



## ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

*о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање*

### I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:  
Одлука број: 02/04-3.1153-13/23, Сенат Универзитета у Бањој Луци, 25.05.2023.  
године

Ужа научна/умјетничка област:  
Сточарство

Назив факултета:  
Пољопривредни факултет

Број кандидата који се бирају  
1 (један)

Број пријављених кандидата  
1 (један)

Датум и мјесто објављивања конкурса:  
14. јун 2023. године, дневни лист „Глас Српске“

Састав комисије:

1. Др Стоја Јотановић, редовни професор, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Сточарство и Репродукција и стерилитет животиња, – председник;
2. Др Небојша Савић, редовни професор, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Сточарство и Рибарство– члан;
3. Др Лидија Перић, редовни професор, Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду, ужа научна област Сточарство – члан.

Пријављени кандидати

1. Маринко (Миленко, Љиљана) Векић

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

### Први кандидат

#### а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Маринко (Миленко, Љиљана) Векић
Датум и мјесто рођења:	19. октобар 1983. године, Зеница
Установе у којима је био запослен:	Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци
Радна мјеста:	Сарадник, асистент, 2008-2012. Сарадник, виши асистент, 2012-2017. Сарадник, виши асистент, 2017-2022.
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Свјетско удружење за науку о живини

#### б) Дипломе и звања:

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани инжењер пољопривреде
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2007.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,45
<b>Постдипломске студије:</b>	
Назив институције:	Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду
Звање:	Мастер инжењер пољопривреде
Мјесто и година завршетка:	Нови Сад, 2010.
Наслов завршног рада:	Ефекат фитобиотика и пробиотика на производњу и квалитет конзумних јаја
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Биотехничке науке-Сточарство
Просјечна оцјена:	10,00
<b>Докторске студије/докторат:</b>	
Назив институције:	Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Нови Сад, 2022.
Назив докторске дисертације:	Морфометријске и генетичке карактеристике аутохтоне расе кокоши банатски голошијан
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Биотехничке науке
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, асистент, 2008-2012., Одлука број 05-1637/08 од 06.06.2008. Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, виши асистент, 2012-2017.



	<p>у.н.о. Стоچارство, Одлука број 02/04-3.577-41/12 од 29.03.2012.</p> <p>Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, виши асистент, 2012-2017.</p> <p>у.н.о. Репродукција и стерилитет животиња, Одлука број 02/04-3.577-40/12 од 29.03.2012.</p> <p>Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, виши асистент, 2017-2022.</p> <p>у.н.о. Стоچارство, Одлука број 02/04-3.625-33/17 од 23.03.2017.</p> <p>Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, виши асистент, 2017-2022.</p> <p>у.н.о. Репродукција и стерилитет животиња, Одлука број 02/04-3.625-34/17 од 23.03.2017.</p>
--	--

### в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

#### 1.1. Оригинални научни рад у часопису међународног значаја; члан 19, тачка 8 (10 бодова)

1. Mijatović R., Jotanović S., Vekić M., Savić Đ., Podžo M., Stančić B. (2012) The influence of hormone-vitamin-mineral treatment on reproductive efficiency of Romanov ewes in deep off-season. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 18, 4, 501-505. ISSN 1310-0351. (10x0,3=3 бода).
2. Mujić E., Jotanović S., Nedić D., Tešić M., Šahinović R., Vekić M., Vilić H. (2012) Induction and synchronization of estrus in dairy cows using a single injection of PGF2 and GnRH. *Acta Veterinaria (Beograd)*, 62, 5-6, 591-598. DOI 10.2298/AVB1206. ISSN 0567-8315. (10x0,3=3 бода).

#### Укупно бодова 6

#### 1.2. Оригинални научни рад у часопису националног значаја; члан 19, тачка 9 (6 бодова)

1. Матаругић Д., Шарић М., Јотановић С., Савић Ђ., Векић М. (2009) Идентификација клиничких и субклиничких маститиса крвава у Републици Српској. *Агрознање*, 10, 2, 67-73. ISSN 1512-6412. (6x0,5=3 бода).
2. Матаругић Д., Јотановић С., Савић Ђ., Векић М. (2009) Најчешћи репродуктивни поремећаји млијечних крвава у Републици Српској. *Агрознање*, 10, 2, 75-82. ISSN 1512-6412. (6x0,75=4 бода).
3. Налесник А., Јотановић С., Матаругић Д., Шарић М., Векић М., Савић Ђ., Мијатовић Р. (2009) Дијагностика еструса и оваријалних структура у крвава. *Ветеринарски журнал Републике Српске*, 9, 2, 116-119. ISSN 1840-2887. (6x0,3=1,8 бодова).
4. Мијатовић Р., Матаругић Д., Јотановић С., Векић М., Савић Ђ., Налесник А. (2009) Примјена методе двократног осјемењавања крвава у теренској пракси. *Ветеринарски журнал Републике Српске*, 9, 2, 120-124. ISSN 1840-2887. (6x0,3=1,8 бодова).
5. Vekić M., Perić L., Đukić-Stojčić M., Jotanović S., Bjedov S., Mohnl M. (2010) Effect of probiotics on production and quality of eggs in early phase of laying cycle. *Contemporary Agriculture*, 59, 3-4, 325-331. ISSN 0350-1205. (6x0,3=1,8 бодова).
6. Vekić M., Perić L., Đukić Stojčić M., Milošević N., Bjedov S., Steiner T. (2011) Effects of phytogenic additive on production and quality of table eggs in early stage of laying cycle. *Biotechnology in Animal Husbandry*, 27, 1, 25-31. ISSN 1450-9156. (6x0,3=1,8 бодова).

7. Поцрња Д., Јотановић С., Недић Д., Векић М., Мијатовић Р., Савић Ђ. (2011) Праћење међутелидбеног интервала код млијечних крава помоћу софтвера. Ветеринарски журнал Републике Српске, 11, 2, 172-177. ISSN 1840-2887. (6x0,3=1,8 бодова).
8. Jotanović, Stoja, Nedić, D., Šarić, M., Vekić, M., Savić, Đ., Marinković, S., Ivišnović, I. (2011): Parametri kvaliteta polutki svinja iz različitih sistema gajenja, Veterinarski žurnal Republike Srpske, vol XI, 2, 139-143. (0,30x6=1,8 bodova).
9. Savić Đ., Jotanović S., Drinić M., Vekić M. (2011) Some biochemical parameters of blood of Gatacko breed cows from Gacko region. Contemporary Agriculture, 60, 1-2, 31-37. ISSN 0350-1205. (6x0,75=4 бода).
10. Jotanović S., Šahinović R., Stančić I., Mijatović R., Vekić M., Savić Đ. (2011) Relationship between electrical resistance of vaginal mucus in the moment of insemination and cow's pregnancy rate. Contemporary Agriculture, 60, 1-2, 104-109. ISSN 0350-1205. (6x0,3=1,8 бодова).
11. Mijatović R., Jotanović S., Vekić M., Savić Đ., Podžo M., Stančić B. (2012) Influence of hormone-vitamin-mineral treatment of Württemberg ewes on reproductive efficiency in deep off-season. Macedonian Journal of Animal Science, 2, 4, 373-377. ISSN 1857-6907. (6x0,3=1,8 бодова).
12. Savić Đ., Jotanović S., Vekić M. (2013) Some biochemical blood parameters of Gatacko breed cows in early lactation. Macedonian Journal of Animal Science, 3, 2, 127-131. ISSN 1857-6907. (6x1=6 бодова).
13. Савић Ђ., Јотановић С., Прачић Н., Векић М., Омановић Х. (2014) Концентрације органских састојака млијека и њихов однос током различитих периода стандардне лактације. Радови Пољопривредно-прехрамбеног факултета Универзитета у Сарајеву, 59 (64/2): 101-114. ISSN 0033-8583. (6x0,5=3 бода).
14. Trifković J., Savić Đ., Jotanović S., Vekić M. (2015) Organic milk ingredients as an indicator of energy status of cows with different milk production during the first 100 days of lactation. Agriculture & Forestry, 61, 1, 251-259. Online ISSN 1800-9492. DOI 10.17707/AgricultForest.61.1.32. (6x0,75=4 бода).
15. Jotanović S., Mijatović R., Stančić I., Savić Đ., Vekić M. (2015) Reproductive performances of Holstein cows with different milk fat to protein ratio during successive stages of lactation. Agroznanje, 16, 3, 339-351. ISSN 1512-6412. (6x0,5=3 бода).
16. Јотановић С., Савић Ђ., Станчић И., Векић М. (2015) Неки биохемијски параметри крви крмача првопраскиња у лактацији. Агрознање, 16, 1, 107-119. ISSN 1512-6412. (6x0,75=4 бода).
17. Savić Đ., Jotanović S., Stančić I., Pračić N., Vekić M. (2015) Evaluation of cow's energy status changes during early lactation based on the concentration of organic milk ingredients. Contemporary Agriculture, 64, 1-2, 46-53. ISSN 0350-1205. (6x0,5=3 бода).

