

Primalo: 25.08.2014	POSREDOVA
15/1. 1561/14	

др Асима Давидовић, редовни професор Технолошког факултета Универзитета у Бањалуци, ужа научна област Биохемијско инжењерство, предсједник

др Сњежана Мандић, ванредни професор Технолошког факултета Универзитета у Бањалуци, ужа научна област Прехрамбене технологије намирница животињског поријекла, члан

др Миленко Блесић, ванредни професор Пољопривредно-прехрамбеног факултета Универзитета у Сарајеву, научна област Технологија врења, члан

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВИЈЕЋУ ТЕХНОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА И СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ

Предмет: Извјештај Комисије за писање извјештаја за избор наставника за ужу научну област Биохемијско инжењерство

Одлуком Наставно-научног вијећа Технолошког факултета Универзитета у Бањој Луци број: 15/3.1440-4.3/14, именовани смо у Комисију за писање извјештаја по расписаном Конкурсу објављеном у дневном листу „Глас Српске“ од 23.07.2014. године за избор наставника за ужу научну област Биохемијско инжењерство.

На основу увида у достављени материјал од стране **једног** пријављеног кандидата, подносимо слиједећи **Извјештај**.

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
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:

Одлука број: 01/04-2.2633/14 Сената Универзитета у Бањој Луци од дана 18.07.2014.године за избор наставника на Технолошком факултету, за ужу научну област Биохемијско инжењерство

Ужа научна/умјетничка област:

Биохемијско инжењерство

Назив факултета:

Технолошки

Број кандидата који се бирају

1

Број пријављених кандидата

1

Датум и мјесто објављивања конкурса:

23.07.2014, „Глас Српске“

Састав комисије:

- а) Предсједник, др Асима Давидовић, редовни професор Технолошког факултета Универзитета у Бањалуци, ужа научна област Биохемијско инжењерство
- б) Члан, др Сњежана Мандић, ванредни професор Технолошког факултета Универзитета у Бањалуци, ужа научна област Прехрамбене технологије

намирница животињског поријекла
в) Члан, др Миленко Блесић, ванредни професор Пољопривредно-прехрамбеног факултета Универзитета у Сарајеву, научна област Технологија врења

Пријављени кандидати
др Александар Савић

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Александар (Владо и Мира) Савић
Датум и мјесто рођења:	22.08.1976., Бањалука
Установе у којима је био запослен:	Технолошки факултет, Бањалука
Радна мјеста:	Асистент, виши асистент
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Технолошки факултет, Бањалука
Звање:	дипл.инг. прехрамбене технологије
Мјесто и година завршетка:	Бањалука, 2003.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,93
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Технолошки факултет, Бањалука
Звање:	Магистар техничких наука из области прехрамбених технологија
Мјесто и година завршетка:	Бањалука, 2009.
Наслов завршног рада:	„Формулисање радне подлоге за узгој Комбуха напитка на бази љековитог биља са аспекта антибактеријског дејства“
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Прехрамбене технологије
Просјечна оцјена:	9,625
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Технолошки факултет, Бањалука
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Бањалука, 2014.
Назив докторске дисертације:	„Утицај ензиматских пектолитичких третмана на производњу и антиоксидативне особине воћног вина од јабуке“

Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	доктор биотехничких наука из области прехранбених технологија
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	2005 – 2009: Технолошки факултет, Универзитет у Бањој Луци, Катедра за биохемијско инжењерство, у звању асистента (избор 2005. године) 2009 – 2014: Технолошки факултет, Универзитет у Бањој Луци, Катедра за биохемијско инжењерство, у звању вишег асистента (избор 2009. године) 2014 – 2019: Технолошки факултет, Универзитет у Бањој Луци, Катедра за биохемијско инжењерство, у звању вишег асистента (избор 02.06.2014. године)

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови послје последњег избора/реизбора

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

1. А. Савић, А. Давидовић, Љ. Топалић-Тривуновић: **Антибактеријско дејство Комбуха напитака на бази љековитог биља**, Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске, 1, 2009, 131-136, (члан 19., став 9) **6 бодова**

