

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ:



ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

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

І. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке: Одлука број: 02/04.2305-115/15, Сенат Универзитета, 16.07.2015.
Ужа научна/умјетничка област: Очување генетичких ресурса
Назив факултета: Пољопривредни
Број кандидата који се бирају 3
Број пријављених кандидата 5
Датум и мјесто објављивања конкурса: 09.09.2015. године у дневном листу „Глас Српске“
Састав комисије: а) Др Гордана Турић, редовни професор, уже научне области: Очување генетичких ресурса и Хортикултура, Пољопривредни факултет, Универзитет у Бањој Луци, предсједник Комисије;

- б) Др Соња Ивановска, редовни професор, уже научне области (предмети): Генетика, Биометрика, Коришћење биљних генетичких ресурса, Факултет за пољопривредне науке и храну, Универзитет "Св. Кирил и Методије" Скопље, члан;
- в) Др Зринка Кнезовић, ванредни професор, уже научна област: Биометрика (предмети) Биометрика, Биостатистика, Принципи научно-истраживачког рада, Агронومски и прехранбено–технолошки факултет, Свеучилиште у Мостару, члан;
- г) Др Драгутин Матаругић, редовни професор, уже научна област: Морфологија и физиологија животиња, Пољопривредни факултет, Универзитет у Бањој Луци, члан;
- д) Др Гордана Роквић, доцент, уже научна област: Економика пољопривреде и рурални развој, Пољопривредни факултет, Универзитет у Бањој Луци, члан;

Пријављени кандидати

1. Мирела Кајкут Зељковић, рођ. Кајкут
2. Санда Станивуковић рођ. Грачанин
3. Јелена Никитовић
4. Наташа Лукић
5. Љиљана Нужић, рођ. Мисирача.

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Мирела (Драго, Љубинка) Кајкут Зељковић
Датум и мјесто рођења:	31. октобар 1986., Бања Лука
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Бањој Луци, Институт за генетичке ресурсе
Радна мјеста:	Млади истраживач
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Хортикултурно научно друштво БиХ; Комора инжењера пољопривреде Републике Српске; Научно воћарско друштво Републике Српске;

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет Бања Лука
Звање:	дипломирани инжењер пољопривреде

	(предболоњски студиј)
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2010.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,54
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет Бања Лука
Звање:	магистар воћарства 120 ЕЦТС
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2013.
Наслов завршног рада:	<i>In vitro</i> конзервација принова (accessions) крушке (<i>Pyrus communis</i> L.) у Банци гена Републике Српске
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Пољопривредне науке (Биљне науке)
Просјечна оцјена:	9,05
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Институт за генетичке ресурсе Универзитета у Бањој Луци, истраживач – виши сарадник, 2014.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора (Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)
Оригинални научни рад у часопису националног значаја (6 бодова) 1x4,5=4,5 бод
<p>1. Мирела Кајкут, Мандић, Д., Лидија Томић, Марина Радун . 2012. Почетна генетичка карактеризација принова ражи (<i>Secale cereale</i> L.) у Ванци гена Републике Српске. <i>Агрознање</i> 13(1): 225-232.</p> <p>Банка гена Републике Српске (Институт за генетичке ресурсе Универзитета у Бањалуци) основана је 2009. године. Карактеризација принова примјеном генетичких маркера започела је током 2010. године. У овом раду приказани су почетни резултати генетичке карактеризације 5 принова ражи. Анализа принова извршена је примјеном RAPD маркера (Randomly Amplified Polymorphic DNA). Број амплификованих локуса који су добијени цикличном реакцијом полимеразом износио је 13. Од 13 амплификованих локуса 7 су били полиморфни што представља укупан полиморфизам од 54%. Коефицијент генетичке сличности (према Jaccard-у) кретао се од 0,68 за сорту Нанид, 0,73 за сорту Селго и 0,78%, за сорту Албео. Коефицијент сличности између принова 1 и 2 (непознатог имена) износио је 1, што значи да ове двије принове имају идентичне алелне профиле за анализиране локусе, односно између принове 1 и принове 2 нема израженог полиморфизма. Генетички најсличнији су сорта Албео и дупликатне принове док најмању генетичку сличност са осталим анализираним приновама има сорта Нанид.</p>

Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (3 бода) **1x3=3 бод**

2. Gordana Đurić, Pašalić, B., Mirela Kajkut. 2012. Lenticels as pomological characteristics of pear fruit. Abstract book/I international symposium and XVII scientific conference of agronomists of Republica of Srpska, 19th-22th March, Trebinje. 159.

Лентицеле, на плодовима који су трајно покривени епидермисом, предствалају органе за провјетравање интерцелулара унутрашњих ткива плода и, са тог аспекта, плодови крушака нису били у фокусу истраживања генотипских специфичности функције лентицела, као ни заступљености лентицела на плодовима као индикативног показатеља ових процеса. У овом раду анализирани су морфолошки параметри и заступљеност лентицела на покожици плода са циљем да се утврди до ког нивоа поузданости се лентицеле на плодовима могу сматрати сортном карактеристиком у датим еколошким и производним условима. Нагласак је стављен на оцјену заступљености лентицела на плодовима, имајући у виду сложеност процеса чувања крушке у хладњачама. Оцјена лентицела као компоненте помолошке дескрипције и естетске вриједности плодова крушака била је пратећи сегмент овог истраживања. Истраживање је извршено на 10 сорти крушке у интензивним засадима (Фетелова, Лукасова, Боскова бочица, Виљамовка црвена, Комис, Гелертова, Конферанс, Пакхамс тријумф, Санта Марија и Виљамовка) и 4 сорте из старог сортимента (Харденпонтова масловка, Калуђерка, Красинка и Старкримпсон), као и на 5 аутохтоних сорти (Царевка, Цитронка, Лубеничарка крупна, Сијерак и Вишеградска) колекционисаних у Институту за генетичке ресурсе Универзитета у Бањој Луци. Лентицеле су на плодовима фотодокументоване, а анализа заступљености извршена је софтверском обрадом слике. Просјечна заступљеност лентицела на плодовима посматраних сорти крушака била је 24,15 лентицела по 1cm² покожице плода, с тим да је утврђено значајно варирање, како између сорти тако и између појединачних плодова исте сорте. Најмањи просјечан број лентицела на 1cm² имала је сорта Лукасова (11,70), а највећи сорта Виљамовка (37,50). Интервал варијације броја лентицела по 1cm² покожице плода код сорти које су имале коефицијент варијације испод 30% био је од 7-44 лентицеле по 1cm², а код сорти које су имале коефицијент варијације преко 30% интервал варијације био је од 6-66 лентицела по 1cm² покожице плода. Оцјена лентицела као естетске компоненте плода крушке показује да лентицеле код посматраних комерцијалних сорти крушака углавном немају естетски значај, док се код аутохтоних сорти крушака (Царевка, Вишеградска и Цитронка) лентицеле могу идентификовати као естетска компонента у дескрипцији плодова.