**Укупно бодова 48,4**

**1.3. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини; члан 19, тачка 15 (5 бодова)**

1. Jotanovic S., Vekic M., Perić L., Zikic D., Bogdanovic D., Mitrakovic M. (2010) Effect of prestorage incubation and prolonged storage on broiler breeder eggs hatchability. 13. European Poultry Conference, August 23-27, Tours, France, CD of Proceedings. (5x0,3=1,5 бод).
2. Nalesnik A., Jotanović S., Vekić M., Šahinović R., Stančić I. (2011) The electrical resistance of vaginal mucus in cows with different ovarian follicle structure at the time of insemination. 22. International Symposium "Safe food production", June 19-25, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, Proceedings, 10-12. ISBN 978-86-7520-219-6 (5x0,5=2,5 бода).
3. Jotanović S., Stančić I., Vekić M., Marinković S., Jamedžija A. (2011) Estrus synchronization and fertility in gilts of different ages. 22. International Symposium "Safe food production", June 19-25, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, Proceedings 7-9. ISBN 978-86-7520-219-6 (5x0,5=2,5 бода).
4. Делић-Јовић М., Јотановић С., Векић М., Мијатовић Р., Савић Ђ., Поцрња Д. (2012) Еколошки аспекти газдовања стајским ђубривом у четири различита региона Републике Српске. I. Међународни конгрес еколога „Еколошки спектар 2012“, 20-21. април, Бања Лука, Босна и Херцеговина, Зборник радова, 59-68. ISBN 978-99938-25-89-0 (5x0,3=1,5 бод).



5. Jotanović S., Jovičić M., Savić Đ., Vekić M., Bosančić B., Stančić I. (2016) Impact of thawing temperature on quality parameters of bull's semen. 7. International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2016", October 6-9, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Book of Proceedings, 2467-2471. ISBN 978-99976-632-7-6 (5x0,3=1,5 бод).
6. Jotanović S., Jovičić M., Savić Đ., Vekić M., Bosančić B., Šarić M., Stančić I. (2016) Impact of thawing temperature on motility parameters of bull's semen. 7. International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2016", October 6-9, Jahorina, Book of Proceedings, Bosnia and Herzegovina, 2310-2314. ISBN 978-99976-632-7-6 (5x0,3=1,5 бод).

#### Укупно бодова 11

#### **1.4. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова; члан 19, тачка 16 (3 бода)**

1. Јотановић С., Векић М., Савић Ђ., Станчић Б., Маринковић С., Јамеџија А. (2012) Репродуктивне перформансе и морфометријски параметри репродуктивних органа назимица. 1. Међународни симпозијум и 17. Научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске, 19.-22. март 2012., Требиње, Босна и Херцеговина, Зборник сажетака, 170 / Jotanović S., Vekić M., Savić Đ., Stančić B., Marinković S., Jamedžija A. (2012) Reproductive performances and morphometry of reproductive organs in gilts. 1. International Symposium and 17. Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, March 19-22, 2012, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts, 230. (3x0,3=0,9 бодова).
2. Jotanović S., Vekić M., Savić Đ., Mijatović R. (2014) Vaginal mucus impedance in sows and gilts in estrus. 3. International Symposium and 19. Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, March 25-28, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts, 184 / Јотановић С., Векић М., Савић Ђ., Мијатовић Р. (2014) Испитивање отпора вагиналне слузи у естричних крмача и назимица. 3. Међународни симпозијум и 19. Научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске, 25-28. март 2014, Требиње, Босна и Херцеговина, Зборник сажетака, 185. ISBN 978-99938-93-27-1 (3x0,75=2,25 бодова).
3. Vekić M., Jotanović S., Mitraković M., Savić Đ. (2014) Effect of short-term storage on some incubation results of broiler hatching eggs. 3. International Symposium and 19. Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, March 25-28, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts, 198 / Векић М., Јотановић С., Митраковић М., Савић Ђ. (2014) Утицај кратког периода чувања на инкубационе резултате јаја за насад тешког линијског хибрида. 3. Међународни симпозијум и 19. Научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске, 25-28. март 2014, Требиње, Босна и Херцеговина, Зборник сажетака, 199. ISBN 978-99938-93-27-1 (3x0,75=2,25 бодова).
4. Živanić V., Jotanović S., Vekić M. (2014) Analysis of incubation results in early and middle phase of exploitation of broiler breeder flock. 3. International Symposium and 19. Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, March 25-28, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts, 200 / Живанић В., Јотановић С., Векић М. (2014) Анализа инкубационих резултата у раној и средњој фази експлоатације родитељског јата тешког линијског хибрида. 3. Међународни симпозијум и 19. Научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске, 25-28. март 2014, Требиње, Босна и Херцеговина, Зборник сажетака, 201. ISBN 978-99938-93-27-1 (3x1=3 бода).
5. Vekić M., Jotanović S., Borojević D., Savić Đ. (2015) Effect of temperature and length of storage on some egg quality parameters. 4. International Symposium and 20. Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska "AgroRes 2015", March 2-6, Bijeljina, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts, 336 / Векић М., Јотановић С., Боројевић Д., Савић Ђ. (2015) Утицај температуре и дужине складиштења на показатеље квалитета конзумних јаја. 4. Међународни симпозијум и 20. Научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске, 2-6. март 2015, Бијељина, Босна и Херцеговина, Зборник сажетака, 337. ISBN 978-99938-93-30-1 (3x0,75=2,25 бодова).
6. Vekić M., Đukić Stojčić M., Trivunović S. (2016): Banat Naked Neck hen - Autochthonous breed of poultry. 5. International Symposium on Agricultural Sciences "AgroReS 2016", February 29 –



**Укупно бодова 13,65**

**1.5. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у зборнику извода радова; члан 19, тачка 18 (1 бод)**

1. Јотановић С., Матаругић Д., Милиновић Б., Векић М., Савић Ђ., Петровић Б. (2009) Репродуктивне перформансе коња липицанске расе ергеле „Вучјак“ Прњавор. 14. Међународно научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске „Пољопривреда руралног подручја као фактор интеграције у ЕУ“, 23-26. март 2009, Требиње, Република Српска, Зборник сажетака, 210. (1x0,3=0,3 бода).
2. Векић М., Митраковић М. (2010) Ефекат примјене пробиотика и препарата есенцијалног уља на резултате това бројлера у фармским условима. 15. Годишње савјетовање ветеринара Републике Српске, 9-12. јун 2010, Теслић, Република Српска, Зборник кратких садржаја, 55. (1x1=1 бода).

**Укупно бодова 1,3**

**1.6. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту, члан 19, тачка 22 (1 бод)**

1. Утицај различитих периода загријавања на очување валивости јаја. Координатор: проф. др Стоја Јотановић, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци. Министарство науке и технологије Републике Српске, 2008-2009, сарадник (1 бод).
2. Утицај тјелесне масе, доби и оваријалне активности назимица на параметре фертилитета у наредном циклусу. Координатор: проф. др Стоја Јотановић, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци. Министарство науке и технологије Републике Српске, 2009-2010, сарадник (1 бод).
3. Утицај маститиса на репродуктивне параметре код крава холштајн-фризијске расе. Координатор: проф. др Драгутин Матаругић, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци. Министарство науке и технологије Републике Српске, 2009-2010, сарадник (1 бод).
4. Испитивање улоге тиреоидне жлијезде у патогенези масне јетре јуница високомлијечних раса. Координатор: проф. др Драгутин Матаругић, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци. Министарство науке и технологије Републике Српске, 2009-2010, сарадник (1 бод).
5. Истраживање морфометријских, продуктивних и репродуктивних перформанси и генетичког профила гатачког говечета у регији Херцеговине. Координатор: проф. др Стоја Јотановић, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске, 2009-2010, сарадник (1 бод).
6. Утицај расе и годишњег доба на квалитет сперме нераста. Координатор: проф. др Стоја Јотановић, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци. Министарство науке и технологије Републике Српске, 2014-2015, сарадник (1 бод).