Сажетак

Комбуха је напитака који се традиционално добија метаболичком активношћу квасаца и бактерија сирћетног врења. Одавно постоје подаци о томе да Комбуха напици имају антимикробно дејство на различите микроорганизме. У овом раду је испитано антибактеријско дејство Комбуха напитака од слиједећих врста љековитог биља: хајдучке траве (*Achillea millefolium*), кантариона (*Hypericum perforatum*), мајкине душице (*Thymus serpyllum*) и липе (*Tilia cordata*), а као контролни узорак кориштен је црни чај (*Thea sinensis*). Антибактеријско дејство испитивано је дјелимично модификованом методом са цилиндрима према бактеријским врстама: *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*. Резултати испитивања антибактеријског дјеловања свих Комбуха напитака показали су да је *E.coli* генерално најосјетљивија на дејство припремљених напитака, док се *B.subtilis* показао најотпорнијим на њихово дејство. Напитака припремљен од хајдучке траве има најизразитије антибактеријско дејство.

2. А. Савић, А. Давидовић: **Праћење тока ферментације чајне гљиве (Комбухе) у подлогама на бази љековитог биља**, Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске, 1, 2009, 137-141, (члан 19., став 9) **6 бодова**

Сажетак

У раду је праћена ферментација чајне гљиве на супстратима од слиједећих врста љековитог биља: хајдучке траве (*Achillea millefolium*), кантариона (*Hypericum perforatum*), мајкине душице (*Thymus serpyllum*) и липе (*Tilia cordata*), а као контролни узорак кориштен је црни чај (*Camelia sinensis*). Као извори угљеника за радне микроорганизме кориштени су сахароза, смеђи шећер и мед у концентрацији од 7% (70g/dm³). Као инокулум је употребљена чајна гљива Комбуха, претходно култивисана на одговарајућим подлогама. Такође је додавана и ферментисана подлога (у количини од 10% vol.) за иницирање ферментације. У току десет дана праћени су рН

вриједност и укупна киселост ферментисаних биљних напитака. Укупна киселост је прерачуната на доминантну сирћетну киселину и изражена у процентима (%). У току процеса ферментације чајне гљиве постепено долази до смањења рН вриједности напитака и пораста укупне киселости, што, са друге стране, резултира промјеном боје и доводи до благог замућења напитака, а у неким случајевима и до појаве издвајања талога. Десетог дана од почетка ферментације испитана су и сензорна својства ферментисаних напитака (боја, мирис, укус и изглед). Резултати добијени у овом раду довели су до закључка да се чајна гљива Комбуха може мање или више успјешно узгојити на свим испитиваним супстратима на бази љековитог биља, при чему се могу добити биолошки вриједни напици с потенцијалним антибактеријским дјеловањем.

3. Н. Милановић, А.Давидовић, А.Савић., **Млијечно-кисела ферментација шампињона (*Agaricus bisporus*) са *Lactobacillus plantarum***, IX савјетовање хемичара и технолога РС, Бања Лука, **12.11-13.11.2010**, Зборник радова, стр.338-345, (члан 19., став 17) **2 бода**

Сажетак

Испитана је могућност лабораторијске ферментације шампињона (*A.bisporus*) у наливу (са 2% NaCl и 2% шећера), уз додатак чисте културе *Lactobacillus plantarum* као инокулума. Процес се одвијао у стакленим посудама у које су стављане претходно термички обрађене гљиве и налив (40:60) и при константној температури од 25°C. Припремљена су 3 узорка са додатком различитих шећера: сахароза, глукоза, фруктоза. За припрему четвртог узорка као замјена за шећер лактозу кориштена је сурутка у праху. Ток усмјерене ферментације узорака са *L. plantarum* праћен је за вријеме од десет дана периодичним одређивањем рН, млијечне киселине, садржаја NaCl у ферментисаној течности, као и органолептичком оцјеном производа. Праћењем тока ферментације закључено је да се процес најбрже одвијао у узорку са глукозом, а најспорије у узорку са сахарозом иако је десетог дана ферментације концентрација млијечне киселине у свим узорцима била приближно иста. Такође су сви узорци имали задовољавајућа органолептичка својства. Може се закључити да се усмјереном млијечно-киселом ферментацијом шампињона са *L.plantarum* може за релативно кратко вријеме добити квалитетан биолошки конзервисан производ.

