења, утврђен је код јаја пореклом од CP_{41} , знатно већи 16,03% код CP_{58} и највећи 16,90% код CP_{25} . Поред тога, продужавање периода складиштења јаја је утицало на повећање укупног ембрионалног морталитета у све три фазе производног циклуса. Посматрано по фазама, односно старости бројлерских родитеља (CP), рани ембрионални морталитет кретао се између 5,00% (CP_{41}) и 7,48% (CP_{25}), средњи између 2,38% (CP_{25}) и 4,30% (CP_{58}) и касни морталитет између 5,25% (CP_{41}) и 7,04% (CP_{25}). Продужавањем складиштења јаја ($CJ_{<7}$ и $CJ_{>7}$), у свим фазама производног циклуса, рани, средњи и касни ембрионални морталитет се повећавао, осим код CP_{25} . Тако је касни ембрионални морталитет код $CP_{25}CJ_{>7}$ износио 6,70%, а код $CP_{25}CJ_{<7}$ 7,37%.

2.4.3. Утицај старости бројлерских родитеља на масу јаја (масу пилића) складиштених различит временски период. На основу приказаних и дискутованих резултата (маса јаја, маса пилића, релативни удео пилета у маси јајета - проценат пилета и фенотипска корелациона повезаност између појединих особина јаја и једнодневних пилића) по фазама производног циклуса и различитог временског периода складиштења јаја кандидат наводи следеће:

Са старошћу бројлерских родитеља *маса јаја* свих категорија (сва инкубирана јаја, оплођена јаја, неоплођена јаја, јаја са угинулим ембрионом и оплођена јаја из којих су се излегли пилићи) се повећавала, а са продужавањем временског периода складиштења јаја углавном смањивала. Тако је маса јаја из којих су се излегли пилићи (најважнија категорија јаја) складиштених до 7 дана износила 54,59 g (CP_{25}), 63,11 g (CP_{41}) и 67,14 g (CP_{58}), а код јаја чуваних дуже од седам дана 53,70 g (CP_{25}), 62,46 g (CP_{41}) и 66,11 g (CP_{58}). Све утврђене

разлике у маси јаја из којих су се излегли пилићи су статистички потврђене на нивоу $P < 0,05$ и $P < 0,001$.

Маса једнодневних пилића, слично маси јаја, се са старошћу носиља повећавала, док је продужавање периода складиштења јаја утицало на смањење масе пилића. Тако се маса једнодневних пилића, зависно од старости родитеља (CP), код јаја складиштених до седам дана кретала између 37,61 g (CP₂₅) и 45,89 g (CP₅₈), а код јаја чуваних преко седам дана између 36,34 g (CP₂₅) и 44,53 g (CP₅₈). Најмања разлика (0,54 g) утврђена је између CP₄₁CJ_{<7} и CP₄₁CJ_{>7} и није била статистички сигнификантна ($P > 0,05$), док су остале разлике у погледу масе једнодневних пилића биле статистички значајне и потврђене на нивоу $P < 0,001$.

Не узимајући у обзир период складиштења јаја, највећи *релативни удео пилета у маси јајета* био је средином производног циклуса (CP₄₁ – 69,66%), а најмањи у завршној фази производног циклуса (CP₅₈ – 67,81%) гајења бројлерских родитеља. Продужавање периода складиштења јаја је утицало на смањење процента пилета у маси јајета код све три фазе производног циклуса. Највећи релативни удео пилета у маси јајета (69,73%) био је код CP₄₁CJ_{<7}, а најмањи (67,30%) код CP₅₈CJ_{>7}, и разлика је била статистички потврђена на нивоу $P < 0,001$.

У свакој фази производног циклуса (CP₂₅, CP₄₁ и CP₅₈) између масе јаја и масе излежених пилића утврђена је врло јака, односно потпуна *корелациона повезаност*. Коефицијенти фенотипске корелације су позитивни и статистички сигнификантни ($P < 0,001$). Између масе јаја и релативног удела пилета у маси јајета у почетној фази производног циклуса (CP₂₅CJ_{<7} и CP₂₅CJ_{>7}) није постојала корелациона повезаност, док је средином и у завршној фази производног циклуса постојала јако слаба корелациона повезаност, коефицијенти корелације статистички сигнификантни ($P < 0,001$).

На крају, може се рећи да је кандидат детаљно и методолошки исправно дискутовао резултате до којих је дошао и адекватно упоредио са резултатима истраживања домаћих и иностраних аутора.

2.5. Закључак – На основу добијених резултата кандидат је извео закључке које је приказао по групама испитиваних особина и дао општи закључак који је у сагласности са изведеним истраживањима.

