

Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ФАКУЛТЕТ: ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ



## 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:  
Сенат Универзитета у Бањој Луци; Одлука бр. 01/04.3320/19. од 12.12.2019. године

Ужа научна/умјетничка област: Генетика и оплемењивање пољопривредних биљака

Назив факултета: Пољопривредни факултет, Бања Лука

Број кандидата који се бирају: 1 (један)

Број пријављених кандидата: 1 (један)

Датум и мјесто објављивања конкурса: у дневном листу "Глас Српске", од дана 18.12. 2019. године.

Састав комисије:

- Проф. др Саво Вучковић, Пољопривредни факултет у Београду, редовни професор, ужа научна област Крмно биље и травњаци, предсједник;
- Академик проф. др Ново Пржуљ, редовни професор, Пољопривредни факултет у Бањој Луци, ужа научна област Генетика и оплемењивање пољопривредних биљака, члан;
- Проф. др Владан Пешић, Пољопривредни факултет у Београду, ванредни професор, ужа научна област Генетика, члан.

Пријављени кандидат: Др Војо Радић

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

### a) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Војо (Живко и Мирјана) Радић
Датум и мјесто рођења:	10.02.1971. Бодеграј, Република Хрватска
Установе у којима је био запослен:	Амерички комитет за избјеглице, Бања Лука (1998-2005). Пољопривредни факултет, Бања Лука (2005-2020).
Радна мјеста:	Регионални координатор на међународним пољопривредним пројектима; Асистент, виши асистент, доцент.
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Члан комисије за признавање сорти пољопривредних биљака Републике Српске

### б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Пољопривредни факултет у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани инжењер пољопривреде
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 1998. године
Просјечна оцјена из цијelog студија:	8,51
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Пољопривредни факултет у Бањој Луци
Звање:	Магистар пољопривредних наука
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2010. године
Наслов завршног рада:	Генетичка варијабилност и методе селекције <i>Lotus corniculatus L.</i>
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Генетика и оплемењивање пољопривредних биљака
Просјечна оцјена:	9,71
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Београд, 2014. године
Назив докторске дисертације:	Карактеризација и оцјена оплемењивачке вриједности локалних популација смиљките ( <i>Lotus corniculatus L.</i> ) из Босне и Херцеговине
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Биотехничке науке, Област Ратарство

<p>Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, <b>асистент</b>, на предмет Оплемењивање биљака са сјеменарством (одлука наставно-научног вијећа Универзитета у Бањој Луци бр. 05-519/05 од 16.03.2006.),</li> <li>2. Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, <b>виши асистент</b>, ужа научна област: Генетика и оплемењивање биљака (одлука Сената Универзитета у Бањој Луци бр. 05-785-XLIV-11.3.3/11 од 03.03.2011.),</li> <li>3. Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, <b>виши асистент</b>, ужа научна област: Ратарство, (одлука Сената Универзитета у Бањој Луци бр. 02/04-3.1867-71/12 од 17.07.2012.),</li> <li>4. Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, <b>доцент</b>, ужа научна област: Генетика и оплемењивање пољопривредних биљака (одлука Сената Универзитета у Бањој Луци бр. 02/04-3.2036-108/15 од 06.07.2015.).</li> </ol>
---	---

## в) Научна дјелатност кандидата

### Радови прије посљедњег избора

#### 1.1. Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (10 бодова)

1. Gataric, Dj., **Radic, V.**, Djuric, B., Saric, M., Colovic, Z., Petkovic, B. (2013): Morphometric characteristics of *Lotus corniculatus* L. African Journal of Biotechnology. Vol.12(35), 5423-5426.  
(10x0,3=3 бода)

#### 1.2. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (6 бодова)

1. Гатарић, Ђ., Ђурић, Б., **Радић, В.**, Шарић, М., Лакић, Ж., Јесковац, Г. (2009): Модели за продукцију једногодишњих протеинских крмних биљака на брдско-планинским рејонима. Агрознање, вол. 10, 3., Бања Лука, стр. 53-58. (6x0,3=1,8 бодова)
2. Гатарић, Ђ., Ђурић, Б., **Радић, В.**, Лакић, Ж., Ковачевић, З. (2009): Морфолошко-биолошке особине сјемена еко-типа граха пољака (*Latirus sativus* L.) из Петровог поља. Агрознање, вол. 10, 2., Бања Лука, стр. 31-38. (6x0,5=3 бода)
3. Ковачевић, З., Гатарић, Ђ., Ђурић, Б., **Радић, В.** (2009): Коровска флора усјева камилице (*Matricaria chamomilla* L.) на локалитету едукативног центра Мањача. Агрознање, вол. 10, 2., Бања Лука, стр. 77-83. (6x0,75=4,5 бода)
4. Гатарић, Ђ., **Радић, В.**, Ђурић, Б., Ковачевић, З., Петковић, Б. (2010): Варијабилност продуктивних особина и квалитета крме генотипова црвене дјетелине. Агрознање, вол. 11, 3., Бања Лука, стр. 117-123. (6x0,5=3 бода)
5. Djuric, G., Radun, M., Todorovic, V., Kondic, D., Pecanac, D., Jovanovic Cvetkovic, T., Mandic, D., Pasalic, N., **Radic, V.** (2012): Implementation of the Programme for Conservation of Plant Genetic Resources in the Republic of Srpska from 2009 to 2012, Agro – knowledge Journal, Vol. 13, (4), 563-571. (6x0,3=1,8 бодова)

### 1.3. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у целини (5 бодова)

1. Гатарић, Ђ., Ђурић, Б., **Радић, В.**, Лакић, Ж. (2007): Производни трендови волуминозне крме у Републици Српској од 1995-2005. године. XI симпозијум о крмном биљу Републике Србије. Зборник радова, вол. 44. I , Нови Сад, стр. 243-252. **(5x0,75=3,75 бода)**
2. Гатарић, Ђ., Ковачевић, З., Ђурић, Б., **Радић, В.**, Лакић, Ж. (2010): Генетички ресурси крмних легуминоза и трава у Републици Српској. XII симпозијум о крмном биљу Републике Србије. Зборник радова, Вол 26 (2), стр. 1-7, Београд. **(5x0,5=2,5 бодова)**
3. **Radic, V.**, Gataric, Dj., Djuric, B. (2011): Correlation between the yield and the yield components of *Lotus corniculatus* L. genotypes, 46. hrvatski i 6. međunarodni simpozij agronomija Opatija, Hrvatska, str. 473-476. **(5x1,0=5 бодова)**
4. Гатарић, Ђ., Ковачевић, З., **Радић, В.**, Ђурић, Б. (2011): Утицај начина сјетве на принос сјемена граха пољака (*Latirus sativus* L.), XVI Саветовање о биотехнологији са међународним учешћем. Зборник радова, Вол. 16 (18) Чачак, стр. 73-78. **(5x0,75=3,75 бодова)**
5. **Radic, V.**, Drinic M., Kralj, A. (2014): Production capabilities and nutritive value of fodder for animal nutrition in mountainous area of Republic of Srpska, *V International Agricultural Symposium "Agrosym 2014"*Jahorina, Bosnia and Herzegovina, str. 69-74. **(5x1,0=5 бодова)**
6. **Радић, В.**, Комљеновић И. (2015): Суме ефективних температура за производњу сјемена жутог звјездана (*Lotus corniculatus* L.), XX Савјетовање за биотехнологију, Зборник радова, Чачак. стр. 65 -70. **(5x1,0=5 бодова)**

### 1.4. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (3 бодова)

1. **Radic, V.**, Gataric, Dj., Djuric, B., Petkovic, B. (2013): The sum of effective temperatures for seed production of birdsfoot trefoil (*Lotus corniculatus* L.), 30<sup>th</sup> Meeting of the Eucarpia Fodder Crops and Amenity Grasses Section. Book of Abstract, Vrnjcka Banja, Serbia, page 60. **(3x0,75=2,25 бодова)**

### 1.5. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у зборнику извода радова (1 бод)

1. Ковачевић, З., Гатарић, Ђ., Ђурић, Б., **Радић, В.** (2011): Флора травњака на подручју Млиништа. Шесто међународно научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске. Зборник сажетака, Требиње 22-25 март 2011. године, стр. 134. **(1x0,75=0,75 бодова)**
2. Ђурић Г., Радун М., Мандић Д., Тодоровић В., Пећанац Д., **Радић В.** Кондић Д., Јовановић Цветковић Т., Паšaliћ Н. (2012): Реализација програма очувања биљних генетичких ресурса Републике Српске 2009-2011, I Међународни симпозијум и XVII научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске, Зборник сажетака, Требиње 19-22 март 2012. године, стр. 100. **(1x0,3=0,3 бодова)**
3. **Радић, В.**, Ђурић, Б., Гатарић, Ђ., Петковић, Б. (2012): Компоненте приноса травнодјетелинских смјеса у брдско-планинском подручју. I Међународни симпозијум и XVII научно—стручно савјетовање агронома Републике Српске, Зборник сажетака, Требиње 19-22 март 2012. године, стр. 219. **(1x0,75=0,75 бодова)**
4. Ђурић, Б., Гатарић, Ђ., **Радић, В.**, (2013): Производне особине сората крмног боба (*Vicia faba* L.) у бањалучкој регији. II Међународни симпозијум и XVIII научно—стручно савјетовање агронома Републике Српске, Зборник сажетака, Требиње 26-29. март 2013. године, стр. 398. **(1x1=1 бод)**

5. Radic, V., Gataric, Dj., Petkovic, B. (2014): Investigation of germplasm of clover in local agroecological conditions. III International symposium and XIX scientific conference of agronomists of Republic of Srpska. Book of abstracts. **(1x1=1 бод)**