**Укупно бодова 6**

**1.7. Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту, члан 19, тачка 20 (3 бода)**

1. Опремање и припрема лабораторије за процјену квалитета инсеминационих доза на Универзитету у Бањој Луци. Чешка развојна агенција, Праг, Република Чешка (Equipment and preparation of workplace for assessing the quality of insemination doses at the University of Banja Luka, Czech Development Agency, Prague, Czech Republic), 2012-2014, сарадник (3 бода).
2. Подршка теоријским и практичним вјештинама зоотехничара на Универзитету у Бањој Луци. Чешка развојна агенција, Праг, Република Чешка (The support of theoretical and practical skills



for zoo technician at the University of Banja Luka, Czech Development Agency, Prague, Czech Republic), 2015-2016, сарадник (3 бода)

3. COST акција – CA15224 – Identifying causes and solutions of keel bone damage in laying hens (KeelBoneDamage), 2016. године, сарадник (3 бода)

**Укупно бодова 9**

**Укупно прије последњег избора 95,35 бодова (6+48,4+11+13,65+1,3+6+9)**

Радови послје последњег избора/реизбора

*(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)*

**2.1. Оригинални научни рад у часопису међународног значаја; члан 19, тачка 8 (10 бодова)**

1. Vekić M., Kalamujić Stroil B., Trivunović S., Pojskić N., Djukić Stojčić M. (2022) Genetic diversity of Banat Naked Neck, indigenous chicken breed from Serbia, inferred from mitochondrial DNA D-loop sequence and microsatellite markers. *Animal Biotechnology*, DOI 10.1080/10495398.2022.2080688 (10x0,5=5 бодова).

Банатски голошијан је најважнија аутохтона раса кокоши у Србији. Донедавно занемарена, постале све популарнија због адаптабилности и добре продуктивности у алтернативним производним системима. Међутим, њена прошлост и садашњи модел одгајивања је изазован за очување расе и њено будуће унапређење. Ова студија имала је за циљ да процијени генетички диверзитет четири популације банатског голошијана у различитим окрузима Србије (Западнобачка, Сјевернобанатска, Јужнобанатска и Колубарска) помоћу секвенци Д-петље митохондријске ДНК и сета од 30 микросателитских маркера. Седам хаплотипова у филогенетичкој анализи Д-петље митохондријске ДНК сугерисали су матернално поријекло везано за Индијски потконтинент, док су хаплотипски и нуклеотидни диверзитет били у просјеку  $0,731 \pm 0,053$  и  $0,0067 \pm 0,0018$ , редом. Микросателитска генотипизација показала је посјечан број детектованих алела по локусу од  $5,129 \pm 0,237$ , док су уочена и очекивана хетерозиготност просјечно износили  $0,560 \pm 0,018$  и  $0,631 \pm 0,014$ , редом. Генетичка диференцијација процијењена помоћу  $F_{ST}$  била је  $0,051$  ( $p < 0,001$ ). Два кластера у STRUCTURE анализи показали су могуће одвајање двије старије (Јужнобанатска и Колубарска) од двије рецентне популације (Западнобачка и Јужнобанатска). Ова прва опсежна студија генетичког диверзитета може послужити као основа за будућу заштиту и користити у унапређењу расе банатски голошијан.

2. Perić L., Mitraković M., Vekić M., Đukić Stojčić M., Žikić D., Savić Đ., Meijerhof R., Jotanović S. (2023) Improving the incubation results by sealing the eggshell of cracked hatching eggs with surgical tape. *Poultry Science*, 102:102466. DOI 10.1016/j.psj.2022.102466 (10x0,3=3 бода).

У производњи бројлерских родитеља, до 2% приплодних јаја се одбаци због напукле или разбијене љуске. Јаја са напуклинама имају редуковану валивост и лошији квалитет пилића чиме узрокују економске губитке. Главни циљ ове студије био је да одреди ефекат санирања напукле љуске хируршком траком на параметре валивости. Укупно 3.000 јаја од 34 недеље старог бројлерског родитељског јата Cobb 500 било је кориштено у огледу. 600 интактних јаја су представљали позитивну контролу. Остала јаја су вјештачки напукла од стране оператора првог (1.200 јаја) или четвртог дана скалдиштења (1.200 јаја). У обе групе, напуклина љуске 600 јаја је санирана адхезивном хируршком траком, а осталих 600 јаја су остала несанирана и служила као негативна контрола. Унутар сваке групе у огледу, јаја су насумично распоређена у четири љесе ако четири понављања по 150 јаја. Губитак масе јаја у инкубацији био је највиши ( $p < 0,01$ ) у групи несанираних напуклих јаја. Губитак масе јаја санираних јаја био је виши од онога у контролној групи ( $p < 0,01$ ). Процент контаминираних јаја није се разликовао међу групама. Ембрионални морталитет био је виши код несанираних група у свим фазама ембрионалног развоја ( $p < 0,01$ ) у односу на групе санираних напуклих јаја и контролном групом. Процент валивости био је значајно нижи код несанираних група ( $p < 0,01$ ) у односу на саниране групе и позитивну контролу. Нису сапажене значајне разлике у параметрима валивости између санираних група и позитивне контроле, што указује на то да се хируршка трака може користити за санирање напуклина љуске у циљу потпоре ембрионалног преживљавања.

**Укупно 8 бодова**



## 2.2. Оригинални научни рад у часопису националног значаја; члан 19, тачка 9 (6 бодова)

1. Vekić M., Jotanović S., Savić Đ. (2018) Certain egg quality parameters of gray Guinea fowl in extensive rearing. *Biotechnology in Animal Husbandry*, 34 (2): 207-215. DOI 10.2298/BAH1802207V. ISSN 1450-9156 (6x1=6 бодова).

У раду су приказани резултати одређивања показатеља квалитета и њихове фенотипске корелације код јаја сивог соја бисерке гајене у екстензивним условима. Тридесет јаја је сакупљено у сваком од пет испитиваних мјесеци ношења, тако да је укупно 150 јаја коришћено за одређивање квалитета и статистичку анализу примјеном метода дескриптивне статистике и просте линеарне корелације. Просјечна маса јаја, дужина јаја, ширина јаја, индекс облика љуске, дебљина љуске и маса љуске по јединици површине износили су 38,14 g; 49,24 mm; 37,42 mm; 76,03%; 0,49 mm и 0,11 g/cm<sup>2</sup>, редом. Просјечна маса љуске, бјеланца и жуманца била је 5,83; 20,23 и 12,26 g, редом, а њихов удио 15,23; 52,69 и 32,10%, редом. Просјечна висина, пречник, индекс и боја жуманца износили су 16,54 mm; 39,95 mm; 41,50% и 13,76, редом. Просјечан пречник, индекс и висина бјеланца, као и Хау јединице и однос жуманце/бјеланце износили су 59,30 mm; 9,62%; 5,67 mm; 82,58 и 0,61, редом. Већина испитиваних показатеља квалитета показала је значајну фенотипску корелацију са другим показатељима. Маса јаја била је у позитивној корелацији ( $p < 0,01$ ) с дужином (0,76), ширином (0,92) и индексом облика јаја (0,22), затим дебљином (0,60), масом (0,81) и удјелом љуске (0,44), масом бјеланца (0,92) и жуманца (0,77), те индексом жуманца (0,23), али у негативној ( $p < 0,01$ ) са удјелом жуманца (-0,54), односом жуманце/бјеланце (-0,41) и индексом бјеланца (-0,25). Квалитет јаја бисерке одређен у екстензивном узгоју упућује на њен добар потенцијал који би се могао унаприједити и користити у повољнијим условима гајења.

2. Vekić M., Mitraković M., Savić Đ. (2018) Uticaj mase rasplodnih jaja roditeljskog jata teškog linijskog hibrida na rezultate inkubacije / Influence of weight of meat-type hybrid hatching eggs on incubation results. *Veterinarski žurnal Repulike Srpske*, 18 (1): 54-72. DOI 10.7251/VETJ1801054V. Online ISSN 2303-4475 (6x1=6 бодова).