У општој констатацији кандидат наглашава да су бројлерски родитељи, посматрано по фазама гајења (искоришћавања), најбоље производне, односно репродуктивне вредности показали средином производног циклуса. Бројлерски родитељи хибрида Cobb 500 су средином производног циклуса (CP₄₁), у односу на почетну (CP₂₅) и завршну фазу (CP₅₈) продукције јаја за насад, остварили најбоље производне и репродуктивне особине. У том периоду по усељеној носиљи произведено је 5,08 јаја, 4,74 оплођених јаја, 4,40 једнодневних пилића, док је просечан дневни утрошак хране по усељеном грлу износио 181,00 g. Просечна маса јаја складиштених до 7 дана је била у оптималним границама, и износила је 63,11 g, затим оплођеност јаја износила је 97,43%, леженост пилића 87,62% (од инкубираних јаја), односно 89,93% (од оплођених јаја), маса једнодневних пилића била је на задовољавајућем нивоу (44,02 g) и релативни удео пилета у маси јајета износио 69,73%. Поред тога, старост бројлерских родитеља је утицала на повећање масе јаја и излежених пилића, док се проценат пилета у маси јајета смањивао, а период складиштења јаја, код све три фазе производног циклуса, негативно утицао на проценат

пилета, тј. са продужавањем периода складиштења јаја, релативни удео пилета у маси јајета се смањивао, посебно у почетној (CP₂₅) и завршној фази (CP₅₈) производног циклуса.

2.6. Литература - Ово поглавље садржи списак од 94 референце, од чега 32 домаћих и 62 референце иностраних аутора, које су коришћене као основа за примењене методе истраживања и поређење добијених резултата са другим истраживањима. Цитиране референце су актуелне, одговарају проучаваној проблематици и обухватају широк спектар извора литературе. Поред тога, кандидат је подједнако посветио пажњу како иностраним, тако и најважнијим домаћим изворима објављеним углавном у последње две деценије.

2.7. Прилози – У укупно 4 прилога приказани су резултати статистичке обраде података, односно анализе варијанси и јачине повезаности између испитиваних особина.

3. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Докторска дисертација дипл. инж. Горана Станишића, представља самостални научни рад у области одгајивања и репродукције живине. Конкретно, спровођењем ових истраживања кандидат је био у могућности да конкретније одговори на два основна питања везана за утицај појединих фаза (старосних) при гајењу бројлерских родитеља хибрида Cobb 500 и периода чувања и складиштења јаја (старости јаја) на репродуктивне особине, тј. инкубационе особине јаја за насад, као и њихову међусобну корелациону повезаност. Тема докторске дисертације је актуелна и значајна за науку и праксу, како са становишта истраживања тако и за потребе унапређења дотичног вида живинарске производње у нашој земљи и окружењу. Кандидат је систематски проучио резултате истраживања других аутора, дефинисао предмет и програм испитивања, поставио циљ, основне хипотезе, формирао узорак, обавио испитивања, прикупио податке, применио адекватне математичко – статистичке методе за анализу и оценио добијене резултате.

Резултати истраживања су потврдили хипотезу, од које је кандидат пошао, да старост бројлерских родитеља и дужина складиштења (период чувања) јаја имају одређеног утицаја на испољавање генетског потенцијала матичног јата кокоши хибрида Cobb 500, а самим тим условљавају период искоришћавања (гајења) и ефикасност инкубације пилића.

Кандидат је овим радом у потпуности реализовао све што је предвиђено Пријавом докторске дисертације, односно позитивно оцењеним рефератом о оцени пријаве, који је разматран на Већу научних области биотехничких наука, Универзитета у Београду, на седници одржаној 15.03.2012. године (06-17650/9-12), а на основу које је Декан пољопривредног факултета дао Сагласност (бр. 40/9-4.7. од 20.03.2012.), којом је одобрена израда ове докторске дисертације.

На основу свега изнетог, Комисија предлаже Наставно – научном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да прихвати позитивну оцену докторске дисертације дипл. инж. Горана Станишића, под насловом **"УТИЦАЈ СТАРОСТИ БРОЈЛЕРСКИХ РОДИТЕЉА ХИБРИДА Cobb 500 И ДУЖИНЕ СКЛАДИШТЕЊА ЈАЈА НА ЕФИКАСНОСТ ИНКУБАЦИЈЕ ПИЛИЋА"** и одобри кандидату јавну одбрану.

Београд – Земун
26.05.2014. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. Др Сретен Митровић, ред. проф., ср
Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду
Ужа научна област: Одгајивање и репродукција
домаћих и гајених животиња
2. Др Милица Петровић, ред. проф., ср
Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду
Ужа научна област: Одгајивање и репродукција
домаћих и гајених животиња
3. Др Лидија Перић, ванред. проф., ср
Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду
Ужа научна област: Стоочарство
4. Др Снежана Богосављевић-Бошковић, ред. проф., ср
Агрономски факултет Чачак, Универзитет у Крагујевцу
Ужа научна област: Стоочарство
5. Др Владан Ђермановић, доц., ср
Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду
Ужа научна област: Одгајивање и репродукција
домаћих и гајених животиња

Прилог:

Mitrovic Sreten, Snezana Bogosavljevic-Boskovic, **Goran Stanisic**, Vladan Djermanovic, Vladimir Doskovic, Simeon Rakonjac (2011): Carcass characteristics of two strains of native broilers (White Naked Neck and Black Svrlijig) fattened under a semi-intensive system. African Journal of Biotechnology, Vol. 10(70), 15813-15818.