**1.6. Реализовани међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту (3 бода)**

1. SEEDNet – South East European Development Network programme: (2005-2015) – национални координатор групе за крмно биље (2008-2010). **(3 бода)**
2. "GIS and remote sensing for mapping and monitoring in forestry and agriculture", Norwegian University of Life Science, Department for International Environment and Development Studies, (2007) – сарадник на пројекту. **(3 бода)**
3. "Regional collecting expedition and *ex situ* conservation of *Trifolium pratense* L. and *Festuca pratensis* Huds." «REGIONAL» SEEDNet (2008-2010) – сарадник на пројекту. **(3 бода)**
4. "Sustainable preservation of indigenous South East European Legumes and their traditional food and feed products", SEELEGUMES, EU, SEEERA Net (2010-2012) – сарадник на пројекту. **(3 бода)**
5. "Research, education and knowledge transfer promoting entrepreneurship in sustainable use of pastureland/grazing", HERD програм – Норвешког програма за високо образовање, истраживање и развој, (2010-2014.) – сарадник на пројекту. **(3 бода)**
6. "Mineral improved food and feed crops production for human and animal health in Balkan Countries", HERD програм - Норвешког програма за високо образовање, истраживање и развој, (2010-2014.) – сарадник на пројекту. **(3 бода)**
7. "Grassland management for high forage yield and quality in the Western Balkans", HERD програм – Норвешког програма за високо образовање, истраживање и развој, (2010-2014.) – сарадник на пројекту. **(3 бода)**

**1.7. Реализовани национални научни пројекат у својству координатора пројекта (3 бода)**

1. "Могућности ширења нових сорти дјетелина и трава на брдско-планинском подручју града Бања Лука" – финансирано од Града Бања Лука, (2009) – координатор пројекта. **(3 бода)**
2. "Развој сјеменске производње обичне грахорице (*Vicia sativa* L.) у агротехничким условима Бања Луке" – финансирано од Града Бања Лука, (2009) – координатор пројекта. **(3 бода)**
3. "Развој сјеменске производње италијанског љуља (*Lolium perenne* L.) у агротехничким условима Бања Луке" – финансирано од Града Бања Лука, (2009) – координатор пројекта. **(3 бода)**
4. "Поправка природних травњака и заштита од ерозије агротехничким мјерама усјивања сјемена и аерацијом" – финансирано од Града Бања Лука, (2011) – координатор пројекта. **(3 бода)**
5. "Производња сјемена дјетелина и трава за гајење интензивних дјетелинско-травних смјеса" – финансирано од Града Бања Лука (2012) – координатор пројекта. **(3 бода)**

**1.8. Реализовани национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (1 бода)**

1. "Сакупљање и истраживање генетског потенцијала дјетелина и трава као основе за стварање нових сорти погодних за агротехничком подручју Републике Српске и Босне и Херцеговине" – Министарство Науке и технологије Републике Српске (2006) – сарадник на пројекту. **(1 бод)**
2. "Производња и припрема кабасте сточне хране: сточни грашак, грахорица, зоб и њихове смјесе у брдско-планинском реону општине Бањалука", финансирано од Града Бања Лука, (2006) –

сарадник на пројекту.	(1 бод)
3. "Ефекти сјетве ДТС на продукцију кабасте крме у агро-еколошким условима Града Бања Лука"-финансирано од Града Бања Лука, (2006) – сарадник на пројекту.	(1 бод)
4. Компаративне анализе дормантности сјемена и технолошких процеса у производњи неких љековитих биљака. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде (АПЦУ). (2006-2007), – сарадник на пројекту.	(1 бод)
5. "Плантажирање љековитог биља у брдско-планинском подручју Града Бања Лука"-финансирано од Града Бања Лука, (2007) – сарадник на пројекту.	(1 бод)
6. "Експериментални огледи са љековитим биљем у Поповом Пољу"- Министарство пољопривреде Републике Српске, (2007) – сарадник на пројекту.	(1 бод)
7. "Еколошка дормантност и хорологија у функцији ревитализације сјеменарства и крмног биља у Републици Српској". Министарство Науке и технологије Републике Српске, Уговор бр. 0102-5346/08. (2007) – сарадник на пројекту.	(1 бод)
8. "Детерминација најзначајнијих травњачких фитосеноза у Републици Српској", Министарство Науке и технологије Републике Српске (2008-2010) – сарадник на пројекту.	(1 бод)
9. "Очување и одржива употреба биљних генетичких ресурса" - Министарство науке и технологије Републике Српске, (2008-2010) – сарадник на пројекту.	(1 бод)
10."Инвентаризација и рекултивација најзначајнијих травњачких фитосеноза у Републици Српској"- Министарство науке и технологије Републике Српске, (2011) – сарадник на пројекту.	(1 бод)
11."Поправка природних потенцијала и заштита од ерозије травњака и мања плодних ораница у функцији руралног развоја општине Бања Лука", – финансирано од Града Бања Лука (2011) – сарадник на пројекту.	(1 бод)
12."Програм очувања биљних генетичких ресурса Републике Српске", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске, (2012) – сарадник на пројекту.	(1 бод)

#### Укупно научна дјелатност кандидата прије посљедњег избора:

3 (1.1.) + 14,1 (1.2.) + 25 (1.3.) + 2,25 (1.4.) + 3,8 (1.5.) + 21 (1.6.) + 15 (1.7.) + 12 (1.8)= **96,15 бода**

#### Радови послије последњег избора

##### 2.1. Научна монографија националног значаја (10 бодова)

1. Војо Радић (2019): СЈЕМЕНАРСТВО РАТАРСКИХ БИЉАКА, Пољопривредни факултет, Универзитет у Бањој Луци, (240 стр.). ISBN 978-99938-93-58-5, COBISS.RS-ID 85655528.  
**(10x1=10 бодова)**

**ИЗ ИЗВОДА:** У монографији "Сјеменарство ратарских биљака" обрађена су питања у вези биолошких темеља сјеменарства, контроле квалитета, агроекологије, контроле производње и технологија производње сјемена 25 ратарских биљних врста. Сјеменарство ратарских биљака описаных у овој монографији груписан је у неколико сродних категорија: производња сјемена житарица, биљка за техничку прераду, крупносјемених мајунарки, ситносјемених мајунарки, вишегодишњих трава и перспективних биљних врста. За сваку под ових биљних врста користећи искуства других истраживача, као и сопствена искуства дате су смјернице у вези одговарајућег плодореда, земљишта и климе, агротехнике и ђубрење, његе сјеменских усјева, мјера надзора, жетве и карактеристика сјемена.

## 2.2. Прегледни рад у водећем научном часопису међународног значаја или поглавље у монографији истог ранга (12 бодова)

1. Markovic, M., Komljenovic, I., Kvacevic, V., **Radic, V.**, Jovic, J., Trbic, G., Pesevic, D., Markovic, M. (2019): Alleviation of Negative Climate Change Effects on Maize Yields in Northern Bosnia by Liming and Phosphorus Fertilization. Chapter 12 - Climate Change Adaptation in Eastern Europe - 2019 (Managing Risks and Building Resilience to Climate Change ) Springer International Publishing (Springer Nature Switzerland, pp. 169-183.).  
**(12x0,3=4 бода)**  
<https://www.springer.com/us/book/9783030033828>

*The very acid reaction, low levels of available phosphorus (P) and unfavorable physical properties of soils are often limiting maize yields in Bosnia and Herzegovina (BIH): average yield 4.42 t ha<sup>-1</sup> and annual yield variation from 2.74 to 5.13 t ha<sup>-1</sup> in 2001–2010 period. Lately, lower yields are mainly in close relation with drought and higher air temperature stress. Alleviation of these fluctuations is possible by corresponding soil and crop management. Aim of this study was testing liming and P fertilization impact on maize yields in 2007 and 2012 growing seasons. Two stationary field experiments were conducted in the spring of 2005 on Gradiska hydromorphic soils. Under unfavorable weather conditions in 2007 (Gradiska: 61 mm precipitation and 24.0 °C mean air temperature in July + August; averages 1961–1990 = 136 mm and 21.7 °C) maize grain yields were increased for 43% (liming effect: 3.99 and 5.69 t ha<sup>-1</sup>, for control and liming with 15 t ha<sup>-1</sup> of hydratized lime, respectively) and for 30% (P effect: 3.18 and 4.12 t ha<sup>-1</sup>, for control and 1310 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup>, respectively). The stationary field experiment with liming (10 t of hydratized lime per ha) in combination with rates of monoammonium phosphate up to 1500 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> was started in autumn 2008 in Lijevce polje area (Mahovljani locality). Under drought stress in 2012 (Banja Luka: 54 mm precipitation in July + August; mean air temperature 24.8 °C; averages 1961–1990 = 188 mm and 20.2 °C) due to liming maize yield was increased for 25% (2.08 and 2.49 t ha<sup>-1</sup>, for control and liming, respectively), while P effect was non-significant. Low yield of maize was induced by the high proportion of barren plants. Additional climate change adaptation and alleviation of stress caused by drought in maize growing is possible by ploughing combined with fertilization in autumn instead in spring, by weed control and by growing more drought tolerant hybrids.*

*Keywords:* Maize Grain yield Drought stress Climate change Bosnia and Herzegovina.