Циљ рада био је да се испитају вриједности параметара инкубације (губитак масе, оплођеност, валивост уложених и оплођених јаја, те укупан, рани, средњи и касни ембрионални морталитет) расплодних јаја различите масе тешког линијског хибрида Cobb 500. Укупно је испитано 600 јаја подијељених у четири једнаке групе ( $n=150$ ) према њиховој маси: 57,5-62,5 (S); 62,6-67,5 (M); 67,6-72,5 (L) и 72,6-77,50 g (XL), а вриједности параметара инкубације одређене су и статистички обрађене стандардним методама. Маса јаја утицала је статистички значајно на губитак масе јаја током инкубације ( $p < 0,05$ ), при чему је тај губитак био већи код јаја мање (група S 11,10% и група M 11,40%) у односу на јаја веће масе (група L 10,42% и група XL 10,31%). Валивост уложених јаја у групама S, M, L и XL износила је 76,0; 75,3; 78,7 и 66,0%, редом, а оплођених 82,0; 81,3; 82,5 и 71,7%, редом, при чему није установљена статистички значајна разлика ( $p > 0,05$ ). Маса јаја није статистички значајно утицала на разлику у вриједностима морталитета ембриона, иако је код јаја групе XL установљена виша вриједност укупног, раног и касног морталитета у односу на остале групе јаја. Резултати овог истраживања указују на ниже вриједности валивости и виши морталитет ембриона у инкубацији јаја изразито велике масе у односу на остале групе због чега избору јаја за насад треба посветити посебну пажњу и у погледу масе.

3. Vekić M., Savić Đ., Cvijanović D. (2019) Changes of selected egg quality traits depending on the laying period of semi-intensively raised guinea fowl hens. *Agro-knowledge Journal*, 20 (3): 141-149. DOI 10.7251/AGREN1903139V. Online ISSN 2233-0070 (6x1=6 бодова).

Циљ овога истраживања био је да се утврде одабрани показатељи квалитета јаја у зависности од периода ношења бисерке гајене у полуинтензивним условима. У сваком од три термина оцјене квалитета (други, четврти и шести мјесец ношења) сакупљено је по 40 јаја, тако да је анализиран квалитет укупно 120 јаја. Подаци су обрађени методама дескриптивне анализе и једноструке анализе варијансе. Просјечна вриједност у три термина оцјене за масу јаја, дебљину љуске, однос жуманца и бјеланца, Хау јединице и боју жуманца износила је  $40,63 \pm 0,27$  g;  $0,50 \pm 0,01$  mm;  $0,58 \pm 0,01$ ;  $75,37 \pm 0,41$  и  $12,74 \pm 0,11$ , редом, док су вриједности за удио љуске, бјеланца и жуманца биле  $15,32 \pm 0,15$ ;  $53,75 \pm 0,16$  и  $30,94 \pm 0,17$ %, редом. Значајне разлике су утврђене за вриједности показатеља квалитета јаја у зависности од периода ношења, док су просјечне вриједности биле генерално упоредиве са литературним подацима добијеним у сличним условима гајења.



4. Vekić M., Klincov Ž., Jotanović S., Savić Đ. (2019) Basic production parameters of small capacity broiler farms in the region of Banja Luka. *Agro-knowledge Journal*, 20 (4): 187-196. DOI 10.7251/AGREN1904187V. Online ISSN 2233-0070 (6x0,75=4 бода).

У раду су приказани главни производни резултати седам фарми за бројлерски тов пилића капацитета 6.000 пилића по турнусу у регији Бања Лука добијених у анализи производне евиденције 70 турнуса остварених у 2013. и 2014. години. Подаци су обрађени методима дескриптивне статистике, једноструке анализе варијансе и корелационе анализе. Просјечне вриједности производних показатеља ( $M \pm SD$ ) износиле су: маса једнодневних пилића  $43,04 \pm 2,63$  g; дужина това  $38,91 \pm 2,55$  дана; завршна маса пилића  $2,13 \pm 0,24$  kg; конверзија хране  $1,80 \pm 0,07$ ; укупан морталитет пилића  $4,07 \pm 1,95\%$  и европски производни индекс  $291,14 \pm 22,50$ . Утврђене су значајне разлике у просјечном укупном морталитету пилића међу фармама у анализираном периоду, као и просјечној конверзији хране између турнуса остварених у 2013. и 2014. години ( $p < 0,05$ ). Дужина това била је у значајној и позитивној корелацији са конверзијом хране ( $0,76$ ;  $p < 0,01$ ) и завршном масом пилића ( $0,90$ ;  $p < 0,01$ ), али у негативној са европским производним индексом ( $-0,28$ ;  $p < 0,05$ ). Упоредиви производни резултати могу бити у вези са унифицираном технологијом това и потребама месне индустрије, а за потпунију процјену производних резултата фарми за бројлерски тов пилића у региону Бања Лука предлаже се опширније истраживање.

5. Jotanović S., Peno B., Mandić S., Savić Đ., Vekić M., Jovičić M. (2019) Effects of antibiotic diluent additives on the motility parameters and morphological integrity of boar sperm during six days of storage. *Contemporary Agriculture*, 68, 3-4, 65-70. DOI 10.2478/contagri-2019-0011. Online ISSN 2466-4774. (6x0,3=1,8 бодова).

Циљ рада био је да се испита утицај антибиотског додатка разређивачу на мотилитет и мофолошки интегритет разређеног свјежег нерастовског сјемена током шест дана чувања. Укупно 60 инсеминационих доза од два нераста расе ландрас било је подијељено на контролну (С,  $n=30$ , разређено са BTS) и огледну групу (Е,  $n=30$ , разређено са BTS након додавања антибиотика). Примijeњени третман је испољио позитивне ефекте на очување прогресивног мотилитета, проценат живих сперматозоида и резултат HOS теста (70,24 наспрам 66,53%, 71,54 наспрам 69,77%, 67,35 наспрам 64,17% и 64,10 наспрам 54,26%; 91,15 наспрам 90,02%, 88,38 наспрам 85,55%, 81,50 наспрам 76,13% и 74,53 наспрам 68,72%; и 93,35 наспрам 92,40%, 91,04 наспрам 88,02 %, 84,67 наспрам 78,15% и 77,27 наспрам 69,44% HOS+ сперматозоиди за 1, 3, 5. и 6. дан чувања, редом). Добијени резултати показују да је примijeњени третман имао позитиван ефекат на очување параметара квалитета разређеног нерастовског сјемена токо чувања вјероватно због редукције бактеријске контаминације.

6. Jotanović S., Sarajlić M., Stojanović N., Savić Đ., Stančić I., Vekić M. (2020) Influence of collection frequency on boar ejaculate quality parameters. *Agro-knowledge Journal*, 21, 1, 1-15. DOI: 10.7251/AGREN2001001J. Online ISSN 2233-0070. (6x0,3=1,8 бодова).

Циљ истраживања био је да се испита утицај учесталости узимања ејакулата нераста на параметре његовог квалитета. Истраживање је обухватило период од три године и четири најчешће расе свиња на нашем подручју. Укупно је узето 1705 ејакулата од нерастова расе јоркшир, 1693 ејакулата од нерастова расе ландрас, 1106 ејакулата од пиетрен нерастова и 669 ејакулата од нерастова расе дурак. У оквиру сваке расе, формиране су групе према учесталости узимања ејакулата (једном, два, три, четири, пет или шест пута мјесечно). Оцјена квалитета ејакулата извршена је у лабораторији репроцентра, у складу са њиховим стандардима квалитета. Параметри квалитета који су утврђени били су запремина ејакулата, концентрација сперматозоида, прогресивна покретљивост сперматозоида, број живих сперматозоида, број доза по ејакулату и укупна оцјена ејакулата. Резултати овог истраживања показују да се запремина ејакулата и прогресивна покретљивост сперматозоида повећавају са повећањем учесталости узимања ејакулата, док концентрација сперматозоида опада, осим код нерастова пиетрена. Најбољи резултати су установљени код ејакулата узиманих 5-6 пута мјесечно. Највећа просјечна запремина ејакулата установљена је код нерастова ландраса (292,22 ml), уз учесталост узимања ејакулата од пет пута мјесечно. Највећа просјечна прогресивна покретљивост сперматозоида била је 92% код нерастова јоркшира, при учесталости узимања од шест пута мјесечно, док је највећа концентрација сперматозоида установљена код нерастова дурака при учесталости узимања једном месечно (447,32 mil./ml). Резултати овог истраживања указују на то да учесталост узимања утиче на параметре квалитета ејакулата нераста.

7. Vekić M., Gvozdеновић M., Perić L., Savić Đ., Jotanović S., Mitraković M. (2021) Influence of floor egg shell cleanliness and cleaning treatment on hatchability and chick quality. *Biotechnology in Animal Husbandry*, 37 (2), 99-107. DOI 10.2298/BAH2102099V. Online ISSN 2217-7140 (6x0,3=1,8 бодова).