Научни рад на скупу националног значаја штампан у зборнику извода радова (1 бод) **1x1=1 бод**

3. Mirela Kajkut, Branka Javornik, Lidija Tomić. 2009. Monitoring of double stranded DNA destruction in *Prunus cerasifera* Ehrh. leaf during different temperature and time of storage” Abstract book/Scientific professional students congress in Republica Srpska “Students encountering science” 28th-29th November, Banja Luka. 122-123.

Праћена је динамика деструкције дволанчане ДНК (dsDNA) у узорцима листа цанарике (*Prunus cerasifera* Ehrh.) током различитог режима и периода чувања у циљу утврђивања максималног времена чувања узорка. За анализу су узети листови једног стабла цанарике који су подјељени у двије групе. Прва група изложена је режиму чувања од +4°C а друга група узорка је чувана на -20°C. Изолација укупне геномске ДНК извршена је СТАВ екстракционим пуфером и протоколом према Javornik и Kump (2006). Прва изолација извршена је исти дан по узимању узорка и то из два узорка (листа) а сљедећа након 15 дана. Квантификација дволанчане ДНК је вршена на спектрофотометру мјерењем апсорпције свјетлости таласне дужине 260 nm, гдје једна апсорбанца

(A) одговара количини од 50 ng dsДНА у 1ml раствора. Према концентрацијама dsDNA примјећена је тенденција опадања концентрације dsDNA након 15 дана чувања узорака на различитом режиму чувања. Резултати овог истраживања показали су да је изолација ДНК могућа и након 15 дана чувања у различитим температурним условима. Могућност накнадне изолације ДНК је значајна из разлога могуће спријечености истраживача да изолацију уради исти дан узорковања као и евентуалног губитка ДНК изолата током рада. Динамика деструкције дволанчане ДНК наставља се и у наредном периоду изолацијом и квантификацијом сваких 15 дана у циљу утврђивања максималног рока чувања узорака.

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (1 бод)=1 x2=2 бода

1. "Развој протокола за *in vitro* конзервацију биљних генетичких ресурса" Министарство науке и технологије Републике Српске (2012-2013), уговор о гранту број 19/6-020/964-92-1/11 - сарадник у пројекту.
2. "Иницијација генеративне диференцијације апекса шљиве"- Министарство науке и технологије Републике Српске (2014), уговор о гранту број 19/06-020/961-141/11 - сарадник у пројекту.

Радови послје последњег избора/реизбора

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

Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (10 бодова)=
1x 10=10 бодова

4. Kajkut, M., Đurić, G., Mičić. N. 2015. Preliminary Identification of Pear Accessions of Lubeničarka Group Using RAPD Markers. European Journal of Horticultural Science (eJHS), No. 3/2015: 134-138.

Прелиминарна идентификација шест принова крушке (*Pyrus communis* L.) из групе "Лубеничарки" из колекције Банке гена Републике Српске је извршена у циљу поређења генетичке сличности. Принове крушке су анализирани примјеном RAPD (Randomly Amplified Polymorphic DNA) маркера. Принове крушке из групе "Лубеничарки": "Лубеничарка", "Лубеничарка Милићи", "Лубеничарка Зворник", "Лубеничарка Власеница", "Крупна Лубеничарка" и "Црна Лубеничарка", су анализирани употребом 11 прајмера који су аамплификовали базне праове дужине између 400 и 2000 базних парова. Добијени резултати су показали да анализирани принове могу да се подијеле у двије групе. У првој групи се налазе принове чији је коефицијент генетичке сличности износио 1.0 и то: Лубеничарка", "Лубеничарка Милићи", "Лубеничарка Зворник", "Лубеничарка Власеница", "Црна Лубеничарка. Само једна принова се налази у другој групи и то "Крупна Лубеничарка" гдје је коефицијент генетичке сличности износио 0.6.

Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (3 бода)3+0,9+0,9+3=7,8

5. Kajkut, M., Đurić, G. 2014. Using molecular markers for germplasm identification in Bosnia and Herzegovina. COST Action, FA1104 "Sustainable production og high-quality cherries for European market, WG 1 meeting "Use molecular Markers for Diversity Studies", Book of Abstract, 03rd-05th March, Budapest, 6.

Територија Босне и Херцеговине је била историјски изложена утицају различитих цивилизација. У БиХ путем спонтане или планске хибридизације и селекције, интродукована гермплазма је учествовала у креацији нових аутохтоних сорти (Ђурић и сар., 2009, 2013). Идентификација и

молекуларна карактеризација гермплазме Босне и Херцеговине је веома важна због конзервације и одрживе употребе. У послјидњих неколико година, започета су истраживања помоћу молекуларних маркера су БиХ. Истраживања су обављена на гермплазми јабуке (Гаши и сар., 2010) и гермплазми крушке (Гаши и сар., 2013) примјеном SSR (Simple sequence repeats) маркера. Укупно 39 принова јабуке, 24 традиционалне БиХ сорте и 15 комерцијалних су испитане употребом 10 SSR маркера и 23 морфолошке карактеристике. Истраживања су показала да традиционалне БиХ сорте јабуке имају велик број јединствених алела, те да нема корелације између морфолошког и молекуларног сета (Гаши и сар., 2010). Примјеном 13 микросателитних маркера, 64 принове крушке су анализирани, 27 традиционалних БиХ сорти и 9 комерцијалних сорти. Традиционалне БиХ принове су се генетички разликовале од комерцијалних сорти које су се груписале у појединачну реконструктивну популацију (Гаши и сар., 2013). Сорте винове лозе су такође анализирани примјеном AFLP (Amplified fragment length polymorphism) и SSR маркера. Због непознатог поријекла, сорта Жилавка је анализирана са SSR маркерима са циљем добијања стандардног генотипа Жилавке. Такође, AFLP маркери су коришћени за испитивање генетичке основе варијабилности у оквиру сорте (Томић и сар., 2010). Група БиХ сорти винове лозе је анализирана употребом SSR маркера у циљу утврђивања генетичке везе и детекције степена генетичке разноврсности. Укупно 51 сорта винове лозе у БиХ је анализирана са 22 микросателитна маркера. Укупно 25 јединствених отисака, и то 23 сорте и 2 неименована генотипа су пронађени. Резултати су коришћени за успостављање колекције гермплазме винове лозе (Томић и сар., 2012). RAPD (Randomly amplified polymorphic markers) су примјењивани за почетну молекуларну карактеризацију принова ражи (*Secale cereale* L.) и крушке (*Pyrus communis* L.) у Банци гена Републике Српске. Поређење пет принова ражи показали су да у Банци гена постоје дупликатне принове (Кајкут и сар., 2012). Такође 11 принова крушке је анализирано, а добијени резултати су показали да постоји 5 дупликата (Кајкут, 2015).

6. Đurić, G., Mičić, N., Cvetković, M., Stanivuković, S., Кајкут, М., Plić, P. 2014. Some results of the characterization of germplasm of fruit trees in the Republic of Srpska. Book of Abstract, SEEDNet the Way Ahead, November 05th-06th, Ljubljana, 41.