Врло кисела реакција, ниски ниво расположивог фосфора (P) и неповољна физичка својства земљишта, често ограничавају приносе кукуруза у Босни и Херцеговини (БИХ): просечни принос 4,42 t ha<sup>-1</sup> и разлика у приносу између година гајења од 2,74 до 5,13 t ha<sup>-1</sup> у периоду од 2001 до 2010. У последње вријеме, нижи приноси углавном су у близкој вези са сушом и већим стресом због високе температуре ваздуха. Ублажавање ових колебања могуће је одговарајућим управљањем земљишта и усјева. Циљ ове студије био је испитивање утицаја калицизације и мелиоративног ђубрења фосфором на приносе кукуруза у вегетациским сезонама 2007. и 2012. године. У пролеће 2005. године изведена су два стационарна теренска експеримента на Градишким хидроморфним земљиштима. Под неповољним временским условима у 2007. години (Градишака: 61 mm падавина и 24,0°C средња температура ваздуха у јулу и августу; у просеку 1961-1990 = 136 mm i 21,7 °C) приноси зрна кукуруза повећани су за 43% (ефекат калицизације: 3,99 и 5,69 t ha<sup>-1</sup>, на третману контроле и калицизације са 15 t ha<sup>-1</sup> хидратизованог креча, респективно) и за 30% (P ефекат: 3,18 и 4,12 t ha<sup>-1</sup>, за контролу и 1310 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup>, респективно). Стационарни експеримент са калицизацијом (10 t хидратизованог креча по хектару) у комбинацији са моноаммонијум фосфатом до 1500 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> започет је у јесен 2008. године у области Лижевче поље (локалитет Маховљани). Услед сушног периода у 2012. години (Бања Лука: 54 mm падавина у јулу и августу; средња температура ваздуха 24,8°C; у просеку 1961/1990. = 188 mm и 20,2°C) услед калицизације, принос кукуруза је повећан за 25% (2,08 и 2,49 t ha<sup>-1</sup>, за контролу и калицизацију, респективно), док је P ефекат био беззначајан. Низак принос кукуруза изазван је високим удејлом неплодних биљака. Додатно прилагођавање климатским промјенама и ублажавање стреса узроковано сушом у узгоју кукуруза могуће је орањем у

комбинацији са ћубрењем у јесен, умјесто у пролеће, контролом корова и узгојем хибрида који су отпорнији на сушу.

Кључне ријечи: кукуруз, принос зрна, суша, стрес, климатске промјене, Босна и Херцеговина.

### 2.3. Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (12 бодова)

1. R. Stanisavljevic, S. Vuckovic, R. Strbanovic, D. Postic, N. Trkulja, **V. Radic**, D. Dodig (2015): Enhancement of seed germination in three grass species using chemical and temperature treatments, Range management and agroforestry, Vol. 2, No. 36, pp. 115-121. **(12x0,3=4 бода)**

<https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:rma&type=home>

*Seeds of three forage plant species, cocksfoot, tall fescue and perennial ryegrass with good amount of dormancy were chemically treated (25%, 50%, 75% and 98% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) for different durations and exposed to different temperatures (40°C, 50°C, 60°C, 70°C, 80°C and 90°C) for varying periods with an aim to decrease seed dormancy and increase seed germination. Three groups of seeds based on after ripening period of 0, 3 and 8 months were subjected to these treatments. Immediately after harvest, germination of cocksfoot and tall fescue seeds increased by 24%, but only 13% in perennial ryegrass. Three months after harvest it was possible to increase germination by 20% (cocksfoot), 18% (tall fescue) and 6% (perennial ryegrass). Eight months after harvest it was still possible to increase seed germination of cocksfoot and tall fescue by 4–5% whereas, in ryegrass dormancy was completely lost after 8 months storage.*

Keywords: Dormancy, Forage grass seed, Germination, Sulphuric acid, Temperature.

Сјеме три крмне биљне врсте, јежевица, високог вијука и енглеског љуља са високим степеном дормантности су хемијски третирање (25%, 50%, 75% и 98% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) у различитом трајању и изложене различитим температурама (40°C, 50°C, 60°C, 70°C, 80°C and 90°C) у различитом трајању са циљем да се смањи дормантност сјемена и повећа клијавост сјемена. Три групе сјемена на основу периода зрења од 0, 3 и 8 мјесеци били су подвргнуте овим третманима. Одмах након жетве, клијавост сјемена јежевица и високог вијука повећала се за 24%, али код енглеског љуља само 13%. Три мјесеца након жетве било је могуће повећати клијавост за 20% (јежевица), 18% (високог вијука) и 6% (енглеског љуља). Осам мјесеци након жетве још је било могуће повећати клијавост сјемена јежевица и високог вијука за 4–5%, док се дормантност код енглеског љуља у потпуно изгубила након 8 месеци складиштења.

Кључне речи: Дормантност, сјеме трава, клијање, сумпорна киселина, температура.

2. **V. Radic**, M. Drinic, A. Kralj, A. Figurek, I. Komljenovic (2017): Impact of agricultural practices on the botanical composition changes and nutritional value of natural grassland, type Agrostis vulgaris, Applied ecology and environmental research, Vol. 15, No. 3, pp. 403-415. **(12x0,5=6 бодова)**

<http://www.aloki.hu/>

*Natural meadows and pastures are spread over 50% of agricultural land in Bosnia and Herzegovina and represent the most important resource in the forage production of hilly and mountain areas. The quality of roughage in the ration is very important for the efficient production of meat and milk in cattle and sheep production. Hay is a feed, that has the most variable chemical composition and nutritional value due to the influence of weather conditions, agricultural practices, harvest time and other factors. In this study, the impact of agro-technical measures, harrowing, fertilizing and harvest time on the forage yields, botanical composition and nutritional value of natural grassland, type Agrostis vulgaris, in Sljivno in Manjaca mountain, were analyzed. Applied agricultural practices influenced the increase in the proportion of grasses and legumes, which contributed to the improvement of the feed quality. The highest average yield of hay was achieved by applying basic fertilization, two nitrogen applications and harrowing (3.48 t ha<sup>-1</sup>). All applied agro-technical measures had a positive effect compared to the control group, and the highest yield was 44% better than the control group.*

*Keywords: agro-technical measures, fertilizers, chemical analizes , forage, grassss, legumes.*

Природне ливаде и травњаци у Републици Српској простиру се на око 50% површина и представљају најзначајнији ресурс у производњи кабасте сточне хране у брдско-планинском подручју. За ефикасну производњу меса и млијека у говедарству и овчарству веома је важан квалитет кабастог дијела оброка. Сијено представља храњиво које има најваријабилнији хемијски састав и хранљиву вриједност услед утицаја временских прилика, агротехничких мјера, времена косидбе и других фактора. У раду је анализиран утицај агротехничких мјера, дрљања, ћубрења и момента косидбе на принос крме, ботанички састав и нутритивну вриједност природне ливаде типа Агросеџетум вулгарис у мјесту Шљивно на Мањачи. Примјењене агротехничке мјере утицале су повећање удејла трава и легуминоза, што је утицало на побољшање квалитета сточне хране. У испитиваном периоду највећи просјечан принос сијена од  $3.48 \text{ t ha}^{-1}$  остварен је примјеном основног ћубрења уз двије прихране азотним ћубривом и дрљањем. Све примјењене агротехничке мјере имале су позитиван ефекат у односу на контролу, а највеће повећање приноса за 44% остварено је примјеном ћубрења и дрљања.

Кључне ријечи: агротехничке мјере, ћубрење, хемијске анализе, сточна храна, траве, легуминозе.

3. Petkovic, B., Przulj, N., Radic, V., Miroslavljevic, M. (2017): Comparative study of seed yield and seed quality of advanced lines and commercial varieties of red clover (*Trifolium pratense L.*), Legume Research, Vol. 40, Nom. 6, pp. 1066-1071. **(12x0,75=9 бодова)**

<https://arccjournals.com/journal/legume-research-an-international-journal/LR-360>

*Red clover (*Trifolium pratense L.*) is one of the most important forage legumes in areas with acidic and nutrient poorer soils where alfalfa fails to growth. In 2010-2011 years period we studied four advanced lines and four commercial varieties of red clover, which are widely used in the production in Bosnia and Herzegovina. Our results showed that the variation in grain yield, thousand kernel weight and germination energy was under control of growth. Across genotypes seed yield in 2010 and 2011 was 205 and 223 kg ha<sup>-1</sup>, respectively. The highest yield of seed was obtained from second growth in the second year. Extreme precipitation during anthesis and grain filling and ripening in 2010 negatively affected red clover seed production. Advanced line DS-2 had the highest grain yield (234 kg ha<sup>-1</sup>) and thousand kernel weight (1.75 g). Low seeds yields of the tested genotypes are questioning the cost-effectiveness of red clover seed production at this site.*

Кључне ријечи: Генотип, Герминација, Црвена дјетелина, (*Trifolium pratense L.*) Сејено зрно, тежина.

Црвена дјетелина (*Trifolium pratense L.*) једна је од најважнијих крмних мањунарки на подручјима са киселим и храњивим материјама сиромашним земљиштима, где луцерка не успијева. У периоду 2010-2011. године, проучавали смо четири напредне линије и четири комерцијалне сорте црвене дјетелине, које се широко користе у производњи у Босни и Херцеговини. Принос сјемена генотипова у 2010. и 2011. години био је 205 односно 223 kg ha<sup>-1</sup>, респективно. Највећи принос сјемена добијен је у другом откосу у другој години гајења. Екстремне падавине током цвјетања и зрења зrna и зрења у 2010. години, негативно су утицале на производњу сјемена црвене дјетелине. Напредна линија DS-2 имала је највећи принос зrna (234 kg ha<sup>-1</sup>) и масе хиљаду зrna (1,75 g). Ниски приноси сјемена тестираних генотипова доводе у питање економичност производње сјемена црвене дјетелине на истраживаном подручју.

Кључне ријечи: клијање, генотип, црвена дјетелина, *Trifolium pratense L.*, принос сјемена, маса 1000 зrna.