У циљу испитивања утицаја чистоће љуске и третмана чишћења на резултате инкубације сакупљено је укупно 3.600 подних јаја од 59 недјеља старог родитељског јата Cobb 500. Јаја су била подијељена у двије једнаке групе по чистоћи љуске: јаја са визуелно чистом љуском (чиста јаја) и јаја са прљавом љуском (прљава јаја). Чиста и прљава јаја су зависно од третмана чишћења била подијељена у три једнаке групе: јаја која уопште нису чишћена (интактна), јаја која су очишћена помоћу металне жице (остругана јаја) и јаја која су опрана (опрена јаја). Третман чишћења је значајно утицао на губитак масе јаја ( $p = 0,057$ ). Леженост уложених јаја значајно је била условљена чистоћом јаја ( $p = 0,018$ ), док је леженост оплођених јаја била значајно условљена чистоћом јаја ( $p = 0,003$ ) и третманом чишћења ( $p = 0,029$ ). Запажен је значајан утицај чистоће љуске ( $p = 0,000$ ) и третмана чишћења ( $p = 0,000$ ) на контаминацију јаја. Рани, средњи и укупан ембрионални mortalитет нису били значајно условљени чистоћом љуске и третманом чишћења, за разлику од касног mortalитета који је био значајно условљен чистоћом јаја ( $p = 0,028$ ). Број пилића прве класе по љеси био је значајно условљен чистоћом јаја ( $p = 0,018$ ). Маса и дужина пилета нису били под значајним утицајем чистоће љуске и третмана чишћења. Истраживање је показало да су опрана јаја имала већи губитак масе у односу на интактна и остругана јаја. Прљава јаја су имала нижу леженост, већи проценат контаминације и касног mortalитета као и мањи број пилића прве класе по љеси у односу на чиста јаја. Третмани чишћења нису имали значајно позитиван утицај на инкубационе резултате ни чистих ни прљавих јаја. Прање је имало посебно негативан утицај на прљава јаја због снижене лежености и повишене контаминације. Изостанак позитивног ефекта стругања јаја и прања на инкубационе резултате доводи у питање оправданост ових третмана чишћења код подних јаја.

8. Vekić M., Bijelonić B., Perić L., Savić Đ., Jotanović S., Mitraković M. (2021) Effect of nest and floor eggs with visually clean shells on hatchability and chick quality in broiler breeders. *Agro-knowledge Journal*, 22 (3), 77-85. DOI 10.7251/AGREN2103077V. E-ISSN 2233-0070 (6x0,3=1,8 бода).

Циљ овог рада био је да се утврди утицај мјеста овипозиције на резултате инкубације. У складу с тим, поређена су јаја снесена у гнијезду, јаја снесена у гнијезду, а потом стављена на под на хлађење и јаја снесена на поду. Сва јаја су имала визуелно чисту љуску, укључујући и јаја снесена на поду. Укупно је испитано 1.800 јаја од 59 недјеља старог родитељског јата Cobb 500 подијељених у три групе ( $n=600$ ) са четири понављања (150 јаја по понављању). Група јаја снесених на поду у односу на групу јаја снесених у гнијезду имала је значајно виши губитак масе ( $p<0,05$ ), нижу валовитост уложених јаја и укупан ембрионални mortalитет ( $p<0,01$ ), као и мањи број пилића прве класе по љеси ( $p<0,05$ ). Процент контаминације значајно се разликовао међу групама и био је највиши код подних јаја, а најнижи код јаја из гнијезда ( $p<0,01$ ). Група јаја из гнијезда стављена на под није се статистички значајно разликовала од друге двије групе у валовитости, укупном mortalитету и броју пилића прве класе по љеси, иако су ова јаја постигла повољније резултате у поређењу са јајима са пода ( $p>0,05$ ). Примјењени третмани нису имали значајан утицај на масу и дужину пилића ( $p>0,05$ ). Истраживање је потврдило да јаја снесена на поду, упркос чистој љусци, имају лошију валовитост и већи проценат контаминације у односу на јаја из гнијезда, што наглашава важност одржавања хигијене у гнијездима и превенцију појаве подних јаја у циљу обезбјеђења максималног броја јаја погодних за инкубацију.

9. Vekić M., Savić Đ., Jotanović S. (2022) Phenotypic correlations between egg quality traits amid the laying phase of broiler breeder hens. *Contemporary Agriculture*, 71 (1-2), 13-19. DOI 10.2478/contagri-2022-0003. DOI 10.2478/contagri-2022-0003. E-ISSN 2466-4774 (6x1=6 бода).

У циљу одређивања фенотипске корелације између квалитетних особина јаја од 41 недјељу старог јата тешког линијског хибрида Cobb 500, укупно је 105 јаја подогних за инкубацију било анализирано користећи дескриптивну статистику и Пирсонов коефицијент корелације. Просјечна вриједност за масу јаја, дужину јаја, ширину јаја, индекс облика јаја, дебљину љуске, масу љуске и удио љуске била је 66,90 g, 60,00 mm, 44,81 mm, 74,70%, 0,37 mm, 6,07 g и 9,07%, редом. Надаље, просјечна вриједност за масу жуманца, масу бјеланца, удио жуманца, удио бјеланца, Хау јединице, индекс жуманца и однос жуманца и бјеланца била је 20,04 g, 40,80 g, 29,97%, 60,95%, 82,12, 46,17% и 0,49, редом. Значајна позитивна корелација ( $p<0,01$ ) била је утврђена између масе јаја и дужине јаја (0,75), ширине јаја (0,80), масе љуске (0,55), жуманца (0,60) и бјеланца (0,91), те удјела бјеланца (0,25). Међутим, значајна негативна корелација ( $p<0,01$ ) била је утврђена између масе јаја и удјела жуманца (-0,20) и односа жуманца и бјеланца (-0,23). Индекс облика јаја није био у значајној корелацији ни са једном особиним унутрашњег квалитета. Дебљина љуске била је у значајној позитивној корелацији ( $p<0,01$ ) са масом љуске (0,83) и удјелом љуске (0,86), док је у значајној негативној корелацији ( $p<0,05$ ) била са дебљином љуске и удјелом жуманца (-0,23). Хау јединице су биле у значајној позитивној корелацији ( $p<0,05$ ) са удјелом бјеланца (0,24) и индексом жуманца (0,27), али у значајној негативној корелацији ( $p<0,05$ ) са удјелом жуманца (-0,22) и односом жуманца и бјеланца (-0,23). Добијени резултати потврђују значајну



фенотипску корелацију не само између масе јаја и анализираних квалитетних особина, већ и између спољашњих и унутрашњих квалитетних особина приплодних јаја тешког линијског хибрида.

10. Jalić N., Vekić M., Ostojić A., Mrdalj V. (2023) Proizvodnja, promet i potrošnja pilećeg mesa u Bosni i Hercegovini. *Agroekonomika*, 52 (98), 1-9. E-ISSN 2335-0776 (6x0,75=4 бода).

Пилеће месо је све заступљенија намирница анималног поријека у исхрани људи захваљујући првенствено свом високом нутритивном квалитету и повољној цијени. У циљу анализе производње, промета и потрошње пилећег меса у Босни и Херцеговини (БиХ) коришћени су секундарни статистички подаци о производњи и спољнотрговинској размјени у периоду 2011-2020. године из статистичке базе ФАО. У посматраном периоду, годишња производња у БиХ просјечно је износила 54.624 t и расла је по годишњој стопи од 4,15%. Регистрован је константно негативан спољнотрговински биланс, али и континуирани пад стопе зависности од увоза. Истовремено, степен самодовољности и конзумације *per capita* су континуирано расли и просјечно су износили 90% и 17 kg.

**Укупно бодова 39,2**

### 2.3. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини; члан 19, тачка 15 (5 бодова)

1. Vekić M., Jotanović S., Savić Đ., Raković D. (2017) Incubation results of broiler hatching eggs stored in different positions. 8. International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2017", October 5-8, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Book of Proceedings, 2127-2132. ISBN 978-99976-718-1-3 (5x0,75=3,75 бодова).