4. Д.Кузмановић, А.Савић, А.Давидовић., **Производња воћног вина од различитих воћних супстрата**, IX савјетовање хемичара и технолога РС, Бања Лука, **12.11-13.11.2010**, Зборник радова, стр. 346-355, (члан 19., став 17) **2 бода**

Сажетак

Воћна вина су релативно нов производ на тржишту, чак и у традиционално винарским земљама. Иако производња и потрошња различитих воћних вина посљедњих година расте у свијету, њихова технологија је, са изузетком вина од јабуке, још у развоју. Уопштено се може рећи да се воћна вина, у зависности од врсте воћа које се користи као сировина, производе по сличним технологијама за производњу бијелих или црних вина. У овом раду је испитана могућност производње воћног вина од крушака сорте Виљамовка (*Williams*) и јабука сорте *Granny Smith*. У лабораторијским условима праћен је ток ферментације три различита узорка: 1) сок добијен цијеђењем крушака сорте *Williams*; 2) мјешавина сока крушке сорте *Williams* и јабуке сорте *Granny Smith* у омјеру 2:1; 3) мјешавина сока крушке сорте *Williams* и јабуке сорте *Granny Smith* у омјеру 1:1 (vol/vol). Подлоге су инокулиране комерцијалним препаратом квасца *S.cerevisiae* у количини од 2,5 g/L. Ток усмјерене ферментације праћен је у трајању од 28 дана, периодичним одређивањем најважнијих параметара процеса (одређивањем рН, укупне киселости, vol% алкохола, суве материје и садржаја шећера). На крају ферментације извршено је органолептичко оцјењивање добијених воћних вина. Резултати су показали да је воћно вино добијено из узорка 2 имало најбоље органолептичке особине, док је највиши садржај алкохола (9,05 vol%) имао узорак 3.

5. А.Давидовић, А.Савић., **Use of biosensors in the food industry**, Прегледни рад, Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске, 3, **2010**, 33-38, (члан 19., став 12) **6 бодова**

Сажетак

Биосензори су моћна алтернатива конвенционалним аналитичким техникама у прехранбеној индустрији с циљем да се обезбједи квалитет и сигурност прехранбених производа и управљање процесима. Најважније карактеристике биосензора су: висока осетљивост, специфичност, кратко вријеме одговора и углавном ниски трошкови производње. Биосензори могу да детектују присуство и измјере садржај различитих једињења, као што су токсичне материје (пестициди, тешки метали, ђубрива) у храни. Откривање контаминената, одређивање појединих састојака хране (киселине, шећери, витамини, антиоксиданси итд), верификација свјезине производа као и праћење тока процеса у прехранбеној индустрији су потенцијална подручја примјене биосензора у прехранбеној индустрији. Биосензори се могу прилагодити за директно и континуирано праћење (on-line) производног процеса мјерењем одређених анализа важних са становишта квалитета и сигурности прехранбених производа. Овај чланак разматра развој и примену биосензора (ензиматских и осталих) у циљу постизања квалитета и безбједности хране, као и у контроли производних процеса прехранбене индустрије.