Територија Републике Српске је веома богата гермплазмом воћака а исто тако се може сматрати ген-центром дивљих воћних врста. Инвентаризација, колекционисање и карактеризација гермплазме воћака је реализована кроз активности Радне групе за воћке и винову лозу. До краја 2014. године, у бази података је унесено 355 принова и то: 179 јабуке, 111 крушке, 26 шљиве, 13 трешње и 26 смокве. Мултипликација великог броја принова је извршена у расаднику Института за генетичке ресурсе, чиме је обезбјеђен материјал за подизање колекције воћака. Током 2013. године подигнуте су двије колекције са локалним сортама. Једна се налази у Ботаничкој башти Универзитета у Бањој Луци гдје је засађено 237 стабала: 62 сорте јабуке, 43 сорте крушке, 6 сорти шљиве и 6 сорти трешње. Друга колекција је подигнута на територији општине Чајнич (Миљено) гдје је засађена 205 стабала, 26 сорти јабуке и 15 сорти крушке. За одређен број инвентарисаних и колекционисаних сорти, урађена је морфолошка, сензорна, помолошка, хистолошка, биохемијска и молекуларна карактеризација. Креирана је база података која садржи информације о локацији, пасошким подацима, колекционим формама и резултатима спроведених анализа. У циљу елиминације дупликатних принова, у наредном периоду потребно је ставити акценат на санитарни статус и молекуларну карактеризацију колекционисаних принова.

7. Đurić, G., Lolić, B., Кајкут Зеликовић, М., Delić, D., Koprivica, M., Radulović, M., Nikolić, P., Mičić, N., Erić, Ž. 2015. Detection of viruses presence in fruit collection in the Gene Bank in Republic of Srpska. Book of Abstract, IV international symposium and XX scientific conference of agronomists of Republic of Srpska, 02-06 March, Bijeljina, 88.

Провјера вирусног статуса извршена је на 227 принова јабучастих и коштичавих воћака из

колекције у Банци гена Републике Српске на локацији Института за генетичке ресурсе Универзитета у Бањалуци примјеном DAS-ELISA теста. На јабучастим воћкама је урађена анализа на присуство сљедећих вируса: вирус хлоротичне лисне пјегавости (*Apple Chlorotic Leaf Spot Virus*, ACLSV), вирус браздавости стабла јабуке (*Apple Stem Grooving Virus*, ASGV), вирус јамичавости стабла јабуке (*Apple Stem Pitting Virus*, ASPV) и вирус мозаика јабуке (*Apple Mosaic Virus*, ApMV). На коштичавим воћкама је урађена анализа присуства вируса шарке шљиве (*Plum Pox Virus*, PPV), вируса кржљавости шљиве (*Prune Dwarf Virus*, PDV) и вируса некротичне прстенасте пјегавости (*Prunus Necrotic Ring Spot Virus*, PNRSV). Сви узорци су серолошки тестирани DAS-ELISA методом са комерцијалним антисерумима по препорученим протоколима (Bioreba, Switzerland). Анализирано је 207 принова јабуке и крушке, од чега је 24 узорака позитивно на присуство ACLSV, 12 узорака позитивно на присуство ASGV, а 9 узорака позитивно на присуство ASPV. Један узорак је био сумњив на присуство ApMV. Од укупно анализираних 19 принова коштичавих воћака, 6 узорака је позитивно на присуство PPV, а 5 узорака је позитивно на присуство PDV. Присуство PNRSV није потврђено код анализираних принова коштичавих воћака.

8. Кажут Зелјковић, М., Ђурић, Г., Кондић, Д. 2015. *In vitro* conservation of potato (*Solanum tuberosum*) accessions in the Gene Bank of Republic of Srpska. Book of Abstract, IV international symposium and XX scientific conference of agronomists of Republic of Srpska, 03-05 March, Bijeljina, 275.

Активности на очувању биљних генетичких ресурса у Републици Српској спроводе се кроз Програму очувања биљних генетичких ресурса који је усвојила Народна Скупштина (Службени гласник РС, број 59/08). У оквиру Програма, формирана је Радна група за индустријско биље чији је задатак спровођење различитих активности у циљу очувања аутохтоних генотипова индустријских биљака од потпуног губитка. Те активности се реализују кроз инвентаризацију, колекционисање, карактеризацију и конзервацију. Већи дио територије Републике Српске је инвентарисан, а започете су активности у циљу конзервације принова. Принове кромпира, Гламочки и Рогатички које су инвентарисане и колекционисане на подручју општине Рибник су кориштене за увођење у *in vitro* културу. Као експлантат за увођење у културу кориштена је клица кртоле кромпира. Послије процедуре површинске стерилизације, експлантати су инокулисани на MS подлогу (Murashige & Skoog, 1962) без хормона. Уведене принове су биле изложене сљедећем режиму: 8h тама и 16h свјетло, при температури од 22-25°C. Развој експлантата је праћен кроз пет седмица а потом је извршено издвајање преживјелих и развијених експлантата. Већи број преживјелих и развијених експлантата је био код принове Гламочког кромпира, укупно 70% док је код принове Рогатичког кромпира био мањи, укупно 40%. Развијени експлантати су потом кориштени за наредни пасаж. Иако је принова Рогатичког кромпира имала мањи проценат преживјелих експлантата, пасажом су умножени, те се на тај начин увећао број експлантата. Послије пасажа, број преживјелих и развијених експлантата је код принове Гламочког кромпира износио 90% а код принове Рогатичког кромпира износио је 75%. Сви умножени експлантати су поново изложени температурном режиму од 22-25°C и 16h свјетла а 8h таме. Увођењем принова Гламочког и Рогатичког кромпира у *in vitro* културу, добијен је полазни материјал за краткорочну, средњерочну и дугорочну конзервацију, карактеризацију, те за добијање безвирусног материјала.

Научни рад на скупу националног значаја штампан у зборнику извода радова (1 бод)= 1x1=1 бод

9. Кажут Зелјковић, М., Мићић, Н. 2015. Конзервација принова крушке (*Pyrus communis* L.) у *in vitro* условима. III Међународни дан очараности биљкама и I научни симпозијум "Очување генетичких ресурса", 18 мај Бања Лука. Зборник сажетака и програм рада, 26-27.