Циљ истраживања био је да се испита ефекат двије дужине чувања и три позиције јајета током складиштења на слједеће инкубационе резултате: губитак масе јаја; валивост уложених и оплођених јаја; укупан, рани, средњи и касни ембрионални морталитет. Истраживање је проведено у комерцијалној инкубаторској станици у сјеверном дијелу Републике Српске током 2015. године. Укупно 1050 јаја од 32 недјеље старог родитељског јаја Cobb 500 било је подијељено у шест једнаких огледних група зависно од дужине (7 или 10 дана) и позиције јајета током складиштења (нормална – туп крај горе; хоризонтална – јаје у дужом осом у хоризонталном положају; обрнута – туп крај доле) и једну контролну групу (4 дана складиштења у нормалној позицији). Обрада података је укључила анализу варијансе са *post hoc* тестом на нивоу  $p < 0,05$ . Валивост оплођених јаја, укупан и рани ембрионални морталитет били су значајно условљени дужином складиштења ( $p < 0,05$ ). Утицај позиције јајета на испитиване показатеље инкубације није био значајан. На основу добијених резултата, може се закључити да дужина складиштења јаја има значајан утицај на валивост, док позиција јаја током испитиваних дужина складиштења није имала утицај на испитиване показатеље у овом истраживању.

2. Vekić M., Jotanović S., Savić Đ., Mitraković M. (2017) Results of incubation and quality of day-old chicks hatched from eggs of different weight. 8. International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2017", October 5-8, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Book of Proceedings, 2121-2126. ISBN 978-99976-718-1-3 (5x0,75=3,75 бодова).

У раду су представљени резултати инкубације и квалитет јаја једнодневних пилића излежених из јаја различите масе. Укупно 450 бројлерских јаја било је подијељено у три једнаке групе по 150 јаја, према њиховој маси (група S,  $50,0 \pm 2,5$  g; група M,  $55,0 \pm 2,5$  g; група L  $65,0 \pm 2,5$  g). Праћени су слједећи показатељи: губитак масе јаја након 18 дана инкубације (%); оплођеност јаја (%); валивост уложених и оплођених јаја (%); укупан, рани и касни ембрионални морталитет (%); маса (g), дужина (cm) и удео масе излеженог пилета у маси уложеног јајета (%). Методи дескриптивне статистике кориштени су у обради података, а разлике међу групама су провјерене помоћу анализе варијансе. Просјечна маса јаја у групама S, L и M била је 55.02; 59.66 и 64.98 g, редом, и значајно се разликовала међу групама ( $p < 0.01$ ). Просјечан губитак масе био је 10.56; 10.25 и 10.22%, и није се разликовао међу групама. Валивост оплођених јаја била је 93.8; 93.1 и 93.2%, редом, а валивост уложених јаја 91.3; 90.0 и 92.0%, редом. Укупан ембрионални морталитет у групама S, M и L био је 6.2; 6.9 и 6.8%, редом, рани 4.1; 2.8 и 4.1%, те касни 2.1, 4.1 и 2.7%. Валивост и ембрионални морталитет нису били статистички значајно условљени масом јаја. Просјечна маса једнодневног пилета у групама S, M и L била је 37.80; 41.02 и 44.65 g, редом, а дужина пилета 17.68; 18.01 и 18.06 cm, редом. Маса и дужина пилета биле су значајно условљене масом јаја ( $p < 0.01$ ). На основу добијених резултата може се закључити да су све испитиване групе имале задовољавајуће резултате инкубације, и да је маса и дужина једнодневних пилића била значајно условљена масом јаја.



3. Jotanović S., Savić Đ., Vekić M., Mirjanić G. (2017) Reproductive parameters of cows with different postpartal disorders. International Symposium on Animal Science (ISAS), June 5-10, Herceg Novi, Montenegro, Proceedings, 92-96. ISBN 978-86-7520-403-9 (5x0,75=3,75 бодова).

Циљ истраживања био је да се испитају вриједности репродуктивних параметара крава са различитим постпарталним поремећајима. Истраживање је укључило укупно 386 крава, држаних у нормалним фармским условима, и подијељених у 6 група (контролна група, n=150; инактивни јајници, n=20; ендометритис, n=142; маститис, n=45; заостала постелица, n=9; перзистентно жуто тијело, n=20). Сакупљени подаци су анализирани помоћу метода дескриптивне статистике и представљени табеларно и графички. Трајање периода од тељења до прве инсеминације било је најкраће у групи крава са заосталом постелицом, а најдуже у групи крава са инактивним јајницима (79,22±12,45 наспрам 180,40±9,29 дана). Трајање периода од прве до успјешне инсеминације било је најкраће у групи крава са инактивним јајницима, а најдуже у групи крава са перзистентним жутом тијелом (11,80±5,87 наспрам 54,05±13,29 дана). Сервисни период био је најкраћи у групи крава са заосталом постелицом, а најдужи у групи крава са инактивним јајницима (98,00±13,56 vs. 192,20±11,75 дана). Инсеминациони индекс био је најнижи у групи крава са инактивним јајницима, а највиши у групи крава са перзистентним жутом тијелом (1,35±0,17 наспрам 2,10 ± 0,26). Трајање гравидности се није значајно разликовало, и варирало је од 278,29±0,41 дана у контролној групи до 279,78±1,62 дана у групи крава са заосталом постелицом. Трајање међутелидбеног интервала било је најкраће у групи крава са заосталом постелицом, а најдуже у групи крава са инактивним јајницима (377,78±14,55 наспрам 471,20±5,94 дана). Резултати истраживања сугеришу негативан утицај постпарталних поремећаја на репродуктивне параметре крава.

4. Vekić M., Savić Đ., Mitraković M. (2018) Hatchability of broiler breeder eggs stored in plastic or cardboard flats. 9. International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2018", October 4-7, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Book of Proceedings, 1668-1672. ISBN 978-99976-718-8-2 (5x1=5 бода).

У практичним условима производње приплодних јаја, користе се различите врсте амбалаже за сакупљање, транспорт и складиштење јаја. Амбалажа је од различитих материјала, углавном од картона или различитих пластичних материјала. Картонске подлошке се обично користе једнократно, док пластичне подлошке имају знатно дужи рок употребе. Циљ овог истраживања био је да се испита валивост бројлерских приплодних јаја складиштених 5 или 10 дана у пластичним или картонским подлошкама. Истраживање је проведено у условима комерцијалне инкубаторске станице. Укупно 1.200 јаја од родитељског јата Cobb 500 било је подијељено у четири једнаке групе по 300 јаја зависно од дужине (5 или 10 дана) и врсте амбалаже (картонске или пластичне подлошке). Анализирани су следећи параметри: губитак масе током складиштења и током инкубације, валивост уложених и оплођених јаја, као и рани, средњи, касни и укупан ембрионални морталитет. Анализа варијансе је кориштена у статистичкој обради података губитка масе јаја и хи-квадрат тест за остале инкубационе параметре. Дужина складиштења и врста амбалаже су имали утицај само на губитак масе јаја током складиштења, али не и током инкубације (p<0.01). Инкубациони параметри, као и ембрионални морталитет су имали сличне вриједности међу свим групама (p>0.05). Према добијеним подаци у истраживању, може се закључити да су оба типа амбалаже погодна за складиштење приплодних јаја.

5. Vekić M., Jotanović S., Savić Đ. (2018) Selected quality traits of table eggs on Banja Luka (Bosnia and Herzegovina) market. 9. International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2018", October 4-7, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Book of Proceedings, 1673-1678. ISBN 978-99976-718-8-2 (5x1=5 бода).

Циљ истраживања био је да се анализирају одабрани показатељи спољашњег и унутрањег квалитета конзумних јаја у тежинској класи L од пет различитих произвођача присутних на тржишту Бања Луке (Република Српска, Босна и Херцеговина). Купљена су три паковања са 10 јаја, као понављања, за сваког произвођача јаја, што је укупно 150 конзумних јаја кориштених у овој анализи. Јаја у истраживању су била произведена у кавезном систему и складиштена седам дана до анализе која је укључила одређивање следећих особина: маса јаја, маса и удио основних дијелова јајета (љуска, бјеланце и жуманце), индекс облика јајета, маса љуске по јединици површине, дебљина љуске, висина бјеланца, Хау јединице, индекс жуманца, боја жуманца и однос жуманца и бјеланца. Подаци су анализирани користећи дескриптивну статистику и једноструку анализу варијансе (ANOVA). Према добијеним резултатима, значајне разлике су пронађене међу произвођачима за масу јаја, масу жуманца, масу бјеланца, индекс облика јаја, висину бјеланца, индекс жуманца, Хау јединице и боју жуманца (p<0,05). Међутим, маса љуске, маса љуске по јединици површине, дебљина љуске, удио основних дијелова и однос жуманца и бјеланца имао је сличне вриједности међу произвођачима (p>0,05). Узорци јаја купљених на тржишту Бања Луке генерално су показали задовољавајуће вриједности у погледу показатеља унутрашњег и спољашњег квалитета.