6. С. Мандић, А. Давидовић, Љ. Топалић-Тривуновић, Б. Топић, А. Савић, С. Матош, С. Стојковић, Г. Вучић., **Промјене хемијског састава и микробиолошки статус ферментисаних кобасица током зрења**, Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске, 5, **2011**, 45-49, (члан 19., став 9) **1,8 бодова**

Сажетак

У циљу праћења сложених физичко-хемијских, микробиолошких и биохемијских промјена током зрења ферментисаних кобасица (чајна кобасица), у овом раду су извршена испитивања хемијског и микробиолошког састава надјева непосредно након пуњења у омотач, након десетог дана као и по завршетку ферментације (двадесетог дана). Физичко-хемијске анализе производа показују слиједеће резултате: смањење рН вриједности (са 6,2 на 5,3), смањење садржаја воде (са 46,9% на 25,8%) и пораст садржаја масти (са 34% на 48,9%), протеина (са 13,2% на 20,4%) и соли (са 2,8% на 4,8%) усљед процеса исушивања. Микробиолошке анализе обухватале су и патогене и трулежне микроорганизме, као и бактерије млијечне киселине (БМК). Испитивање надјева током ферментације дало је позитивне резултате на присуство патогених врста (*Salmonella* и *Proteus*), док је готов производ задовољио микробиолошке услове предвиђене Правилником за ову врсту производа. Укупан број млијечно-киселинских бактерија је порастао у првој фази ферментације са $1,6 \times 10^4$ на $4,4 \times 10^6$. У другој, завршној фази ферментације, дошло је до смањења укупног броја ових микроорганизама ($3,4 \times 10^5$).

7. С. Стојковић, С. Мандић, М. Winiеcka, А. Велемир, А. Савић, Љ. Топалић-Тривуновић, С. Матош., **Technology, composition and quality of indigenous Banja Luka fresh cheese**, Proceedings – 22nd International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry – Sarajevo 2011, 373-375 (члан 19., став 15) **1,5 бодова**

Summary

Fresh cheese from whole milk was always produced in household of Banja Luka area, for their own need and for the local market. It is white, soft cheese with characteristic aroma and slightly sour taste made by the traditional procedure from cow's milk, packed into a square baking pan with the rest of the whey, cut into squares size 10x10 cm, has a shelf life up to 7 days. This paper shows

results of physical-chemical composition and microbiological quality for 10 fresh homemade cheese samples from Banja Luka, as well as a description of production technology of this indigenous product. Moisture content ranged from 15.36% to 23.06% and protein from 8.40% to 12.24%. Fat content showed great variability ranging from 7,18 to 43,37%, calculated on dry matter, while values of acidity ($^{\circ}\text{SH}$) were quite uniform and had an average value of 49.68°SH , salt content was an average 0,29 %. In the microbiological analysis from 3 samples were isolated: *Escherichia coli*, *Proteus sp.* and bacteria of the genus *Citrobacter*.

8. Љ.Топалић-Тривуновић, А.Савић, М. Шолаја, С.Ступар, С.Матош., **Утицај појединих фаза процеса производње концентрованог сока на микробиолошку исправност готовог производа**, Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске, 7, 2012, 19-25, (члан 19., став 9) **3 бода**

Сажетак

У раду су дати резултати микробиолошких анализа у 9 тачака процеса производње концентрованог сока од јабуке. Стандардним методама микробиолошких контрола у свакој тачки је одређиван укупан број бактерија и укупан број квасаца и плесни као и присуство патогених бактерија: сулфиторедукујућих клостридија, коагулаза позитивних стафилокока, *Escherichia coli*, *Proteus* врсте и *Salmonella* врсте. Укупан број бактерија и укупан број квасаца и плесни постепено опада након сваке фазе производног процеса. Сулфиторедукујуће клостридије и коагулаза позитивне стафилококе нису констатоване ни у једној контролисаној тачки. Од колиформних бактерија у четири контролисане тачке изоловане су бактерије рода *Citrobacter*. На основу добијених резултата дефинисане су критичне тачке процеса производње (НАССР) и предложени су одговарајући поступци за рјешавање потенцијалних проблема.