4. Radic, V., Prodanovic, S., Vuckovic, S., Djordjevic, S., Pajcin Dj. (2018): Heritability and selection gain from autochthonic genotypic traits of birdsfoot trefoil (*Lotus corniculatus L.*), Range management and agroforestry, 39 (1), pp. 38-42. **(12x0,5=6 бода)**

<https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:rma&type=home>

The goal of this research was to ascertain heritability and potential selection gain in 28 local genotypic traits of birdsfoot trefoil. Heritability and relative genetic gain from selection were calculated for yield and yield components of biomass and seed. Higher values of heritability for 1000 K weight (98.26%) and height of plants (80.56%) indicate that their heritability is more influenced by genetic basis, then by the environment. Low degree of heritability was found for seed yield (11.04%) and number of husks (2.73%), which demonstrates that seed yield is under great influence of environmental factor. The obtained results of biometric analyses indicated that progress can be achieved in breeding of tested material. The results of these tests have indicated the value of promising autochthonic genotypic traits, which can be used for further improvement of birdsfoot trefoil cultivars.

Keywords: Birdsfoot trefoil, genotypic trait, variability, heritability, selection gain.

Циљ овог испитивања био је да се утврди херитабилност и потенцијална селекцијска добит код 28 локалних генотипова смиљките. Херитабилност и релативна генетичка добит од селекције израчунавани су за принос и компоненте приноса биомасе и сјемена. Више вредности херитабилности за масу хиљаду сјемена (98,26%) и висина биљака (80,56%) указује да на њихово наслеђивање већи утицај има генетичка основа, а мањи спољашња средина. Утврђен је низак степен херитабилности за приноса сјемена (11,04%) и број мајуна (2,73%) што показује да је принос сјемена под високим утицајем фактора спољашње средине. Добијени резултати биометричких анализа указали да се код испитиваног материјала може постићи напредак у оплемењивању. Резултати тих испитивања указују на вриједност обећавајућих аутохтоних генотипова, које је могуће користити за будуће унапређење култивара смиљките.

Кључне ријечи: Смиљкита, генотип, варијабилност, херитабилност, селекцијска добит.

#### 2.4. Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (10 бодова)

1. Radic, V., Figurek, A., Komljenovic, I. (2017): Cluster analysis of the indigenous population of birdsfoot trefoil (*Lotus corniculatus* L.) in Bosnia and Herzegovina, Journal of International scientific researches, Vol. 9, Nom. 1. pp. 8-12. **(10x1=10 бодава)**

Autochthonous populations of birdsfoot trefoil (*Lotus corniculatus* L.) present a potential source of properties that can be used for breeding purposes. Due to poor management of natural meadows, there is a succession of threatening the extinction of natural populations and genetic erosion. The investigated area covers the entire territory of Bosnia and Herzegovina which were carried out expeditions in the period of two years. In the collection, priority had been the location of natural grasslands at higher altitudes. Materials were collected from natural grasslands, which are very rich floristic. The presence of a large number of plant species is an indicator of poor maintenance of natural habitats. It was collected 28 materials of *Lotus corniculatus* L. within ten locations which are considered promising genetic material in breeding purposes. The collected material is placed in the ex situ collection. The aim was to collect this variable genetic material for the purpose of its preservation and use in selection purposes.

Keywords: collection, ex situ, cluster analysis.

Аутохтоне популације смиљките (*Lotus corniculatus* L.) представљају потенцијални извор својства која се могу користити у сврху размножавања ове значајне крмне врсте. Због лошег управљања природним ливадама, долази до сукцесије која пријети изумирањем природних популација и генетском ерозијом. Истраживано подручје обухвата целокупну територију Босне и Херцеговине, у термину од двије године. У колекцији је дат приоритет на налазиште природних травњака на већој надморској висини. Материјали су сакупљани на природним травњацима, врло богатог флористичког састава. Присуство великог броја биљних врста, показатељ је лошег одржавања природних станица. Сакупљено је 28 материјала врсте *Lotus corniculatus* L. у оквиру десет локација које се у узгојном смислу сматрају обећавајућим генетским материјалом. Сакупљени материјал смјештени су у ex situ колекцију. Циљ је био прикупљање овог промјенљивог генетског материјала у сврху његовог очувања и употребе у селективне сврхе.

Кључне речи: колекција, ex situ, кластер анализа.

2. Figurek, A., Ernst S., **Radic, V.** (2017): Evaluating the Business Results of Dairy Farms in Bosnia and Herzegovina , Journal of Applied Management and Investments, Vol. 6, Nom. 4. pp. 244-252. (10x1=10 бодава)

*The status and development of milk production are important indicators of a country's development in the agricultural sector. Milk production in Bosnia and Herzegovina (B&H) is a major source of income for a large number of farms. It is characterized by a number of specific features which, among other things, cause significant methodological characteristics in determining financial results. In order to illustrate the advantages of certain methodological solutions regarding the analysis of the factors affecting the result in milk production, 17 farms in the Republic of Srpska (one entity of B&H) were analyzed using the FADN methodology. The methodological approach used in this paper provides the ability to calculate and determine the gross margin in an adequate manner. The results of milk production are an important starting point to plan and organize future production activities on these farms investigated.*

*Кључне речи:* FADN, farm, milk production.

*Статус и развој производње млијека важни су показатељи развоја земље у пољопривредном сектору. Производња млијека у Босни и Херцеговини (БиХ) је главни извор прихода великог броја фарми. Карактеристичне су низ специфичних карактеристика које, између остalog, узрокују значајне методолошке карактеристике у одређивању финансијских резултата. Како би се илустровале предности одређених методолошких решења у погледу анализа фактора који утичу на резултат у производњи млијека, 17 фарми у Република Српска (један ентитет БиХ) анализирана је FADN методологијом. Методолошки приступ коришћен у овом раду, пружа могућност израчунавања и утврђивања бруто маржсе на адекватан начин. Резултати производње млијека важно су полазиште за планирање и организовање будућих производних активности на овим истраживаним фармама.*

*Кључне речи:* FADN, пољопривреда, производња млијека.

3. **Radic, V.**, Figurek, A., Gataric, Dj. (2017): Production of green mass and seeds of a clover depending on norm of seeding and zone of cultivation, Экономика сельского хозяйства России, Номер 7, 94-98. (10x1=10 бодава)

*The research was done by sowing of the birdsfoot trefoil, variety Tera, examination of vegetation space in three variants using four norms of sowing over three years (2011-2013.). The experiment was set southwest of Banjaluka (N 44 ° 39'52 "E 17 ° 00'21", 526 m above sea level) Republic of Srpska/BiH. In the experiment was investigated the yield of green mass and seeds for three years of the use. The first swath was used for green mass, a second swath for seed. Statistics F-test showed differences within the basic factor tests, as well as their interaction effect. Yield of green mass was greatest in the first year of use, with a seeding rate of 20 kg ha<sup>-1</sup>, while the yield of seeds with the highest value was recorded in the second year of use, the sowing row spacing from 50 cm with the seeding rates of 10 kg ha<sup>-1</sup>.*

*Keywords:* Birdsfoot trefoil, spacing size, sowing rate, yield, seed.

*Истраживање је обављено сјетвом смиљките сорте Тера испитивањем величине вегетационог простора у три варијанте уз коришћење четири норматива сјетве, током три године (2011-2013.). Оглед је постављен југозападно од Бања Луке на (N 44°39'52", E 17°00'21", 526 m NV). У експерименту је истраживан принос зелене масе и сјемена током три године коришћења. Први откос је коришћен за зелену масу, а други за сјеме. Статистика F-теста показала је разлике унутар основних фактора испитивања као и њихов интеракцијски ефекат. Принос зелене масе био је највећи у првој години коришћења уз норму сјетве од 20 kg ha<sup>-1</sup>, док је принос сјемена са највишим вриједностима остварен у другој години коришћења, сјетвом на међуредно растојање од 50 см уз сјетвену норму од 10 kg ha<sup>-1</sup>.*

*Кључне ријечи:* Смиљкита, вегетацијски простор, норма сјетве, принос, сјеме.

## 2.5.Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (6 бодова)

1. V. Kovacevic, **V. Radic**, D. Iljkic, J. Juric, M. Majdancic (2016): Weather conditions in the 2013 - 2015 growing seasons for maize in Croatia and Bosnia and Herzegovina, Agrofor International journal, vol. 1, No. 1, pp. 95-102. **(6x0,5=3 бода)**

*Maize is the main field crop on the arable lands in Croatia and Bosnia and Herzegovina (B&H). In the 2001-2010 period, maize was grown on 333,736 ha (average yield 6.50 t ha<sup>-1</sup>) in Croatia and 195,800 ha (4.42 t ha<sup>-1</sup>) in B&H. Yield variations among years were from 3.86 to 7.98 t ha<sup>-1</sup> and from 2.74 to 5.13 t ha<sup>-1</sup>, respectively. Aim of this study was survey of maize yield and weather data (precipitation and mean air temperature) in Croatia and B&H in the 2013, 2014 and 2015 growing seasons. Average yields of maize were 6.5, 8.1 and 6.5 t ha<sup>-1</sup> (Croatia), 4.0, 5.0 and 4.1 t ha<sup>-1</sup> (B&H) in 2013, 2014 and 2015, respectively. The 2014 growing season was very favorable for maize growth. Precipitation and temperature in April-September period were as follows: 520 mm and 18.2°C (Osijek), 910 mm and 17.2°C (Varazdin), 731 mm and 18.5°C (Bijeljina), 1228 mm and 18.0°C (Banja Luka). These precipitation values are higher by 41% (Osijek), 75% (Varazdin and Bijeljina), and 116% (Banja Luka) compared to averages 1961-1990. In extremely unfavorable 2012 (yield 4.34 and 2.74 t ha<sup>-1</sup>, in Croatia and B&H, respectively), precipitation and temperature at the same period were 293 mm and 20.0°C (Osijek), 461 mm and 18.8°C (Varazdin), 288 mm and 21.0°C (Bijeljina), 488 mm and 20.1°C (Banja Luka). However, in 2013 and 2015, yields, precipitation and temperature regimes in both countries were more close to average values. Considerable variation of precipitation in the short 2012 -2014 period and higher temperatures are in accordance with climate change.*