6. Savić Đ., Jotanović S., Borojević M., Vekić M., Čolović-Šarić Z. (2019) Chemical composition of milk as an indicator of nutritional state of cows. 8. International Symposium on Agricultural Sciences "AgroRes 2019", May 16-18, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, Book of Proceedings, 84-95. ISBN 978-99938-93-56-1 (5x0,5=2,5 бода).

Циљ истраживања био је да се процијени нутритивни статус крава на нивоу фарме на основу резултата анализе хемијског састава млијека. Укупно 96 крава у различитим фазама лактације су испитане у стандардним фармским условима држања и исхране, док су узорци млијека били сакупљени унутар редовне контроле продуктивности од стране селекцијске службе. Концентрација масти и протеина у млијеку су одређене помоћу инфрацрвеног анализатора млијека Bentley 150, док је концентрација урее одређена помоћу анализатора урее у млијеку Bentley Chemspec 150. Просјечна концентрација масти, протеина и урее у млијеку износила је  $4,22 \pm 0,73\%$ ,  $3,51 \pm 0,40\%$ ,  $2,51 \pm 0,62 \text{ mmol/l}$  ( $15,05 \pm 3,73 \text{ mg/dl}$ ), а просјечна вриједности односа масти и протеина била је  $1,21 \pm 0,20$ . Резултати овог истраживања су показали да су краве на фарми адекватно обезбјеђене енергијом и протеинима и да је структура била задовољавајућа, тако да се може закључити да су краве на испитиваној фарми адекватно храњене, што ће се позитивно рефлектовати на испољавање њиховог генетичког потенцијала за млијечност, али и на одржавање здравља и репродукције, те продужење њиховог експлоатационог периода.

7. Vekić M., Klincov Ž., Jotanović S., Savić Đ. (2020) Production results of broiler chicken farms of different capacities in region of Banja Luka. 9. International Symposium on Agricultural Sciences AgroReS, 24 September 2020, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, Proceedings, 163-170. ISBN 978-99938-93-65-3 (5x0,75=3,75 бодова).

Циљ истраживања био је да се испита утицај капацитета фарме за бројлерски тов пилића на главне производне резултате. Укупно шест фарми категорисано је према капацитету (број пилића у једном турунису) у три једнаке групе као мале (6.000), средње (10.000) и велике (20.000). Производна евиденција од укупно 60 турнуса това реализованих током 2013. и 2014. била је анализирана користећи дескриптивну статистику и ANOVA. Није утврђена статистички значајна разлика међу фармама различитог капацитета у погледу дужине това, почетне и завршне масе пилића, конверзије хране, укупног mortalитета и европског фактора производне ефикасности, док је mortalитет у првој недјељи това био значајно виши на великим него на фармама средњег и малог капацитета ( $p < 0,05$ ). Слични производни услови и кооперациони модел који осигурава унифициран квалитет инпута и фармски менаџмент вјероватно су допринијели упоредивим производним резултатима, али се савјетује даље истраживање.

**Укупно бодова 27,5**

#### **2.4. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова, члан 19, тачка 16 (3 бода)**

1. Jotanović S., Plavšić A., Kosić G., Savić Đ., Vekić M., Čolović-Šarić Z. (2022) Incubation results of heavy line hybrid breeding eggs with cracked shell and membrane. 11. International Symposium of Agricultural Sciences „AgroRes 2022“, May 26-28, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts, 229. ISBN 978-99938-93-81-3 (3x0,3=0,9 бода).

**Укупно бодова 0,9**

#### **2.5. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини; члан 19, тачка 17 (2 бода)**

1. Vekić M., Jotanović S., Savić Đ. (2018) Pokazatelji unutrašnjeg i spoljašnjeg kvaliteta jaja domaće patke. 23. Savetovanje o biotehnologiji, 9-10. mart, Čačak, Srbija, Zbornik radova, 591-596. ISBN 978-86-87611-55-9 (2x1=2 бода).

У раду су приказани резултати одређивања показатеља спољашњег и унутрашњег квалитета јаја домаће патке у полуинтензивном систему гајења. Просјечна маса јаја износила је 72,70 g, од чега је маса љуске, бјеланца и жуманца била 6,21; 42,27 и 24,21 g, редом, а њихов удио 8,57; 58,12 и 33,33%, редом. Просјечне вриједности за индекс облика, дебљину љуске, индекс и боју жуманца, Хау јединице и индекс бјеланца износиле су 71,07%; 0,35 mm; 42,71%; 14,52; 83,81 и 9,63%, редом. Позитивна фенотипска корелација утврђена је између масе јаја са масом љуске, бјеланца и жуманца, са удјелом бјеланца и жуманца, те дебљином љуске. Маса, дужина и ширина јаја нису показали корелацију са индексом бјеланца, индексом жуманца и Хау јединицама.



2. Vekić M., Jotanović S., Savić Đ. (2018) Valivost brojlerskih priplodnih jaja sa različitim indeksom oblika. 23. Savetovanje o biotehnologiji, 9-10. mart, Čačak, Srbija, Zbornik radova, 585-590. ISBN 978-86-87611-55-9 (2x1=2 бода).

У раду су приказани резултати истраживања утицаја индекса облика јаја на показатеље инкубације приплодних јаја тешког линијског хибрида Cobb 500. Укупно 450 јаја разврстано је, у зависности од вриједности индекса облика јаја (ИО), у једну од три групе: Т (ИО <73,00%), N (ИО 73,00-76,00%) и О (ИО >76,00%). Просјечан индекс облика значајно се разликовао ( $p < 0,01$ ) међу групама Т, N и О, а износио је 78,51; 75,59 и 72,85%, редом. На основу добијених резултата може се закључити да је валивост уложених (90,0; 90,0; 90,7%, редом) и оплођених јаја (91,8; 93,1, 92,5%, редом) била релативно уједначена ( $p > 0,05$ ) међу групама са различитим индексом облика јаја.

**Укупно бодова 4**

**2.6. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту; члан 19, тачка 22 (1 бод)**

1. Испитивање повезаности карактеристика естралне слузи и резултата вјештачког осјеменавања крва. Координатор: проф. др Ђорђе Савић, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци. Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информатичко друштво Републике Српске, 2019-2020, сарадник (1 бод).
2. Испитивање присуства патогена важних за репродукцију у популацији домаћих свиња на простору Републике Српске (Приједлог одгајивачког програма у свињарству). Координатор: др Жељко Сладојевић, Ветеринарски институт Републике Српске „Др Васо Бутозан“, Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информатичко друштво Републике Српске, 2019-2020, сарадник (1 бод).
3. Испитивање могућности употребе напуклих приплодних јаја за инкубацију у циљу повећања репродуктивне ефикасности родитељских јаја тешког линијског хибрида. Координатор: проф. др Стоја Јотановић, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци. Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информатичко друштво Републике Српске, 2020-2022, сарадник (1 бод).

**Укупно бодова 3**

**Укупно послије посљедњег избора 82,6 бодова (8+39,2+27,5+0,9+4+3)**

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 177,95 бодова (95,35+82,6)**

**г) Образовна дјелатност кандидата:**

Образовна дјелатност прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

Образовна дјелатност послије посљедњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)

Академска година Семестар	Наставни предмет	Облик наставе	Број анкетираних студената	Оцјена
2016/2017 љетни	Живинарство	вјежбе	9/44	4,88
2016/2017 љетни	Свињарство	вјежбе	10/44	4,79
2016/2017 љетни	Етологија и добробит животиња	вјежбе	4/11	4,09
2016/2017 љетни	Опемењивање домаћих животиња	вјежбе	3/65	4,24
2017/2018 љетни	Коњарство	вјежбе	8/21	4,76
2017/2018 љетни	Анимална производња	вјежбе	10/15	4,96
2017/2018 љетни	Живинарство	вјежбе	1/17	5,0
2017/2018 љетни	Свињарство	вјежбе	1/17	5,0
2017/2018 љетни	Етологија и добробит животиња	вјежбе	1/13	5,0



2018/2019 љетни	Анимална производња	вјежбе	3/15	4.67
2018/2019 љетни	Живинарство	вјежбе	1/8	5.0
2018/2019 љетни	Свињарство	вјежбе	1/8	5.0
2019/2020 зимски	Коњарство	вјежбе	1/7	5.0
2021/2022 зимски	Коњарство	вјежбе	8/8	4.05
2021/2022 љетни	Анимална производња	вјежбе	6/7	4.67
2021/2022 љетни	Живинарство	вјежбе	3/3	4.79
				<b>4,74</b>

На основу резултата анкетања студената о квалитету наставе коју је изводио др Маринко Векић видљиво је да је просјечна оцјена за посматрани период износила 4,74 те му се на основу одредби Члана 25 Правилника о поступку избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци додјељује 10 бодова.