9. З.Кукрић, Љ.Топалић-Тривуновић, Б.Кукавица, С.Матош, С.Павичић, М.Бороја, А.Савић., **Characterization of antioxidant and antimicrobial activities of nettle leaves (*Urtica dioica L.*)**, APTEFF, 43, 2012, 257-272 (члан 19., став 9) **1,8 бодова**

Сажетак

Коприва (*Urtica dioica L.*) за потребе овог рада прикупљена је у региону Бања Луке. У свјежим листовима различите старости одређен је садржај хлорофила а, хлорофила б, каротеноида и солубилних протеина као и активност пероксидаза (POD, ЕС 1.11.1.7.). Суви листови коприве су коришћени за добијање етанолног екстракта. Суви остатак етанолног екстракта је растворен у метанолу и у добијеном раствору је одређен садржај укупних фенола, флавоноида, флавонола, неензимска антиоксидативна и антимикуробна активност. Неензимска антиоксидативна активност одређена је FRAP, DPPH и ABTS методом. Резултати су поређени са антиоксидативном активношћу стандардних једињења (витамин Ц, ВНТ и ВНА). Антимикуробна активност рађена је методом макроразређења. Добијени резултати су показали незнатно повећање садржаја укупног хлорофила, каротеноида и протеина у млађим листовима. Такође је у млађим листовима измерена већа активност солубилних пероксидаза. Нативном електрофорезом детектоване су двије пероксидазне изоформе у солубилној протеинској фракцији листа коприве. Садржај укупних фенола у коприви је износио 208,37 mg GEA/g сувог екстракта (dw), укупних флавоноида 20,29 mg QE/rdw, а укупних флавонола 22,83 mg QE/rdw. Антиоксидативна активност добијена FRAP методом износила је 7,50 mM Fe(II)/gdw, док је за DPPH и ABTS методу, изражена као IC50 била 31,38 и 23,55 $\mu\text{g mL}^{-1}$, респективно. Резултати указују на слабу и умјерену антиоксидативну активност коприве. Екстракт коприве је тестиран на различите Грам-позитивне и Грам-негативне бактерије (*Bacillus subtilis* IP 5832, *Lactobacillus plantarum* 299v (Lp299v), *Pseudomonas aeruginosa* и *Escherichia coli* која је изолована из узорака хране и *Escherichia coli* која је изолована из узорака урина). Комерцијални антибиотици (ампицилин,

еритромицин, ципрофлоксацин и гентамицин) су коришћени као позитивна контрола. Резултати показују да је минимална инхибиторна концентрација (MIC) и минимална бактерицидна концентрација MBC екстракта листа коприве у распону од 9,05 до више од 149,93 mg mL⁻¹.

10. Љ.Топалић-Триувиновић, А.Савић, В.Товаришић, И.Стјепановић, С.Матош, М.Шолаја., **Microbiological status of (ready to eat) apple cultivars Gala before and after washing**, X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске, Бањалука, 15-16.11.2013., (Зборник радова), 339-347 (члан 19., став 15) **1,5 бодова**

Сажетак

Повећана производња и конзумација свјежег воћа у задњим деценијама је повезана са изузетним нутритивним вриједностима и користима воћа по људско здравље. Нажалост, једна од могућих посљедица повећаног кориштења свјежег воћа у исхрани може бити и пораст броја тровања узрокованих различитим врстама бактерија које се могу наћи на овим намирницама. Циља овог рада је микробиолошки преглед свјежих јабука, прије и након прања. За анализе је изабрана сорта Gala која је ароматична и слатка, руменкастог меса и танке кожице, те масе плодова од 150 до 180 g. За анализе јабуке су куповане на пијаци у Бањој Луци. Узорци за анализе су узимани методом брисева са површине јабука прије и након прања. За анализу су кориштене узгојне методе, а одређиван је укупан број аеробних мезофилних бактерија, укупан број квасаца и плијесни, присуство *Escherichia coli*, *Salmonella* врста, суфлиторедукујућих клостридија и коагулаза позитивних стафилокока. Анализом је утврђено да прање редукује број аеробних мезофилиних бактерија за 2,049 log, а квасаца и плијесни за 1,35 log. Трећина узорака неопраних узорака јабука садржавала је сулфиторедукујуће клостридије и бактерије које припадају родовима *Citrobacter*, *Bacillus* и *Staphylococcus*. Након прања су само на једном узорку изоловане бактерије рода *Bacillus*.