У Банци гена Републике Српске примјењује се *ex situ* конзервација генетичких ресурса воћака. Подигнуте су двије пољске колекције воћака. Једна се налази у склопу Ботаничке баште Универзитета у Бањој Луци, а друга је на локалитету општине Чајниче. У циљу успостављања дупликатне колекције, започета је *in vitro* конзервација принова крушке. У *in vitro* културу уведени су експлантати следећих принова: Глибањка, Јечменица, Сијерак, Јерибасма, Госпоињача, Лубеничарка и Крупна Лубеничарка. Наведене принове уведене су методом бочног пупољка, а експлантати који су претходно површински стерилисани уведени на MS (Murashige and Skoog) подлогу која је садржавала хормоне ВАР и ИВА. Након увођења у културу, вршена је редовна инспекција са циљем да се у случају појаве заразе, такви узорци елиминишу из огледа те да се у даљни поступак упуте они експлантати који су манифестовали раст. Од увођења у културу, инспекција је вршена наредних пет седмица. Степен преживљавања по приновама се кретао од 20% до 60%. Принове Глибањка, Госпоињача и Сијерак су имале највећи степен преживјелих експлантата који је износио 60%, затим Јечменица, Јерибасма и Лубеничарка са степеном преживјелих принова од 40%. Најмањи степен преживјелих експлантат је износио 20% и то код принове Крупна Лубеничарка. Поред степена преживљавања, анализиран је и број развијених листова по принови. Највећи број развијених листова имала је принова Глибањка, са просјечно 4 листа по принови, затим принова Лубеничарка са 2 листа по принови а Сијерак са 1,67 листова по принови. Принова Јечменица, је имала развијена 1,5 листова по принови, затим принова Госпоињача је имала 1,33 листа по принови. Принове Јерибасма и Крупна Лубеничарка су имале развијен по 1 лист по принови. Принова Глибањка имала најмањи степен контаминације и највећи број развијених листова а принова Крупна Лубеничарка највећи степен контаминације и најмањи број развијених листова. Различит степен развоја принова резултат је здравственог статуса стабала са којих су узети узорци. У будућем раду је потребно извршити процедуру санитације у сврху добијања безвирусног материјала.

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (1 бод)=1 x3=3

10. "Карактеризација гермеплазме воћака"- Министарство науке и технологије Републике Српске (2014-), уговор о гранту број 19/06-020/961-158-1/11 - сарадник у пројекту.
11. "Увођење процедура санитације и сертификације садног материјала аутохтоних сорти воћака"- Министарство науке и технологије Републике Српске (2013-), уговор о гранту број 19/6-020/964-47/13 - сарадник у пројекту.
12. "Одржива производња високо-квалитетних плодова трешње и вишње"- Министарство науке и технологије Републике Српске (2015-), уговор о гранту број 19/06-020/961-137/14 - сарадник у пројекту.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 32,30

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству)= 5x3=15 бодова

1. Frameworks, Protocols and Networks for a better knowledge of food behaviours“ - Focus Balkans project FP7. 12th- 13th, October, 2009, Bečići, Montenegro.

2. Application of genetic markers in gene bank - The Nordic Genetic Resources Center (NordGen), Alnarp 2nd-13th March 2009, Sweden.
3. *In vitro* micropropagation and conservation - Suceava Gene Bank – SEEDNet project. Suceava Gene Bank, 19th-22th October 2009, Romania.
4. Biotechnological Methods for Crop Biodiversity Conservation and Research (In vitro, Cryogenic, Molecular Marker and Other techniques) - Russian Academy of Agricultural science, N.I.Vavilov Institute, St. Petersburg, 16th June -8th July, 2012, Russia.
5. Use of Molecular Markers for Diversity Studies -WG1 Meeting, COST Action FA1104. Budapest, 03th-05th March, 2014, Hungary.
- 6.

Образовна дјелатност послје последњег избора/реизбора
(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству)= **1x3=3 бода**

7. From low to high throughput genotyping for fruit breeding- Fruit Breedomics Project, workshop, 14th-15th April, San Michele All Adige, Italy.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 18

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

Стручна дјелатност кандидата (послје последњег избора/реизбора)
(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

Други кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Санда (Ранко, Винка) Станивуковић, рођ. Грачанин
Датум и мјесто рођења:	05. март 1986., Бања Лука
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Бањој Луци, Институт за генетичке ресурсе
Радна мјеста:	Млади истраживач
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Хортикултурно научно друштво БиХ; Комора инжењера пољопривреде Републике Српске; Научно вођарско друштво Републике Српске;

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет Бања Лука
Звање:	Дипломирани инжењер пољопривреде за биљну производњу – воћарство и виноградарство – 180 ЕЦТС
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2010.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,41
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет Бања Лука
Звање:	магистар воћарства 120 ЕЦТС
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2012.
Наслов завршног рада:	Нека својства плодова крушке у зависности од положаја на стаблу
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Пољопривредне науке (Биљне науке)
Просјечна оцјена:	9,16
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Институт за генетичке ресурсе Универзитета у Бањој Луци, истраживач – виши сарадник, 2013.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије последњег избора/реизбора <i>(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)</i>
Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (6 бодова)= 1x6=6 бодова
1. Пашалић, Б., Грубачић, М., Грачанин, С. 2010. Утицај термотерапије на физиолошку конституцију плодова јабуке сорте Грени Смит. <i>Агрознање</i> . Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, вол. 11, бр. 4, стр. 41-51.
У периоду вегетације плодови јабуке су изложени дјеловању различитих фактора који могу проузрковати значајне штете на ускладиштеним плодовима. Присуство јаја и ларви инсеката,

спора фитопатогених гљивица и других микроорганизама утиче на смањење квалитета плодова, нарочито у првим седмицама након складиштења. Неадекватна агротехника у засадима јабуке такође значајно утиче на складишну способност плодова. Наведени недостаци покушавају да се отклоне одговарајућим третманима плодова након бербе, а прије складиштења. Тако, плодови се након бербе потапају или прскају растворима фунгицида и инсектицида, средствима на бази Са, антиоксидантима и сл. Кориштење овох хемијских супстанци значајно доприноси заштити ускладиштених плодова намјењених употреби у свјежем стању, али лоше утиче на перцепцију потрошача, те се све чешће јављају захтјеви за минимизирањем употребе синтетичких материја на убраним плодовима. У новонасталим условима траже се алтернативни поступци заштите плодова који се упућују у складишта. Могуће рјешење представља топлотни третман (термотерапија), односно излагање убраних плодова дјеловању релативно високе температуре у одређеном временском интервалу. Као резултат термотерапије, неутралишу се јаја и ларве термобилних инсекатских врста, као и споре значајних фитопатогених гљивица. Установљено је да термотерапија повољно утиче на редукцију неких физиолошких болести као што је површински склад, али и на укупни физиолошки статус ускладиштених плодова. У раду је проучаван утицај топлотног третмана загријаном водом (48 °С, 6 min) и загријаним ваздухом (38 °С, 72 сата) на појаву физиолошких болести и на промјене физиолошко-биохемијских карактеристика плодова сорте Грени Смит током чувања у НА хладњачи у периоду од 90 дана и 7 дана након складиштења. Уочене су разлике у просјечној тврдоћи меса код плодова изложених термотерапији у односу на контролу, као и међусобне разлике код плодова изложених третману топлим водом у односу на третман топлим ваздухом.

Научни рад на скупу националног значаја штампан у зборнику извода радова (1 бод)=1x1=1 бод

2. Станивуковић, С., Пашалић, Б. 2012. Нека својства плодова крушке у зависности од положаја на стаблу. 5. научно-стручни скуп Студенти у сусрет науци са међународним учешћем. Књига сажетака, стр. 117, Бања Лука, 22.-25. новембар.