*Key words: maize, yield, Croatia, Bosnia and Herzegovina, precipitation, temperature, climatic change.*

Кукуруз је главна ратарска биљна врста на ораницама у Хрватској и Босни и Херцеговини (БиХ). У периоду од 2001. до 2010. године, кукуруз је гајен на 333.736 ha (просјечни принос 6.50 t ha<sup>-1</sup>) у Хрватској и 195.800 ha (4.42 t ha<sup>-1</sup>) у БиХ. Варијације приноса међу годинама биле су од 3,86 до 7,98 t ha<sup>-1</sup>, односно од 2,74 до 5,13 t ha<sup>-1</sup>. Циљ ове студије био је истраживање приноса кукуруза и метеоролошких података (падавине и средње температуре ваздуха) вегетациског периода у Хрватској и БиХ у сезонама 2013., 2014. и 2015. години. Просјечни приноси кукуруза у 2013., 2014. и 2015. години били су 6,5, 8,1 и 6,5 t ha<sup>-1</sup> (Хрватска), односно 4,0, 5,0 и 4,1 t ha<sup>-1</sup> (БиХ). Вегетациска сезона 2014. године била је веома повољна за раст кукуруза. Количина падавина и температура у периоду април и септембар биле су следеће: 520 mm и 18,2°C (Осјек), 910 mm и 17,2°C (Вараждин), 731 mm и 18,5°C (Бијељина), 1228 mm и 18,0°C (Бања Лука). Ове вредности падавина веће су за 41% (Осјек), 75% (Вараждин и Бијељина) и 116% (Бања Лука) у поређењу са просеком 1961-1990. У екстремно неповољној 2012. години (принос 4,34 и 2,74 t ha<sup>-1</sup>, у Хрватској и БиХ), падавине и температура у истом периоду биле су 293 mm и 20,0°C (Осјек), 461 mm и 18,8°C (Вараждин), 288 mm и 21,0°C (Бијељина), 488 mm и 20,1°C (Бања Лука). Међутим, у 2013. и 2015. години, приноси, падавине и температурни режими у обје земље су биле близу просечних вриједности. Анализирајући варијације падавина у кратком периоду 2012 -2014. као више температуре у складу су са климатским промјенама.

Кључне ријечи: кукуруз, принос, Хрватска, Босна и Херцеговина, падавине, температура, климатске промјене.

2. Lakic, Z., **Radic, V.** (2017): Heritability of Yield and Yield Components of Autochthonous Populations of Jerusalem Artichoke (*Helianthus tuberosus* L.) Agro-knowledge Journal, vol 18, no.2, 2017, pp. 95-107. **(6x1=6 бода)**

*Examination of heritability of yield and yield components of autochthonous populations of Jerusalem artichoke was conducted in the experimental field of the Agricultural Institute in Banja Luka during 2015 and 2016. The trials were set up in four replications with ten populations of Jerusalem artichoke in the late October 2014. During the study, the following parameters were observed: plant height, number of stems per*

*plant/clone, stem thickness and dry matter yield per plant/clone. Population Razboj had the highest yield of dry matter per plant/clone. In the first year, the population of Irić bašta had the largest number of stems per plant/clone. Broad sense heritability for plant height and number of stems per plant/clone indicates intermediate hereditary traits. A significant positive genetic correlation between yield of dry matter and plant height was determined.*

*Key words: Jerusalem artichoke, yield, heritability, plant height, stem thickness.*

Испитивање херитабилности приноса и компоненти приноса аутохтоних популација чичоке обављено је на огледном пољу Пољопривредног института Републике Српске у Бањалуци током 2015. и 2016. године. За ова испитивања коришћено је 10 аутохтоних популација чичоке. Популације чичоке су вегетативно умножене. Оглед је постављен у четири понављања. Садња је обављена крајем октобра 2014. године. Током ових истраживања праћени су следећи параметри: висина биљака, број стабљика по биљци/клону, дебљина стабљике и принос суве материје по клону. Популације Разбој имала је током испитивања највећи принос суве материје по биљци/клону. Највећи број стабљика по биљци/клону у првој години имала је популација Ирић башта, а у другој популацији Разбој. Утврђена херитабилност у ширем смислу за висину биљке и број стабљика по биљци/клону указује да су ова својства средње наслеђена. Значајна позитивна генетичка корелација констатована је између приноса суве материје и висине биљака.

Кључне ријечи: чичока, принос, херитабилност, дебљина стабљике, висина биљке.

## 2.6. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у целини (5 бодова)

1. M. Markovic, I. Komljenovic, V. Kovacevic, V. Radic, M. Misic.(2015); Soil reaction (pH) and status of mobile phosphorus and potassium in Sava valley area of Bosnia and Herzegovina., Proceedings of 9th International Symposium of Plant Soil Interaction at Low pH, pp. 28-29. **(5x0,5=2,5 бода)**

*Acid soils in Bosnia and Herzegovina occupy 2 256 ha or 44.12% of total soils area of the country and prevail district cambisol (28.73%), luvisols (6,90%) and pseudogleys (4,64 %). Soil pH and plant available phosphorus (P) and potassium (K) status were analysed in 478 soil samples covering 663 ha taken in five municipalities of Sava valley. About 55% samples were with pH in KCl below 5, while adequate mobile P and, K supplies according to AL-method were found in third part of samples only. Liming and the higher P and K fertilization of majority soils of the region could be useful for increases soil fertility.*

Кисела земљишта у Босни и Херцеговини заузимају 2 256 ha или 44,12% од укупне површине, а превладавају камбисол (28,73%), лувисол (6,90%) и псевдоглејс (4,64%). Земљишни pH и биљкама доступни фосфор (P) и калијум (K) су анализирани у 478 узорака земљишта на укупној површини од 663 ha узетих у пет општина у долини ријеке Саве. Око 55% узорака било је са вриједностима pH у KCl испод 5, док су адекватне мобилне залихе P и K анализирани према AL-методом пронађени само у трећини узорака. Калификација и веће ђубрење P и K на већини земљишта у региону могло би бити корисно за повећање плодности земљишта.

2. V. Radic, Dj. Gataric, I. Komljenovic (2015): Examination of vigor of domestic genotypes birdsfoot trefoil (*Lotus corniculatus L.*), Sixth International Scientific Agricultural Symposium „Agrosym 2015“, Book of proceedings, pp. 125-130. **(5x1=5 бода)**

[http://agrosym.ues.rs/ha/agrosym/agrosym\\_2015/BOOK\\_OF\\_PROCEEDINGS\\_2015.pdf](http://agrosym.ues.rs/ha/agrosym/agrosym_2015/BOOK_OF_PROCEEDINGS_2015.pdf)

*Seed aging is one of the main causes of reducing vigor, germination and emergence of Birdsfoot trefoil's seed. In this study, the vigor of domestic birdsfoot trefoil genotypes tested in field conditions. Seeds collected from the local population of 20 genotypes; 10 genotypes from 5 till 6 years old and 10 genotypes seed from 15-16 years old was examined. The seeds were stored in paper packaging in storage conditions. The viability of seeds represents a potential for formation of a new plant. The aim of this study is to determine the seed germination under field conditions and to obtain new plants capable for reproduction. Based on the results of field trials, can be concluded that germination for genotypes of seed from 15 till 16*

years old has the high degree of variation (7-48%), while the genotypes of seed from 5-6 years old, interval of variation was lower (71-92%). Age of seeds had no effect on the production of green mass and seed yield. On the basis of the examination of the seed germination of local genotypes *Lotus corniculatus* L., it can be concluded that this plant species belongs to the group of plants with macrobiotic seed.

**Keywords:** seed vigor, seed age, germination, sprouting.

Старење сјемена један је од главних узрока смањења вигора сјемена, те слабије клијавости и ницања сјемена смиљките. У овом истраживању испитан је вигор домаћих генотипова смиљките у пољским условима. Испитивано је сјеме прикупљено из локалних популација од 20 генотипова и то 10 генотипова старости 5-6 година и 10 генотипова старости сјемена 15-16 година. Сјеме је чувано у патирној амбалажи у складиштним условима. Животна способност сјемена представља могућност образовања нове биљке. Циљ овог рада је да се утврди клијавост сјемена у пољским условима и да се добију нове биљке способне за репродукцију. На основу резултата пољских огледа може се констатовати да клијавост код генотипова старости сјемена 15-16 година има висок степен варирања (7-48%), док је код генотипова старости сјемена 5-6 година, интервал варирања био мањи (71-92%). Старост сјемена није имала утицаја на продукцију зелене масе и сјемена. На основу проведеног испитивања о клијавости сјемена локалних генотипова *Lotus corniculatus* L. може се закључити да ова биљна врста спада у групу биљака са макробиотским сјеменом.

**Кључне ријечи:** вигор сјемена, старост сјемена, клијање, ницање.

3. В. Радић, С. Вучковић, А. Фигурек, И. Комљеновић, Ђ. Пајчин. (2016): Выход биомассы посевных лугов в зависимости от монои комбинированного посева травы и клевера. Научно-практические аспекты технологий возделывания и переработки масличных и эфиромасличных культур, Часть I. 218-225.  $(5 \times 0,5 = 2,5$  бода)

Production per unit area in the Republic of Srpska is quite low. Planted grasslands for these products is much higher than on natural grass. In order to improve productivity and quality of forages planted on the meadows, are sown grasses and legumes. For the experiment we used two grass and two legumes: Italian ryegrass, red fescue, trefoil and red clover. Trefoil and red clover have made green mass yield over 40 t ha<sup>-1</sup>. The aim of this study was to determine which individual species of plants and their mixtures, which have the highest production in our agro-ecological area, which will be introduced for larger areas.