11. А.Савић, А.Давидовић, З.Кукрић., **Утицај различитих предферментативних третмана на квалитет воћног вина јабуке јабуке сорте Црвени Делишес**, Зборник извода радова – X Симпозијум „Савремене технологије и привредни развој“, Лесковац, 22-23.10.2013., 67 (члан 19., став 18) **1 бод**

12. Д.Грујић, А.Савић, Љ.Топалић-Триувиновић, С.Јањић., **Textile processing with extract of the plant Yarrow (*Achillea millefolium*L.) in order to alleviate allergy from the sweat**, Шести међународни научни скуп „Савремени материјали“, Бања Лука, 04-06.07.2013., 90-91 (Зборник извода радова) (члан 19., став 16) **2,25 бодова**

13. А.Савић, А.Давидовић., **Monitoring the fermentation ability of wine yeast on synthetic and natural substrate**, X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске, Бањалука, 15-16.11.2013., 64 (Зборник извода радова) (члан 19., став 16) **3 бода**

14. Љ.Топалић-Триувиновић, А.Савић, Ј.Ковачевић, Љ.Балешевић, С.Матош, М.Шолаја., **Microbiological status of (ready to eat) Lettuce before and after washing**, X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске, Бањалука, 15-16.11.2013., 91 (Зборник извода радова) (члан 19., став 16) **0,9 бодова**

15. Љ.Топалић-Триувиновић, А.Савић, С.Матош, Г.Вучић, М.Бајић, Д.Гајић, М.Симић., **Change of pH value, water activity and microbiological status of minced meat for burgers during its shelf**

life, X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске, Бањалука, 15-16.11.2013., 92 (Зборник извода радова) (члан 19., став 16) **0,9 бодова**

16. Д.Грујић, А.Савић, Љ.Топалић-Тривуновић, С.Јањић, С.Јевшник, Д.Јокановић., **Exploring the effect of raw material composition and processing of fabrics on their antibacterial properties**, X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске, Бањалука, 15-16.11.2013., 99 (Зборник извода радова) (члан 19., став 16) **0,9 бодова**
17. Д.Грујић, А.Савић, Љ.Топалић-Тривуновић, М. Горјанц, Т.Ријавец., **The influence of plasma treatment on antimicrobial properties of knitted fabrics treated with herbal extract**, 45.simpozij o novostih v tekstilstvu, Ljubljana, 03.06.2014., 35 (Abstract) (члан 19., став 16) **0,5 бодова**
18. „Антиоксидативна и антимикуробна активност одабраних биљних врста са подручја Републике Српске“ Министарство науке и технологије Републике Српске, 2009-2010.године (члан 19., став 22) **1 бод**
19. „Лабораторијска и полуиндустријска производња воћног вина од јабуке“ Министарство науке и технологије Републике Српске, 2009-2011.године (члан 19., став 22) **1 бод**
20. „Антиоксидативна и антимикуробна активност одабраних биљних врста са подручја Републике Српске“ Министарство науке и технологије Републике Српске, 2011-2012. Године (члан 19., став 22) **1 бод**
21. Оплемењивање материјала за спортску одјећу у циљу побољшања термофизиолошке удобности“ Министарство науке и технологије Републике Српске, 2013-2013. године (члан 19., став 22) **1 бод**
22. „Антиоксидативни и антимикуробни капацитет васкуларних биљака као индикатор квалитета ваздуха на подручју града Бања Лука“ Министарство науке и технологије Републике Српске, 2013-2013. Године (члан 19., став 22) **1 бод**
23. „Истраживање дејства текстила високих перформанси на удобност код ношења спортске одјеће“ Заједнички научноистраживачки пројекти у оквиру научне и технолошке сарадње између БиХ и Р.Словеније у 2014. и 2015. години (члан 19., став 20) **3 бода**

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 49,05

г) Образовна дјелатност кандидата:

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

А.Давидовић, А.Савић., **Практикум из Индустријске микробиологије**, Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, **2010. год.** ISBN 978-99938-54-33-3 (члан 21, став 2) **6 бодова**
Виши асистент у периоду 2009-2014. **10 бодова** (члан 25) (достављене анкете)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 16

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

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

1. М. Шолаја, Љ. Топалић-Тривуновић, В. Калаба, Р. Ђурица, А. Савић, М. Милошевић, Б. Савановић: **Квалитет воде за пиће изворишта и базена кишнице на подручју Бања Луке и околине**, Ветеринарски журнал Републике Српске вол 8., бр. 2, **2008**, 122-128 (члан 22., став 4) **0,6 бодова**

Сажетак

Циљ овог рада је оцјена микробиолошке и хемијске исправности извора воде и воде из базена кишнице на подручју Бања Луке и околине. Одређиван је укупан број аеробних мезофилних и мезофилних спорогених бактерија, присуство индикатора фекалног загађења и неких патогених бактерија, те анализирано 29 физичко-хемијских параметара. Позитивни претходни и потврдни огледи код одређивања индикатора фекалног загађења потврђивани су биохемијским низовима. Од анализираних 15 извора воде у Бањој Луци и широј околини, хигијенски неисправан био је само извор Царево врело које се налази испод села Буквалек. Сви анализирани узорци воде из базена кишнице на подручју Мањаче су били хигијенски неисправни. У четири узорка констатоване су сулфиторедукујуће клостридије, а у по једном узорку констатовано је присуство *Escherichia coli*.

2. И. Недић, В. Божичић, А. Савић, А. Давидовић: **Утицај концентрације шећера на ток алкохолне ферментације јабучног сока**, III Савјетовање о производњи и преради хране „agroTECH“ Градачац, 21.8.2008, Зборник радова (Proceedings), **2008**, 132-138. (члан 22., став 6) **1,5 бодова**

Сажетак

Јабучно вино (енгл. cider) је алкохолно пиће добијено ферментацијом сока од јабука. У раду је праћен утицај концентрације шећера на ток алкохолне ферментације јабучног сока и добијање јабучног вина у лабораторијским условима. Процес ферментације је праћен у одређеним временски интервалима одређивањем неких хемијских параметара и оцјеном органолепичких особина на крају ферментације. За добијање јабучног сока кориштена је јабука сорте Златни делишес. Као супстрати за провођење ферментације кориштени су јабучни сокови у који су додаване слиједеће количине сахарозе: 15g/dm³, 30 g/dm³, 45 g/dm³, 60 g/dm³ и јабучни сок у којем није извршена корекција садржаја шећера. Као инокулум је употребљена комерцијална култура пекарског квасца *Saccharomyces cerevisiae* у количини од 3g/dm³ јабучног сока. У току тридесет дана ферментације праћени су рН вриједност, укупна киселост, садржај шећера, проценат алкохола (vol%) и садржај сухе материје. Укупна киселост је прерачуната на доминантну јабучну киселину и изражена у g/dm³. У току процеса ферментације постепено долази до смањење садржаја шећера у соковима што доводи до повећања садржаја алкохола у крајњем производу. Тридесетог дана од почетка ферментације испитана су и сензорна својства производа (боја, мирис, укус и изглед). Установљено је да додаток сахарозе по правилу успорава ток ферментације и повећава концентрацију алкохола.

3. А. Давидовић, А. Савић., **Микробна производња биоразградљивих полимера**, Technologica Acta, 3(1), **2010**, 13-20, (члан 22., став 4) **2 бода**

Сажетак

У посљедње двије деценије показује се значајно интересовање за развој и производњу биоразградљивих полимера као еколошки прихватљиве алтернативе за синтетичке полимере (пластику). Биополимери морају задржати повољна физичко-хемијска својства пластичних материјала, али исто тако морају бити биоразградљиви, сто би представљало рјешење за данашњи проблем одлагања пластичног отпада. Биоразградљива пластика се добија из