У периоду сазрјевања и бербе, тврдоћа плодова крушке може значајно да се разликује како код плодова између различитих стабала једне сорте тако и између плодова на истом стаблу. У раду је анализирана тврдоћа меса плода сорте крушке Санта Марија са 3 позиције на стаблу (врх, средина, база) на различитим експозицијама (исток, запад). Стабла испитиване сорте засађена су у правцу сјевер-југ, гајена у узгојном облику витко вретено на сијанцу дивље крушке и у вријеме истраживања налазила су се периоду пуног плодношења. Вријеме бербе плодова утврђено је на основу ранијих просјечних параметара степена зрелости. Приликом бербе, плодови су означени фотопозиционирањем. Плодови су анализирани непосредно након бербе и након мјесец дана складиштења у хладњачи са нормалном атмосфером. Сви подаци обрађени су статистички, рачунањем средњих вриједности и припадајућих мјера варијабилитета. Подаци су обрађени анализом варијансе у трофакторијални огледу 2 x 2 x 3 (година x експозиција x позиција - зона), посебно након бербе и након складиштења плодова, а значајност разлика утврђена је тестом најмање значајне разлике. Просјечна вриједност тврдоће меса плода анализираних сорте у просјеку била је највећа у вршној а најмања у средишњој зони стабла након бербе, док је након изношења из складишта тврдоћа меса плода била готово једнака код плодова из базне и вршне зоне стабла. Плодови са западне експозиције су имали већу тврдоћу у односу на источну експозицију и након бербе и након складиштења. Истраживање у овом раду показује да позиција и експозиција различито утичу на тврдоћу меса плода, односно тврдоћа меса плода у директној је зависности од положаја у крошњи. На основу наведеног могуће је дефинисати систем узгојног облика као и складишну способност и погодност чувања испитиване сорте.

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (1 бод)=1 бод

3. Генотипске специфичности биохемијско-физиолошких параметара плодова крушке у зависности од позиције и експозиције плода на стаблу. Министарство науке и технологије Републике Српске (2011-2012), уговор о гранту број 19/6-020/964-93-1/10- Сарадник на пројекту.

Радови последије последњег избора/реизбора

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

Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (10 бодова)=**1x3=3 бода**

4. G. Đurić, M. Žabić, M. Rodić, S. Stanivuković, B. Bosančić, B. Pašalić. 2015. Biochemical and pomological assessment of European pear accessions from Bosnia and Herzegovina. Horticultural Science (Prague), 4 (accepted for publication).

Истраживања су спроведена током 2012. и 2013. године на десет аутохтоних сорти крушке са подручја Босне и Херцеговине. Вршено је одређивање следећих карактеристика: маса пода, дужина и ширина плода, дужина и ширина петелке, тврдоћа, растворљива сува материја у ћелијском соку меса плода, укупна сува материја/влага, рН, укупне органске киселине, витамин Ц, укупни феноли, укупни флавоноиди и антиоксидативна активност. Анализом главних компоненти на основу помолошких својстава плода уочљиво је груписање испитиваних аутохтоних сорти у четири основни групе. Анализом главних компоненти на основу биохемијских својстава уочава се груписање и раздвајање појединих испитиваних аутохтоних сорти у три групе. Изузетно висок садржај фенола код сорти Миољњача, Жутица, Пољакиња, Карамут и Градишчанка је свакако препорука за њихово укључивање у програм укрштања. Такође, сорте Миољњача и Пољакиња се одликују крупним и чврстим плодовима а с обзиром да антиоксидативни капацитет утиче и на дужину складиштења воћа, за очекивати је да ове традиционално узгојене сорте могу дуже да опстану и да дуже задрже своје нутритивно вриједне састојке.

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (6 бодова)=
1x6=6 бодова

5. Станивуковић, С., Пашалић, Б., Ђурић, Г. 2013. Биохемијско-физиолошке карактеристике плода крушке у зависности од положаја на стаблу. Агрознање. Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, вол. 14, бр. 4, стр. 507-521.

Биохемијско-физиолошка проучавања плодова крушке сорте Пакамс Тријумф на различитим позицијама (врх, средина, база) и експозицијама (исток, запад) на стаблу извршена су у току 2010. и 2011. године у засаду крушке у Јурковици - општина Градишка. Стабла испитиване сорте засађена су у правцу сјевер - југ, гајена у узгојном облику витко вретено на сијанцу дивље крушке и у вријеме истраживања налазила су се периоду пуног плодоношења. Плодови су анализирани непосредно након бербе и након мјесец дана складиштења у хладњачи са нормалном атмосфером. Анализа варијансе је показала да су тврдоћа меса плода и садржај растворљиве суве материје у ћелијском соку меса плода условљени позицијом плода на стаблу, док експозиција плода није значајно утицала на понашање плодова након бербе и након складиштења. Најмању тврдоћу имали су плодови вршне зоне док је највећа вриједност истог параметра забиљежена код плодова из базне зоне. Плодови из вршне зоне имали су и највећи садржај растворљиве суве материје али

кад је у питању најмањи садржај истог дошло је до одређених одступања посматрајући плодове плодова након бербе и након складиштења. Наиме, плодови из средишње зоне имали су најмању вриједност шећера након бербе али након складиштења иста вриједност је уочена код плодова из вршне зоне док је са аспекта експозиције уочено једнако понашање плодова. Резултати истраживања су значајни за одређивање пробирне бербе плодова воћа као и за очување квалитета ускладиштених плодова.

Научни рад саопштен на међународном научним скупу штампан у цјелини (5 бодова)= $1 \times 1,5 = 1,5$ бодова

6. Gordana Đurić, Predrag Ilić, Sanda Stanivuković, Nikola Mičić, Dijana Vego, Paulina Šaravanja. 2014. Preliminary pomological and biochemical characterization of fig (*Ficus carica* L.) germplasm collected in Herzegovina. Fifth International Scientific Agricultural Symposium "Agrosym 2014", Jahorina, October 23th-26th. Book of Proceedings: 257-262.

У току 2013. године на подручју општина Требиња и Мостара извршена је инвентаризација и узорковање плодова 24 сорте смокве. Стабла са којих су узимани узорци су пронађена у баштама, окућницама као и у запуштеним двориштима. Праћене карактеристике на узоркованим плодовима су: маса, дужина и ширина плода, садржај растворљиве суве материје у ћелијском соку меса плода, укупни феноли и антиоксидативна активност. Просјечна маса плодова кретала се од најмање код сорте Зимица (29,08 g) до највеће код сорте Мостарска (72,85 g). Највећа просјечна дужина плодова забиљежена је код сорте Бутунка (70,55 mm) а најмања код сорте Термењача (37,02 mm). Највећа просјечна ширина плодова измјерена је код сорте Мостарка (55,83 mm), а најмања код сорте Зимица (37,01 mm). Садржај растворљиве суве материје код посматраних сорти кретао се од 11,27 %Brix код сорте Водењача до 26,4 %Brix код сорте Зимица. Укупна фенолна једињења највише су заступљена код сорте Црница (536,44 mg GAE/100 g свјежег воћа) која је поред сорте Златуља имала и најбољи антиоксидативни капацитет (40,45 mg свјежег воћа/mL). Почетна карактеризација испитиваних сорти показује значајну генотипску разноврсност. Да би се извршило очување постојећег сортимента потребно је извршити детаљнија истраживања за конзервацију и евалуацију чиме би се спријечило нестајање постојећег генофонда смокве.

Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (3 бода)= $1,5+1,5+0,9+3=6,9$ бодова

7. Đurić, G., Stanivuković, S., Žabić, M., Mičić, N., Pašalić, B. 2015. Preliminary evaluation of autochthonous apple cultivar from Republic of Srpska. 2nd International Conference on Plant Biogoy and 21st Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, COST ACTION FA 1106 QUALITYFRUIT Workshop, Book of Abstracts, pp 101, Petnica, June 17th-20th.

Аутохтони сортимент јабука је извор богатог генофонда који је због својих позитивних карактеристика значајан за оплемењивачке сврхе. У овом истраживању је обављена прелиминарна евалуација аутохтоног сортимента јабуке са територије Републике Српске на основу анализа помолошке и биохемијске конституције плодова. Резултати треба да послуже за селекцију материјала за мултипликацију и подизање колекционих засада, као и стварање основе за програм оплемењивања. Анализирани су 23 аутохотне сорте јабуке, чији су плодови узорковани током 2012. године. Плодови су узети са стабала која су расла у слободној форми без примјене агротехничких мјера. Од помолошких карактеристика праћена је маса и тврдоћа плода а од биохемијских параметара, у ћелијском соку меса пода анализирани су: растворљива сува материја, pH вриједност, сува материја, укупне киселине, витамин Ц, укупни феноли, флавоноиди и антиоксидативни потенцијал. Највећи садржај витамина Ц забиљежен је код сорте Шећеруша, која

је истовремено имала и највећи садржај укупних фенола, што је у складу са добром антиоксидативном активношћу ове сорте. Поред Шећеруше, издвојила се и сорта Литрењача, чији су плодови имали највећу масу, највећи садржај флавоноида и киселина. Плодови сорте Мирисавка имали су најмању тврдоћу и најмањи садржај суве материје у ћелијском соку меса плода, што указује на слабу предиспозицију ове сорте за дуже складиштење. Велике варијабилности испитиваних параметара између сорти треба узети у обзир приликом оплемењивачког програма и конзервације.

8. Станивуковић, С., Чивчић, Д., Ђурић, Г., Пашалић, Б., Босанчић, Б. 2015. Промјена боје pokožице плода (*Pyrus communis* L.) током складиштења. 4. међународни симпозијум и 20. научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске, Зборник сажетака, стр. 259-260, Бијељина, 02.-06. март.

Боја је један од најважнијих сензорних атрибута која утиче на одлуку потрошача за конзумацију одређене врсте односно сорте. Сазријевање плодова прати промјена боје pokožице плода и веома је битна карактеристика при берби плодова намјењених за складиштење. Врло значајни природни антиоксиданси, као што су феноли и флавоноиди, смјештени су у вакуолама у pokožици плода, а познато је да антиоксидативни капацитет утиче на дужину складиштења плодова. Током 2010. и 2011. године праћена је промјена боје pokožице плодова 4 сорте крушке: Санта Марија, Виљамовка, Фетелова и Пакамс Тријумф. Истраживања су вршена у периоду дозријевања плодова и након складиштења у хладњачи са нормалном атмосфером. Боја плодова одређена је колориметром марке Коника Минолта тип CR 400 у Lab систему боја. Вриједности параметара L (свјетлосног коефицијента) су се кретале у распону од 47,64 до 73,25, параметра a (интензитета зелене и црвене боје) од -13,63 до 5,73 а параметра b (интензитета жуте и плаве боје) од 30,13 до 45,73. У току 2010. године забиљежено је повећање вриједности параметара a и b током складиштења, док није било значајних промјена посматрајући параметар L . Међутим, у 2011. години промјена количине свијетла у боји је значајна код свих испитиваних сорти осим код сорте Пакамс Тријумф. Код сорте Санта Марија дефинисана је и допунска боја pokožице плодова чији се интензитет повећао након складиштења, нарочито посматрајући параметар a , односно релацију спектра боја од негативне зелене до позитивне црвене.

9. Ђурић, Г., Мићић, Н., Цветковић, М., Станивуковић, С., Кайкут, М., Илић, П. 2014. Some results of the characterisation of germplasm of fruit trees in the Republic of Srpska. SEEDNet the Way Ahead, CropSustaln Workshop, Book of Abstracts, pp 41, Ljubljana, Slovenia, November 05th-06th.

Територија Републике Српске је веома богата гермплазмом воћака а исто тако се може сматрати ген-центром дивљих воћних врста. Инвентаризација, колекционисање и карактеризација гермплазме воћака је реализована кроз активности Радне групе за воћке и винову лозу. До краја 2014. године, у бази података је унешено 355 принова и то: 179 јабуке, 111 крушке, 26 шљиве, 13 трешње и 26 смокве. Мултипликација великог броја принова је извршена у расаднику Института за генетичке ресурсе, чиме је обезбјеђен материјал за подизање колекције воћака. Током 2013. године подигнуте су двије колекције са локалним сортама. Једна се налази у Ботаничкој башти Универзитета у Бањој Луци гдје је засађено 237 стабала: 62 сорте јабуке, 43 сорте крушке, 6 сорти шљиве и 6 сорти трешње. Друга колекција је подигнута на територији општине Чајничке (Миљено) гдје је засађена 205 стабала, 26 сорти јабуке и 15 сорти крушке. За одређен број инвентарисаних и колекционисаних сорти, урађена је морфолошка, сензорна, помолошка, хистолошка, биохемијска и молекуларна карактеризација. Креирана је база података која садржи информације о локацији, пасошким подацима, колекционим формама и резултатима спроведених анализа. У циљу елиминације дупликатних принова, у наредном периоду потребно је ставити акценат на санитарни статус и молекуларну карактеризацију колекционисаних принова.

10. Станивуковић, С., Ђурић, Г., Пашалић, Б. 2014. Садржај раствољиве суве

материје у ћелијском соку меса плодова крушке у зависности од положаја на стаблу. 3. међународни симпозијум и 19. научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске. Зборник сажетака, стр. 114-115, Требиње, 25.-28. мај.