**Keywords:** sown meadow, exit, grass, clover.

Производња кабасте сточне хране по јединици површине у Републици Српској је доста ниска. На сијаним травњацима та продукција је знатно виша него на природним травњацима. Да би се повећала продукција и квалитет кабастих храњива на сијаним травњацима сијане су траве и легуминозе. За експеримент су коришћене двије траве и двије легуминозе: италијански љуљ, црвени вијук, црвена дјетелина и смиљкита. Црвена дјетелина и смиљкита оствариле су принос зелене масе преко 40 t ha<sup>-1</sup>. Циљ рада је био да се утврди које појединачне биљне врсте и које смјеше имају највећу продукцију у нашем агреколошком подручју, како би се могли увести на веће сјетвение површине.

**Кључне ријечи:** сијани травњаци, принос, траве, дјетелине.

4. Pajcin Dj. , Stojanovic D., Vuckovic S., Simic A., Prodanovic S., Radic V., Vujic R. (2017): Effect of different agro-ecological conditions of Serbia on soybean yield , International Conference on the February 16-17, 2017 Ryazan). Часть I. 345-350.  $(5 \times 0,3 = 1,5$  бода)

The aim of the research was to evaluate effect of four locations in Serbia (Karavukovo, Novi Sad, Pancevo, S. Mitrovica) on seed yield, oil content and protein content of 20 soybean hybrids. The highest average yield of 20 hybrids was achieved in Pancevo (5737 kg ha<sup>-1</sup>), and the lowest in S. Mitrovica (4412 kg ha<sup>-1</sup>). Individually, hybrid ESG132 have highest yield in Pancevo(6433 kg ha<sup>-1</sup>) while in other locations we have a lower yield (Novi Sad – 5955 kg ha<sup>-1</sup>, Karavukovo - 4997 kg ha<sup>-1</sup> and S. Mitrovica with the lowest yield of 4468 kg ha<sup>-1</sup> . Karavukovo village is location with the highest average protein content (41.78%), and the

lowest average yield was achieved in Novi Sad (39.52%). Sava hybrid in Karavukovo have the highest seed protein content (44.5%), lower percent was in Pancevo (40.82%), S. Mitrovica (40.25%) and Novi Sad (39.52%). Location with the highest average seed oil percent is Novi Sad (21.33%), and Karavukovo have the lowest average oil percent (19.3%). Hybrid NS-L-510016 has 25.4% oil in seed and this is the highest value in Novi Sad. Lower seed oil percent was achieved in Pancevo (22.5%), S. Mitrovica (19.2%) and Karavukovo (1.8%).

**Key words:** Soybean; Hibrids; Seed yield; Oil content; Protein content.

Циљ овог истраживања је евалуација утицај четири локације у Србији (Каравуково, Нови Сад, Панчево, С. Митровица) на принос сјемена, садржај уља и садржај протеина 20 хибрида соје. Највиши просјечни принос од 20 хибрида је постигнут у Панчево ( $5737 \text{ kg ha}^{-1}$ ), а најмањи у С. Митровици ( $4412 \text{ kg ha}^{-1}$ ). појединачно, хибрид ESG132 је имао највећи принос у Панчеву ( $6433 \text{ kg ha}^{-1}$ ), док је на осталим локалитетима имао нижи принос (Нови Сад- $5955 \text{ kg ha}^{-1}$ , Каравуково  $4997 \text{ kg ha}^{-1}$  и С. Митровица са најмањим приносом од  $4468 \text{ kg ha}^{-1}$ ). Село Каравуково је локалитет са највећим просјечним приносом протеина (41,78%), а најмањи просеком принос је остварен у Новом Саду (39,52%). Сава хибрид у Каравуковој је имао највећи садржај протеина (44,5%), нижи проценат је био у Панчеву (40,82%), С. Митровици (40,25%) и Новом Саду (39,52%). Локација са највећим просечним процентом семенског уља је Нови Сад (21,33%), док је Каравуково имало најнижи садржај уља (19,3%). Хибрид NS-L-510016 имао је 25,4% уља у сјемену. Ова вриједност је констатована у Новом Саду. Нижи садржај процената уља постигнут је у Панчеву (22,5%), С. Митровици (19,2%) и Каравуковој (1,8%).

**Кључне речи:** соја; хибриди; принос сјемена; садржај уља; садржај протеина.

5. Радић, В., Вучковић, С., Ковачевић, В., Фигурек, А., Комљеновић, И., Пајчин, Ђ. (2017): Концентрация макро - и микроэлементов в кормах природный лугов - тип *Agrostietum vulgaris*. Международной научно-практической конференции, 16-17 февраля 2017 г., Рязань "Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК". Часть I. 45-50. **(5x0,3=1,5 бода)**

The study was conducted on the lawn of the type of *Agrostietum vulgaris* in the hilly area of Republika Srpska, at a height of 513 m for two years (2012 – 2013). The study investigated the effect of agronomical measures on the chemical composition of natural meadow type of *Agrostietum vulgaris*. In the treatment (tretman), in which he used a greater amount of NPK, fertilizers were higher contents of Ca, Mg, Zn and Cu compared to treatment without the use of these fertilizers, or with lower doses. The biggest difference in the observed period was observed in the contents of Zn and Cu, where he came to a significant reduction in the concentrations of these elements. In the first year of the test, the zinc content ranged from  $10.20 \text{ mg kg}^{-1}$  to  $27.00 \text{ mg kg}^{-1}$ , and in the second year of the study had a value of  $14.28 \text{ mg kg}^{-1}$  to  $16.61 \text{ mg kg}^{-1}$ . The use of technical measures, changes in the chemical composition of P, K, Ca, Mg, Zn and Cu in the plant material.

**Keywords:** meadow, treatment, chemical composition.

Истраживање је обављено на травњаку типа *Agrostietum vulgaris* у брдском подручју Републике Српске, на надморској висини око 513 м, током две године (2012 – 2013.). У истраживању је проучаван утицај примјене агротехничких мјера на хемијски састав природног травњака типа *Agrostietum vulgaris*. Код третмана код којих је коришћено веће количине минерално ћубриво NPK имале су виши садржај Ca, Mg, Zn и Cu у односу на третмане без коришћења ових ћубрива, или са нижим дозама. Највећа разлика између посматраних година уочава се код садржаја Zn и Cu где је дошло да значајног смањења садржаја ових елемената. Садржај Zn у првој години испитивања кретао се у интервалу од  $20.10 \text{ mg kg}^{-1}$  до  $27.00 \text{ mg kg}^{-1}$ , док је у другој испитиваној години имао вриједности од  $14.28 \text{ mg kg}^{-1}$  до  $16.61 \text{ mg kg}^{-1}$ . Пријемјеном агротехничких мјера дошло је до промјена у хемијском саставу P, K, Ca, Mg, Zn и Cu у биљном материјалу.

**Кључне ријечи:** травњаци, третман, хемијски састав.

6. Radic, V., Kovacevic, V., Komljenovic, I., Majdancic, M., Figurek, A. (2017): Effects of weather conditions in Bosnia and Herzegovina from 2011 to 2015 growing seasons regarding maize growth and climatic change, *VIII International Scientific Agricultural Symposium "Agrosym 2017"* Jahorina, 05-08 October 2017, Bosnia and Herzegovina. Book of proceedings, 111-117. (5x0,5=2,5 бода)

[http://agrosym.ues.rs.ba/agrosym/agrosym\\_2017/BOOK\\_OF\\_PROCEEDINGS\\_2017\\_FINAL.pdf](http://agrosym.ues.rs.ba/agrosym/agrosym_2017/BOOK_OF_PROCEEDINGS_2017_FINAL.pdf)

*Maize is main field crop on the arable lands of Bosnia and Herzegovina (B&H). In the 2011- 2015 period, maize was grown on average 189 137 ha or close to 20% of arable land. The majority of maize growing area was situated in the northern lowland region and in Republic of Srpska (RS). Considerable variation of the yearly yield was found in this period from 2.7 t ha<sup>-1</sup> (2012) to 4.7 t ha<sup>-1</sup> (2014), mainly under influence of weather conditions. With that regard, precipitation and temperature regimes, particularly in July and August, had considerable effects. 2011, 2013 and 2015 growing seasons were more close to usual values. However, 2012 and 2014 were considerably deviated and characterized by drought and hot stress (2012) and excessive, but for maize more favorable, precipitation and the lower temperature (2014). Six meteorological stations were selected for weather characterization as follows: Bijeljina (BI), Tuzla (TZ), Gradacac (GR), Banjaluka (BL), Prijedor (PR) and Bihac (BH). Precipitation and mean air temperatures in the period 2011-2015 were compared to the long-term means 1961-1990 (LTM). In general, precipitation in the April-September period (LTM) was lower and temperatures higher in the eastern part (BI: 417 mm and 17.8°C) than in western part (BI: 664 mm and 16.6°C) of the country. These values for two deviated growing seasons were as follows: 288 mm and 20.0°C in BI, 693 mm and 18.9°C in BH (2012), 731 mm and 18.5°C in BI, 1135 mm and 17.1°C in BH (2014).*

*Keywords: precipitation, temperature, maize yield, climatic change.*

Кукуруз је главна ратарска култура у Босни и Херцеговини (БиХ). У периоду од 2011 до 2015. године кукуруз је узгајан у просеку на 189 137 ha или близу 20% обрадивог земљишта. Већи дио површина под кукурузом се налази у сјеверном низијском региону у Републике Српске (РС). У овом периоду, забиљежене су значајне разлике у просјечном приносу, од 2,7 t ha<sup>-1</sup> (2012. године) до 4,7 t ha<sup>-1</sup> (2014. године), и то углавном под утицајем временских услова. С тим у вези, количина падавина и температуре, посебно у јулу и августу, имали су знатни утицај на принос кукуруза. Вегетацијске сезоне 2011., 2013. и 2015. године биле су у оквиру уобичајених вриједности. Међутим, 2012. и 2014. године, временски услови су знатно су одступили од просјека а карактеризирани су их суша и топлотни стрес (2012. године) као и прекомјерне, али за кукуруз повољније, падавине и нижа температура и 2014. години. За карактеризацију временских прилика, изабрано је шест метеоролошких станица, како слиједи: Бијељина (БИ), Тузла (ТЗ), Грађачац (ГР), Бањалука (БЛ), Приједор (ПР) и Бихаћ (БХ). Упоређене су падавине и средње температуре ваздуха у периоду од 2011. до 2015. године, са дугорочним периодом од 1961. до 1990. године, (LTM). У глобалу, падавине од априла до септембра (LTM) биле су ниже, а температуре веће у источном дијелу (БИ: 417 mm и 17,8 °C) него у западном дијелу земље (БЛ: 664 mm и 16,6°C). Ове вриједности за дваје одвојене сезоне биле су следеће: 288 mm и 20,0°C у БИ, 693 mm и 18,9°C у БХ (2012. године), 731 mm и 18,5°C у БЛ, 1135 mm и 17,1°C у БХ (2014. године).