обновљивих извора као што су различити биљни материјали. У новије вријеме произведен је велики број биопластичних материјала као што су биоразградљиви полиестери: полихидроксиалканоати (PHAs), полилактиди, полисахариди итд. Међу овим материјалима PHAs су привукли велику пажњу захваљујући особинама сличним конвенционалној пластици, као и због своје биоразградљивости. Ове особине су учиниле полихидроксиалканоате погодним као дјелимичну замјену за пластику. Једини ометајући фактор за шире употребу PHAs као замјене за синтетске пластичне масе представља његова висока цијена производње. Познато је да се PHAs акумулирају унутар ћелија неких бактеријских врста. У овом раду је дискутована могућност микробне производње полихидроксиалканоата на различитим супстратима.

4. С.Ђаковић, А.Велемир, А.Савић, А.Давидовић., **Испитивање квалитета јабуковог сирћета на бањалучком тржишту**, Technologica Acta, 3(2), 2010, 49-55, (члан 22., став 4) **1,5 бодова**

Сажетак

Због све веће потражње, али и понуде јабуковог сирћета на тржишту, намеће се потреба испитивања и провјере квалитета овог све популарнијег производа. Циљ овог рада је био да се провјери квалитет ове врсте производа, који се могу наћи на бањалучком тржишту. У ту сврху, набављено је 10 узорака јабуковог сирћета од различитих произвођача. Испитивање квалитета вршено је одређивањем укупне киселости, сухе материје, екстракта, садржаја укупног SO₂ и садржаја етанола, а сви узорци су и органолептички оцијењени. Све анализе су проведене у сагласности са захтјевима које прописује правилник о квалитету ове врсте производа^{1,2}. На основу добијених резултата, закључено је да 6 од 10 испитаних узорака јабуковог сирћета у потпуности одговара захтјевима које прописује Правилник¹. Три узорка су дјелимично испунила услове квалитета, а један узорак се показао неисправним.

5. Учешће на радионици Агенције за сигурност хране Босне и Херцеговине „Организација службених контрола и микробиолошки критерији о храни“ (члан 22., став 22) **2 бода**

6. Члан Комитета за превенцију корупције на Универзитету у Бањој Луци (члан 22., став 22) **2 бода**

7. Члан Радне групе за израду Нацрта Закона о јаким алкохолним пићима (члан 22., став 22) **2 бода**

8. Члан Радне групе за израду Закона о вину (члан 22., став 22) **2 бода**

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 13,60

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

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 78,65

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На расписани конкурс за избор наставника на Технолошком факултету Универзитета у Бањој Луци за ужу научну област Биохемијско инжењерство пријавио се један кандидат, др Александар Савић, дипл.инж.

Након анализе података из конкурсног материјала, *Комисија* констатује да је кандидат доставио све конкурсом тражене документе који доказују испуњавање свих услова за избор у звање наставника за ужу научну област Биохемијско инжењерство.

Комисија се на основу достављеног конкурсног материјала могла увјерити да кандидат, др Александар Савић, дипл.инж., посједује велико образовно, научно и стручно искуство. Кандидат је остварио богату научно-истраживачку активност, исказану кроз објављене научне и стручне радове, књигу, те кроз учешће у више научно-истраживачких пројеката у току 9 година рада на Технолошком факултету у Бањој Луци у звању асистента и вишег асистента.


На основу свега изложеног, а у складу са Законом о високом образовању Републике Српске (Службени гласник РС, број 73/10, 104/11, 84/12 и 108/13) и Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, **Комисија** предлаже Наставно-научном Вијећу Технолошког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да **изабере кандидата др Александра Савића, дипл.инж., у звање доцента за ужу научну област Биохемијско инжењерство.**

У Бањој Луци, август,
2014.године


Потпис чланова комисије:

1. 

Др Асима Давидовић, редовни професор
Технолошког факултета Универзитета у Бањој Луци,

2. 

Др Сњежана Мандић, ванредни професор Технолошког
факултета Универзитета у Бањој Луци,

3. 

Др Миленко Блесић, ванредни професор Пољопривредно-
прехранбеног факултета Универзитета у Сарајеву.