Садржај растворљиве суве материје у ћелијском соку меса плода значајно се разликује, како код плодова између различитих стабала једне сорте тако и између плодова на истом стаблу, што је значајно код пробирне бербе плодова, зависно од њихове намјене (складиштење или потрошња након бербе). Проучавање утицаја положаја плода на садржај растворљиве суве материје у плодовима крушке у овом истраживању обављена су током 2010. и 2011. године у засаду крушке у Јурковици-општина Градишка, на 4 сорте крушке: Санта Марија (Santa Maria), Вилјамовка (Williams), Фетелова (Abate Fetel) и Киферов сијанац (Kieffer seedling, у нашем подручју позната под називом Цитронка). Стабла анализираних сорти засађена су у правцу сјевер-југ а гајена у узгојном облуку витко вретено на сијанцу дивље крушке. Вријеме бербе је одређено на основу ранијих просјечних параметара степена зрелости. За анализе је узето по 25 плодова сваке сорте из три зоне крошње (базна, централна и вршна) са двије стране свијета (источна и западна), односно за сваку сорту узето је укупно 150 плодова. Садржај растворљиве суве материје одређен је стоним рефрактометром, непосредно након доношења плодова у лабораторију, на сваком плоду појединачно. Статистичка обрада података извршена је рачунањем средњих вриједности са припадајућим мјерама варијабилитета и анализом варијансе у трофакторијалном огледу $2 \times 2 \times 3$ (година \times експозиција \times позиција), а значајност разлика утврђена је тестом најмање значајне разлике. Анализа варијансе је показала да је садржај растворљиве суве материје у ћелијском соку меса плода значајно условљен позицијом односно експозицијом плода на стаблу. Тако су плодови вршне зоне имали највећи садржај растворљиве суве материје док су плодови са западне експозиције имали најмању вриједност истог. Међутим, анализа испољених интеракцијских ефеката показала је одступања код сорте Абате Фетел гдје је највећи садржај растворљиве суве материје забиљежен код плодова из базне зоне, као и код плодова сорте Киферов сијанац са источне експозиције који су имали најмању вриједности садржаја испитиваног параметра. Иако

Научни рад на скупу националног значаја штампан у зборнику извода радова (1 бод)=0,3 бода

11. Ђурић, Г., Станивуковић, С., Жабић, М., Мићић, Н., Пашалић, Б., Родић, М. 2015. Помолошке карактеристике и биохемијска композиција аутохтоног сортиментa крушке. 3. међународни дан очараности биљкама и 1. научни симпозијум Очување генетичких ресурса, Зборник сажетака, стр. 24-25, Бања Лука, 18. мај.

У току 2012. године извршено је проучавање 17 аутохтоних сорти крушака са подручја Републике Српске. Основни циљ истраживања је дефинисање помолошке и биохемијске конституције плодова крушке након бербе. Плодови су узорковани са *in situ* стабала у времену физиолошке зрелости. Помолошки параметри праћени у раду су маса и тврдоћа плода а од биохемијских параметара анализирани су феноли, флавоноиди, витамина Ц, киселине, pH, укупна сува материја, антиоксидативни капацитет и растворљива сува материја у соку меса плода. Садржај укупних фенола одређен је Folin-Ciocalteu реагенсом и кретао се у распону од 104,32 до 1061,98 mg галне киселине/100 g свјежег воћа код сорте Илињача која се одликовала и добрим антиоксидативним потенцијалом одређеним DPPH методом (29,29 mg свјежег воћа/ml). Садржај укупних флавоноида је одређен спектрофотометријски и кретао се од 26,06 код сорте Тревушка до 100,57 mg катехина/100 g свјежег воћа код сорте Црна измирка. Најмања укупна киселост изражена преко јабучне киселине била је код сорте Медњака која је истовремено имала и најмањи садржај витамина Ц док је највећа вриједност укупних киселина уочена код сорте Славкова слатка што је потпуној вези са pH вриједностима. Прегледом добијених података дефинисано је различито понашање просјечних вриједности помолошких параметара код испитиваних сорти. Резултати

истраживања ће послужити за селекцију сортимента за мултипликацију и оплемењивачке сврхе како би се задржао богати генофонд крушака са подручја Републике Српске.

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (1 бод)= $4 \times 1 = 4$ бода

12. Биохемијско-физиолошка конституција плодова јабуке и крушке у зависности од позиције плода на стаблу, пројекат билатералног научно-истраживачког програма сарадње са Словенијом. Министарство науке и технологије Републике Српске (2012-2013), уговор о гранту број 19/6-020/961-28/11. Сарадник на пројекту.
13. Утицај физиолошко хистолошких карактеристика листа на биохемијску конституцију и складишну способност плодова крушке. Министарство науке и технологије Републике Српске (2013-2015), уговор о гранту број 19/6-020/964-76-2/12. Сарадник на пројекту.
14. Карактеризација гермплазме воћака. Министарство науке и технологије Републике Српске (2012-2015), уговор о гранту број 19/06-020/961-158-1/11. Сарадник на пројекту.
15. Одржива производња високо-квалитетних плодова трешње и вишње. Министарство науке и технологије Републике Српске (2015), уговор о гранту број 19/06-020/961-137/14. Сарадник на пројекту.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 29,7 бодова

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

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

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора

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

Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству)= $2 \times 3 = 6$ бодова

1. Sensory Evulation, COST Action FA 1104 "Sustainable Production of High-Quality Cherries for the European Market". Training School-Sensory evaluation, University of Evora, Portugal, May 2014.
2. Квантитативно одређивање појединачних шећера у плодовима воћа HPLC методом. Едукација. Биотехнички факултет, Универзитет у Љубљани, Јуни 2014.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 6 бодова

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

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

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)
(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

Трећи кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Јелена (Горана, Синиша) Никитовић
Датум и мјесто рођења:	24. мај 1981., Бихаћ
Установе у којима је био запослен:	Чистоћа АД Бања Лука; Пољопривредни институт Републике Српске; Градска упрва Бања Лука
Радна мјеста:	референт за маркетинг и анализу тржишта секундарних сировина; стручни сарадник; волонтер
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет Бања Лука
Звање:	Дипломирани инжењер пољопривреде (предболоњски студиј)
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2005.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	7,34
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет Бања Лука
Звање:	магистар пољопривредних наука
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2013.
Наслов завршног рада:	Метаболички профил високомлијечних крава у зависности од физиолошког статуса, географског подручја и исхране
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Пољопривредне науке (Анималне науке и мљекарство)
Просјечна оцјена:	8,22
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске	-

дисертација:	
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора <i>(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)</i>
Радови послје последњег избора/реизбора <i>(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)</i>
Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (6 бодова) = 10,2 бодова
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nikitović, J., Pračić, N., Omanović, H. 2015. Energetski status laktirajućih krava simentalске пасмине са различитих географских подручја. Радови Пољопривредног факултета Универзитета у Сарајеву, Год. LX, број 65/1: 67-80. 2. Nikitović, J., Pračić, N., Omanović, H., Vilić, H. 2015. Prilog istraživanju parametara протеинског статуса као дијела метаболског профила високмлијечних крава. Радови Пољопривредног факултета Универзитета у Сарајеву, Год. LX, број 65/1: 81-94.
Научни рад на скупу националног значаја штампан у зборнику извода радова (1 бод)= 1 бод
<ol style="list-style-type: none"> 3. Nikitović, J. 2016. Normiranje obroka tovne junadi. IV simpozij poljoprivrede, veterinarstva, šumarstva i biotehnologije, Zenica, 21.-23. Septembar –rujan 2006. Knjiga kratkih sadržaja, 39.
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 11,2