Кључне речи: падавине, температура, принос кукуруза, климатске промјене.

7. Komljenovic, I., Kovacevic, V., Markovic, M., Djurasinovic, G., Radic, V.(2017): Maize response to liming and phosphorus fertilization in Lijevce polje region Bosnia and Herzegovina, *VIII International Scientific Agricultural Symposium "Agrosym 2017"* Jahorina, 05-08 October 2017, Bosnia and Herzegovina. Book of proceedings, 67-72. (5x0,5=2,5 бода)

[http://agrosym.ues.rs.ba/agrosym/agrosym\\_2017/BOOK\\_OF\\_PROCEEDINGS\\_2017\\_FINAL.pdf](http://agrosym.ues.rs.ba/agrosym/agrosym_2017/BOOK_OF_PROCEEDINGS_2017_FINAL.pdf)

*The field experiment of liming (0 and 10 t ha<sup>-1</sup> of powdered hydrated lime) and phosphorus (P) fertilization*

(monoammonium phosphate or MAP: 12% N + 52% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) started in autumn 2008 on acid soil (pH in 1n KCl: 4.28) of Lijevce polje region (Laktasi municipality, Bosnia and Herzegovina). Three doses of P (0, 500, 1000 and 1500 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup>) on the conventional fertilization (160 N + 75 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 75 K<sub>2</sub>O kg ha<sup>-1</sup>) were applied in four replicates (basic plots of liming and P fertilization 640 m<sup>2</sup> and 40 m<sup>2</sup>, respectively). The conventional fertilization was applied in the next years of the experiment. Soil of the experiment was low supplied with plant available P and adequate supplied with potassium (AL-method: 2.9 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> and 23.4 mg K<sub>2</sub>O in 100 g of soil). Maize was grown in monoculture from 2009 to 2013. Average grain yield of maize was considerable different among the years, ranging from 2.06 to 9.38 t ha<sup>-1</sup>. Under less favorable weather conditions (drought and high temperature stress) in the 2011, 2012 and 2013, yields were considerably lower (mean 4.28 t ha<sup>-1</sup>) than in the remaining two years (mean 9.20 t ha<sup>-1</sup>). In general, liming effects on maize yields were stronger than P effects with considerable impacts of weather conditions. Affected by liming, yields were increased for 39%, 18%, 47%, 25% and 158%, for 2009, 2010, 2011, 2012 and 2013, respectively. However, effects ranged, depending on the year, from non-significant differences (2012) to 32% (2013).

**Keywords:** maize, liming, fertilization, phosphorus, grain yield.

У јесен 2008. године, на подручју општине Лакташи, постављен је пољски оглед на киселом земљишту (pH и 1 n KCl : 4.28) са 2 третмана мелиоративног ѡубрења калијумом (0 и 10 t ha<sup>-1</sup> прашкасти хидратизовани креч) и 3 третмана мелиоративног ѡубрења фосфором: 500, 1000 и 1500 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> (моноаммонијум фосфат или MAP: 12% N + 52% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) + контрола (без ѡубрења фосфором). Цијели оглед је поред тога ѡубрен са стандардном количином НПК храњива: (160 N + 75 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 75 K<sub>2</sub>O kg ha<sup>-1</sup>). Оглед је постављен у четири понављања са случајним распоредом блокова и парцела. Површина основне парцеле калицизације износила је 640 m<sup>2</sup> а фосфатизације 40 m<sup>2</sup>. Стандардно ѡубрење је примјењивано сваке године током истраживања. Земљиште на којем је постављен оглед је имало низак ниво физиолошки активног фосфора или добро снабђевено активним калијумом (AL-метода: 2,9 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> и 23,4 mg K<sub>2</sub>O у 100 g земљишта). Кукуруз је узгајан у монокултури од 2009. до 2013. године. Просјечан принос кукуруза се по вегетацијским сезонама знатно разликовао, крећући се од 2,06 до 9,38 t ha<sup>-1</sup>. Приноси кукуруза у маје повољним временским условима (суша и високе температуре ваздуха) у 2011., 2012. и 2013. години су били знатно нижи (просјек 4,28 t ha<sup>-1</sup>) у односу на преостале две године (просјек 9,20 t ha<sup>-1</sup>). Уочитено, калицизација је имала снажнији ефект на принос кукуруза у односу на третмана фосфатизације са знатним утицајем временских услова на принос кукуруза. Под утицајем калицизације, приноси су повећани за 39%, 18%, 47%, 25% и 158%, у 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013, респективно. Међутим, ефекти фосфатизације на принос зрна кукуруза су више зависили од временских услова. Они су се кретали, зависно од године гајења, од статистички не сигнификантних разлика (2012. године) до високосигнификантних 32% (2013. година).

Кључне речи: кукуруз, калицизација, ѡубрење, фосфор, принос зрна.

## 2.7. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (3 бода)

- Przulj, N., V. Momcilovic, M. Miroslavljevic, **V. Radic** (2015): Contribution Of Stored Preanthesis Assimilate To Grain Yield In Spring Barley. IV International Symposium and XX Scientific-professional Conference of Agronomists of Republic of Srpska, AgroRes 2015, Book of abstracts pp. 72-73, March 2<sup>nd</sup> – 6<sup>th</sup>, 2015, Bijeljina, Bosnia and Herzegovina. (3x0,75=2,25 бодова)
- Petkovic, B., Dj. Gataric, **V. Radic**, V. Milic, N. Przulj. (2016): Variability of yield and quality of seeds of red clover (*Trifolium pratense* L.). VII International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2016", pp. 426, 6-9.10.2016, Jahorina, Bosnia and Herzegovina. (3x0,5=1,5 бод)
- Srdic, S., **Radic**, V., Przulj, N. (2017): Morphological and productive characteristics of Bc maize hybrids (*Zea mays* L.). 8<sup>th</sup> International Scientific Agriculture Symposium, Agrosym 2017, Jahorina.

Book of Abstracts, 141.

(3x1=3 бода)

4. Stojicic, M., Romac, G., Bajicic, K., **Radic, V.**, Przulj, N. (2017): Productivity and quality of the spring field pea (*Pisum sativum* L.), 8<sup>th</sup> International Scientific Agriculture Symposium, Agrosym 2017, Jahorina. Book of Abstracts, 139. (3x0,5=1,5 бод)
5. Bajicic, K., Stojicic, S., Romac, G., **Radic, V.**, Przulj, N. (2017): The efect of lime materials and zeolite application on alfalfa (*Medicago sativa* L.), 8<sup>th</sup> International Scientific Agriculture Symposium, Agrosym 2017, Jahorina. Book of Abstracts, 138. (3x0,5=1,5 бод)
6. Petkovic, B., Przulj, N., **Radic, V.** (2017): Veriation morphological traits of red clover (*Trifolium pratense* L.) in Banja Luka (Bosnia and Hercegovina) environmental conditions. 8<sup>th</sup> International Scientific Agriculture Symposium, 2017, Jahorina. Book of Abstracts, 134. (3x1=3 бода)
7. Romac, G., Noznic, M., Stojcic, M., **Radic, V.**, Bajicic, K., Przulj, N. (2017): Genetic and environmental variability of yield and yield components in the soybean (*Glycina max* L.) 8<sup>th</sup> International Scientific Agriculture Symposium, 2017, Jahorina. Book of Abstracts, 136. (3x1=3 бода)
8. **Radic, V.**, Komljenovic, I. (2019): Polycross selection of red clover. 8<sup>th</sup> International simposium on agricultural sciences, 16-18 May 2019, Trebinje, Book of abstracts, 79. (3x1=3 бода)
9. Petkovic, B., Przulj, N., **Radic, V.** (2019): The influence of extreme weather conditions on the productivity of one year old feed mixtures in the mountainous region of the city of Banja Luka. 8<sup>th</sup> International simposium on agricultural sciences, 16-18 May 2019, Trebinje, Book of abstracts, 79. (3x1=3 бода)

#### 2.8. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у зборнику извода радова (1 бод)

1. Прдановић, С., Вучковић, С., Кнежевић, Д., **Радић, В.** (2015): Стње и изазови у очувању и коришћењу генетичких ресурса у Републици Србији, VIII Научно-стручни скуп из селекције и семенарства,"Генетички ресурси, оплемењивање и семенарство у пољопривреди Србије – Стње и перспективе". 28. и 29. мај 2015. Зборник сажетак, стр. 29. (1 бод)

#### 2.9. Реализовани међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту (3 бода)

- 1."Унапређење сјеменске производње стрних жита кроз имплементацију савремених технологија и интродукцију нових сорти", Билатерални програм сарадње са Црном Гором; (2016-2017), сарадник на пројекту. (3 бода)

Укупно научна/умјетничка дјелатност кандидата послије посљедњег избора/реизбора:

10 (2.1.) + 4 (2.2.) + 25 (2.3.) + 30 (2.4.) + 9 (2.5.) + 18 (2.6.) + 21,75 (2.7.) + 1 (2.8.) + 3 (2.9.) = 121,75 бодова

#### г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег

**3.1. Рецензијани универзитетски уџбеник који се користи у земљи (6 бодова)**

1. Ђорђе Гатарић, Миланка Дринић, Војо Радић, Александар Краљ (2014): Производња на ораницама и хранљива вриједност крмног биља, 305 страна.  $(6 \times 0,75 = 4,5$  бодова)

**3.2. Вредновање наставничких способности одређујуће се на основу анкете студената о квалитету извођења наставе**

Из Извештаја Комисије у избор за звање доцента бр.10/3.1491/15 од 07.05.2015. године; кандидат је оцијењен са оцјеном "Изврсно".  
(10 бодова)

**Образовна дјелатност послије последњег избора**

**4.1. Менторство кандидата за степен другог циклуса (4 бода)**

1. Настић Срђана (2018): "Утицај интеракције генотипа и спољне средине на принос и квалитет јечма (*Hordeum vulgare L.*)", магистарски рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука ННВ-а Пољопривредног факултета бр. 10/3.3-2987-1-6/18 од 05.09.2018. године).  $(4 \times 1 = 4$  бода)

**4.2. Члан комисије за одбрану рада другог циклуса (2 бода)**

1. Марковић Јелена (2016): Дормантност озимог јечма (*Hordeum vulgare ssp.nutans L.*), мастер рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука ННВ-а Пољопривредног факултета бр. 10/3.3-927-4-17/16 од 06.04.2016. године),
2. Петковић Борислав (2016): Агрономска и генетичка својства црвене дјетелине (*Trifolium pratense L.*) у компаративним огледима, магистарски рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука ННВ-а Пољопривредног факултета бр. 10/3.2424-8-12/17 од 04.09.2017. године),
3. Ромац Гордана (2017): Утицај генотипа и године на продуктивне особине соје (*Glycine max L.*), мастер рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука ННВ-а Пољопривредног факултета бр. 10/3.2424-8-12/17 од 04.09.2017. године).  $(3 \times 2 = 6$  бода)

**4.3. Менторство дипломског рада (1 бод)**

1. Бојић Љубица (2016): Испитивање сората луцерке за интензивну производњу, дипломски рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/4.2850/16 од 21.09.2016. године).  $(1 \times 1 = 1$  бод)

**4.4. Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса (1 бод)**

1. Ристић Славена (2016): Производња сјемена стрних жита, завршни рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/4.2180-4/16 од 24.08.2016. године),
2. Дујаковић Драгана (2018): Контрола производње сјеменских усјева, завршни рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/4.1454/18 од 11.05.2018. године),
3. Илић Михајло (2018): Избор сорте за производњу расада дувана (*Nicotina tabacum L.*), завршни рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/4.3759/18 од 18.10.2018. године),
4. Секулић Сандра (2018): Контрола квалитета сјемена стрних жита завршни рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/4.3261/18 од 14.09.2018. године),

5. Давор Видљиновић (2018): Производња сјемена хибридног кукуруза, завршни рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/3.4793-4-9/18 од 27.12.2018. године),
6. Ступар Огњен (2019): Карактеристике нових хибрида кукуруза (*Zea mays L.*), завршни рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/3.388-6-10<sub>1</sub>/19 од 20.02.2019. године),
7. Врачар Бојана (2019): Селекција смиљките, завршни рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/3.388-6-10<sub>2</sub>/19 од 20.02.2019. године),
8. Злојутро Татјана (2019): Утицај агроеколошких фактора на производњу сјемена соје, завршни рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/3.877-8-6<sub>2</sub>/19 од 27.03.2019. године),
9. Вукчевић Дејан (2019): Квалитети својства сорти стрних жита, , завршни рад, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, (одлука декана Пољопривредног факултета бр. 10/2930-13-14<sub>4</sub>/19 од 10.09.2019. године).

(9x1=9 бодова)

#### **4.5. Вредновање наставничких способности (10 бодова)**

Академска година	Предмет	оценка
2015/2016	Оплемењивање ратарских и повртарских биљака - предавања	4,69
2017/2018	Сјеменска производња у ратарству и повртарству - предавања	4,67
2017/2018	Сјеменска производња у ратарству и повртарству - вјежбе	4,68
2017/2018	Дорада, анализа и паковање сјемена - предавања	4,55
2017/2018	Дорада, анализа и паковање сјемена - вјежбе	4,33
Просјек:		4,58

Вредновање наставних способности за наставнике и сараднике који су изводили предавања на Универзитету у Бањој Луци оцењује се у оквиру система квалитета на Универзитету према методологији утврђеној Стратегијом осигурања квалитета. На основу анкетирања студената о квалитету наставе коју је изводио у претходном изборном периоду доц. др Војо Радић добијена је просјечна оцјена за посматрани период која износи 4,58. Кандидат је оцијењен са просјечном оцјеном "изврсно".

**10 бодова**

**Укупно образовна дјелатност кандидата прије посљедњег избора/реизбора:**

**10 (3.1.) + 4,5 (3.2.) = 14,5 бодова**

**Укупно образовна дјелатност кандидата послије посљедњег избора/реизбора:**

**4 (4.1.) + 6 (4.2.) + 1 (4.3.) + 9 (4.4.) +10 (4.5.) = 30 бодова**

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

**Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора:**

##### **5.1. Стручни рад у часопису националног значаја (са рецензијом) (2 бода)**

1. Гатарић, Ђ., Радић, В., Ђурић, Б. (2007): Ревитализација сјеменске производње у функцији стратегије развоја пољопривреде Републике Српске. Агрознаје, Вол. 88, бр. 4. Бања Лука, стр. 5-13.

**(2 бода)**

**Укупно стручна дјелатност кандидата прије посљедњег избора:**

**2,0 (5.1.) = 2,0 бода**

### ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД ОСТВАРЕНИХ БОДОВА

Категорија	БОДОВИ		Укупан број бодова
	Приje последњег избора	Послиjе последњег избора	
Научна дјелатност	96,15	121,75	217,9
Образовна дјелатност	14,5	30	44,50
Стручна дјелатност	2	-	2
УКУПНО	112,65	151,75	264,4

### III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Одлуком Наставно-научног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Бањој Луци бр. 10/3.4127-3-7/19 од 19.11.2019. године именовани смо у Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извештаја за избор у академско звање према расписаном конкурсу објављеном у дневном листу "Глас Српске" од 18.12.2019. године и на веб страници Универзитета у Бањој Луци. На објављени Конкурс за избор наставника на ужу научну област Генетика и оплемењивање пољопривредних биљака, на Пољопривредном факултету у Бањој Луци, пријавио се један кандидат, др Војо Радић.

Према члану 77. Закона о високом образовању ("Службени гласник Републике Српске" број 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16 и 31/18) члана 135. Статута Универзитета у Бањој Луци, за избор у звање ванредног професора потребно је испунити следеће услове: 1) проведен најмање један изборни период у звању доцента; 2) најмање пет (5) научних радова из области за коју се бира, објављених у научним часописима и зборницима са рецензијом, након избора у звање доцента; 3) објављена књига (научна књига, монографија или универзитетски уџбеник) након избора у звање доцента; 4) члан комисије за одбрану магистарског или докторског рада или менторство кандидата за степен другог циклуса.

На основу изложених података може се видети да доцент др Војо Радић испуњава све услове из члан 77 Закона о високом образовању и члана 135 Статута Универзитета у Бањој Луци за избор у звање и на радно место ванредни професор. Према критеријумима Универзитета у Бањој Луци, кандидат има испуњен и премашен услов у броју потребних поена из различитих категорија радова за избор.

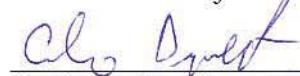
Др Војо Радић је доктор биотехничких наука, има написану монографију из уже научне области и поглавље у водећој монографији међународног значаја. Од последњег избора објавио је 16 научних радова. Четири (4) оригинална научна рада објавио је у водећим научним часописима међународног значаја са импакт фактором. На два рада је први аутор за што је награђен од Управног одбора Универзитета, као и Министарства за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, Републике Српске. Три (3) научна рада објавио је у међународним часописима, а два (2) у националним часописима. Седам (7) научних рада са међународних скупова штампани су у зборницима радова. Аутор је и 11 научних радова на научним скуповима међународног и националног значаја, штампаних у зборнику извода радова. Током претходног периода кандидат је активно учествовао у реализацији више међународних и домаћих пројеката, те више научних и стручних скупова у земљи и иностранству.

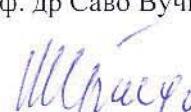
Др Војо Радић је био ментор у изради једног (1) магистарског и десет (10) завршних радова, члан комисија за одбрану два (2) магистарска и једног (1) мастер рада, као и члан комисије за одбрану 37 завршних радова. У досадашњем научно-истраживачком раду кандидат је показао веома добре резултате у области којом се бави и може се очекивати да ће и даље успешно развијати универзитетску каријеру. Такође, у досадашњем раду у настави успостављао је добар однос са студентима, осавременио је предавања и вежбе и високо је оцењиван у студентским анкетама.

Полазећи од анализе целокупне наставне и научно-истраживачке делатности кандидата др Воје Радића, обима и квалитета његовог рада, предлажемо Наставно-научном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Бањој Луци да прихвати позитиван извештај, те да предложи Сенату Универзитета да се др **Војо Радић** изабере у звање **ванредног професора** за научну област Пољопривредне науке, ужа научна област Генетика и оплемењивање пољопривредних биљака.

Београд - Бања Лука, 15.01.2020. године

Чланови комисије

  
Проф. др Саво Вучковић, предсједник

  
Академик проф. др Ново Пржуљ, члан

  
Проф. др Владан Пешић, члан