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 10 бодова**

#### **д) Стручна дјелатност кандидата:**

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

*(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)*

**Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета; члан 22, тачка 22 (2 бода)**

1. Међународни симпозијум пољопривредних наука "AgroReS", Савјетовање агронома Републике Српске, 2012, члан Организационог одбора (2 бода).
2. Међународни симпозијум пољопривредних наука "AgroReS", Савјетовање агронома Републике Српске, 2013, члан Организационог одбора (2 бода).
3. Међународни симпозијум пољопривредних наука "AgroReS", Савјетовање агронома Републике Српске, 2014, члан Организационог одбора (2 бода).
4. Међународни симпозијум пољопривредних наука "AgroReS", Савјетовање агронома Републике Српске, 2015, члан Организационог одбора (2 бода).
5. Међународни симпозијум пољопривредних наука "AgroReS", Савјетовање агронома Републике Српске, 2016, члан Организационог одбора (2 бода).
6. 20 година постојања Пољопривредног факултета: 1992-2012. Издавач: Пољопривредни факултет, Бања Лука, 2012. ISBN 978-99938-93-22-6, уредник монографије (2 бода).
7. Дјечји универзитет у БиХ: Универзитет у Бањој Луци. WUS Austria, представништво у Босни и Херцеговини, 22-26. септембра 2014, сарадник (2 бода).
8. Комисија за суфинансирање међународне размјене студената и академског особља. Министарство просвјете и културе Републике Српске, 2015, члан (2 бода).
9. Члан Комисије за израду скрипте за припрему квалификационог испита за упис на други циклус студија, 2014. (2 бода).
10. Члан Комисије за провођење квалификационог испита за упис на прву годину првог циклуса студија, 2015. (2 бода).
11. Члан Комисије за провођење квалификационог испита за упис на прву годину другог циклуса студија, 2015. (2 бода).
12. Члан Комисије за провођење квалификационог испита за упис на прву годину првог циклуса студија, 2016. (2 бода).
13. Члан Комисије за провођење квалификационог испита за упис на прву годину другог циклуса студија, 2016. (2 бода).
14. Члан Комисије за израду скрипте за припрему квалификационог испита за упис на прву годину другог циклуса студија, 2016. (2 бода).
15. Млађи уредник у редакцији часописа Агрознање / Agro-knowledge Journal (Online ISSN 2233-0070), Пољопривредни факултет, Бања Лука, од 2016. (2 бода).

**Укупно бодова 30**



Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) (Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)
<b>Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета; члан 22, тачка 22 (2 бода)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шеф Лабораторије за репродукцију животиња. Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, 2014-2022 (2 бода).</li> <li>2. Члан, Тим за пријаву и реализацију Erasmus+ пројеката. Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, 2019-2022. (2 бода).</li> <li>3. Фестивал науке, Бања Лука. Министарство науке и технологије Републике Српске, 6.11.2018, представник Пољопривредног факултета Универзитета у Бањој Луци (2 бода).</li> <li>4. Члан Комисије за провођење квалификационог испита за упис на прву годину другог циклуса студија, 2017. (2 бода).</li> <li>5. Члан Комисије за провођење квалификационог испита за упис на прву годину првог циклуса студија, 2018. (2 бода).</li> <li>6. Члан Комисије за рангирање кандидата за упис на прву годину другог циклуса студија, 2018. (2 бода).</li> </ol> <p><b>Укупно бодова 12</b></p>
<b>УКУПАН БРОЈ БОДОВА:</b>
<b>Прије посљедњег избора 30 бодова; Послије посљедњег избора 12 бодова = 42 бода</b>

Табела 1. Остварени број бодова прије и послје посљедњег избора

Остварени број бодова прије посљедњег избора	Бодова	Остварени број бодова прије посљедњег избора	Бодова
1.1. Оригинални научни рад у часопису међународног значаја	6	2.1. Оригинални научни рад у часопису међународног значаја	8
1.2. Оригинални научни рад у часопису националног значаја	48,4	2.2. Оригинални научни рад у часопису националног значаја	39,2
1.3. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини	11	2.3. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини	27,5
1.4. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова	13,65	2.4. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова	0,9
1.5. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у зборнику извода радова	1,3	2.5. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини	4
1.6. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту	6	2.6. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту	3
1.7. Реализовани међународно научни пројекат у својству сарадника на пројекту	9	Образовна дјелатност послје последњег избора/реизбора	10
1.1. Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета	30	2.1. Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета	12
<b>УКУПНО</b>	<b>125,35</b>	<b>УКУПНО</b>	<b>104,6</b>
<b>УКУПНО ПРИЈЕ И ПОСЛИЈЕ ЗАДЊЕГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ</b>			<b>229,95</b>



Други кандидат и сваки наредни ако их има (све поновљено као за првог кандидата.

### III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На расписани Конкурс (објављен 14.06.2023. године у дневном листу "Глас Српске") за избор наставника на ужу научну област Сточарство (Гајење животиња, исхрана животиња) (Наставни предмети: Системи гајења у живинарству, Алтернативни системи гајења у живинарству, Гајење приплодне живине) на Пољопривредном факултету Универзитета у Бањој Луци пријавио се један кандидат, др Маринко Векић. Комисија је анализом достављене документације утврдила да је кандидат након последњег избора на УНО Сточарство остварио сљедеће резултате:

- Научна дјелатност кандидата:
  - 2 оригинална научна рада у часопису међународног значаја;
  - 10 оригиналних научних радова у часопису националног значаја;
  - 7 научних радова на научном скупу међународног значаја, штампаних у цјелини;
  - 1 научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова;
  - 2 научна рада на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини;
  - 3 реализована национална научна пројекат у својству сарадника на пројекту;
  - 1 реализовани међународно научни пројекат у својству сарадника на пројекту.
- Образовна дјелатност кандидата:
  - члан комисије у 16 завршних радова на првом циклусу студија и
  - 10 бодова по основу вредновања способности у извођењу вјежби према интерној евалуацији.
- Стручна дјелатност кандидата:
  - Шеф Лабораторије за репродукцију животиња. Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, 2014-2022;
  - Млађи уредник у редакцији часописа Агрознање / Agro-knowledge Journal (Online ISSN 2233-0070), Пољопривредни факултет, Бања Лука, од 2016.;
  - Члан, Тим за пријаву и реализацију Erasmus+ пројеката. Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, 2019-2022.;
  - Фестивал науке, Бања Лука. Министарство науке и технологије Републике Српске, 6.11.2018, представник Пољопривредног факултета Универзитета у Бањој Луци, те већег броја осталих активности на и ван Универзитета које доприносе угледу Универзитета у Бањој Луци.

На основу изнесеног Комисија констатује да Кандидат др Маринко Векић, испуњава све услове за избор у звање доцента, обзиром да у складу са чланом 81., Закона о високом образовању ("Службени гласник Републике Српске", бр.67/20) и Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитета у Бањој Луци:

- има проведен изборни период у звању асистента и вишег асистента,
- да има научно звање доктора наука у одговарајућој научној области, УНО Сточарство,
- има најмање три научна рада из научне области за коју се бира, објављених у научним часописима или зборницима са рецензијом од којих је најмање један објављен у научном часопису међународног значаја или научном скупу међународног значаја, након стицања звања вишег асистента,



○ доказане наставничке способности (има позитивну оцјену педагошког рада у студенским анкетама током цјелокупног претходног изборног периода).  
Комисија једногласно констатује да је кандидат стекао законом прописане услове за избор у звање доцента, те са задовољством предлаже Наставно-научном вијећу Пољопривредног факултета Универзитета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци да др Маринка Векић изабере у звање доцента за ужу научну област Сточарство.

У Бањој Луци, 12. Јул, 2023.године

Потпис чланова комисије



Др Стоја Јотановић, редовни професор,  
Пољопривредни факултет Универзитета  
у Бањој Луци, уже научне области  
Сточарство и Репродукција и стерилитет  
животиња – предсједник



Др Небојша Савић, редовни професор,  
Пољопривредни факултет Универзитета  
у Бањој Луци, уже научне области  
Сточарство и Рибарство – члан



Др Лидија Перић, редовни професор,  
Пољопривредни факултет Универзитета  
у Новом Саду, ужа научна област  
Сточарство – члан