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора <i>(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)</i>
Образовна дјелатност послје последњег избора/реизбора <i>(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)</i>
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора (Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) (Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

Четврти кандидат**а) Основни биографски подаци :**

Име (име оба родитеља) и презиме:	Наташа (Драгић) Лукић
Датум и мјесто рођења:	11. децембар 1991., Сарајево
Установе у којима је био запослен:	ОШ "Бранко Радичевић" Бања Лука; ОШ "Милутин Бојић" Мишин Хан
Радна мјеста:	наставник биологије и хемије
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, природно-математички факултет Бања Лука
Звање:	професор биологије -240 ЕЦТС
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2015.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,41
Постдипломске студије:	
Назив институције:	-
Звање:	-
Мјесто и година завршетка:	-
Наслов завршног рада:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Просјечна оцјена:	-
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

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

Радови послје последњег избора/реизбора

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

Научни рад на скупу националног значаја штампан у цјелини (2 бода)= **2 бода**

1. Лукић, Н., Декић, Р. 2014. Ефекти присуства пестицида у води на параметре ериторцитне лозе *Carassius gibelio*. Зборник радова 7. научно-стручног скупа "Студенти у сусрет науци" са међународним учешћем, Унивезитет у Бањој Луци: 46-57.

Научни рад на скупу међународног значаја штампан у зборнику извода радова (3 бода) =**1,5 бодова**

2. Lukić, N., Friščić, J., Šukalo, G., Dekić, R., Kukavica Jovanović, B. 2015. Isoenzyme profiles of superoxide dismutase and catalase in liver and muscle selected Anuran species. I Balkan Herpetological Symposium. Апстракт је прихваћен, још није штампан зборник.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 3,5

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

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

Образовна дјелатност послје последњег избора/реизбора

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

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

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

Стручна дјелатност кандидата (послје последњег избора/реизбора)

(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

Пети кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Нуждић рођ. Мисирача (Стоја, Мићо) Љиљана
Датум и мјесто рођења:	10. септембар 1986., Босанска Дубица
Установе у којима је био запослен:	"ХПК" Драксенић
Радна мјеста:	Шеф одјељења за пољопривреду; приправник
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет Бања Лука
Звање:	Дипломирани инжењер пољопривреде за биљну производњу – ратарство и повртарство – 180 ЕЦТС
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2010.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,53
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет Бања Лука
Звање:	магистар ратарства
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2015.
Наслов завршног рада:	нема податак
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Пољопривредне науке (научно поље: Биљне науке)
Просјечна оцјена:	8,47
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора (Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)
-

Радови после последњег избора/реизбора

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

-

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 0

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

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

-

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора

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

-

УКУПАН БРОЈ БОДОВА :0

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

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

-

Стручна дјелатност кандидата (после последњег избора/реизбора)

(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

-

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 0

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Уколико се на Конкурс пријавило више кандидата у Закључном мишљењу обавезно је навести ранг листу свих кандидата са назнаком броја освојених бодова, на основу које ће бити формулисан приједлог за избор.

На основу анализе свих резултата пет пријављених кандидата Комисија констатује да сви кандидати испуњавају опште услове конкурса. Такође, формално, сви кандидати испуњавају и посебне услове конкурса, с тим да су три кандидата у звању магистар са 300 ЕЦТС бодова - болоњски систем школовања (Мирела Кајкут Зељковић, Санда Станивуковић и Љиљана Нужић), један кандидат је магистар наука (Јелена Никитовић) и један кандидат има завршен први циклус са 240 ЕЦТС бодова (Наташа Лукић). Према овим условима, четири кандидата испуњавају формално услове за избор у звање сарадник виши асистент (Мирела Кајкут Зељковић, Санда Станивуковић, Јелена Никитовић и Љиљана Нужић). Од њих четворо, два кандидата (Мирела Кајкут Зељковић, Санда Станивуковић) имају прво истраживачко звање (истраживач – виши сарадник). Кандидат Наташа Лукић испуњава формално услове за избор у звање сарадника асистента (завршила је

студиј биологије у оквиру у природних наука, док је ужа научна област избора у оквиру пољопривредних наука). Ни један кандидат нема искуство сарадника у настави у високом образовању, односно нису раније бирани у научно-наставно звања.

Према укупним резултатима, Комисија предлаже слиједећу ранг листу пријављених кандидата:

1. Мирела Кајкут Зељковић

-број бодова по основу просјечне оцјене: 87,9
-број бодова по основу научне дјелатности: 32,3
-број бодова по основу образовне дјелатности: 18
-број бодова по основу стручне дјелатности:
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 138,2 (магистар)

2. Санда Станивуковић

број бодова по основу просјечне оцјене: 87,8
-број бодова по основу научне дјелатности: 29,7
-број бодова по основу образовне дјелатности: 6
-број бодова по основу стручне дјелатности:
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 123,5 (магистар)

3. Јелена Никитовић

-број бодова по основу просјечне оцјене: 77,8 (82,2 - маг. студије)
-број бодова по основу научне дјелатности: 11,2
-број бодова по основу образовне дјелатности:
-број бодова по основу стручне дјелатности:
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 89 (93,4 – магистар наука)

4. Наташа Лукић

број бодова по основу просјечне оцјене (само 1. циклус): 94,1
-број бодова по основу научне дјелатности: 3,5
-број бодова по основу образовне дјелатности:
-број бодова по основу стручне дјелатности:
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 97,6 (завршен први циклус)

5. Љиљана (Мићо) Мисирача

број бодова по основу просјечне оцјене: 85
-број бодова по основу научне дјелатности:
-број бодова по основу образовне дјелатности:
-број бодова по основу стручне дјелатности:
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 85 (магистар).

Цијенећи садржај предмета који припадају ужој научној области за коју се бирају сарадници, тј. потребу за различитим специфичним наставним дисциплинама, уважавајући чињеницу да пријављени кандидати раније нису били укључени у извођење наставе на универзитету, а на основу њихових укупних резултата у

научној, образовној и стручној дјелатности, Комисија једногласно предлаже да се за сараднике за ужу научну област Очување генетичких ресурса, без обзира на формално испуњене услове, у звање асистента изаберу слиједећи кандидати:

1. Мирела Кајкут Зељковић, ма
2. Санда Станивуковић.ма и
3. мр Јелена Никитовић.

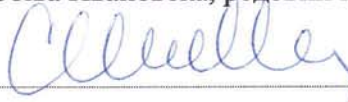
У Бањој Луци, 08.10.2015.године

Потпис чланова комисије:

Др Гордана Ђурић, редовни професор



Др Соња Ивановска, редовни професор



Др Зринка Кнезовић, ванредни професор



Др Драгутин Матаругић, редовни професор



Др Гордана Роквић, доцент



IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

(Образложење члан(ов)а Комисије о разлозима издвајања закључног мишљења.)

У Бањој Луци, дд.мм.20гг.године

Потпис чланова комисије са издвојеним закључним мишљењем

1. _____
2. _____