

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
БЕОГРАД-ЗЕМУН**

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У
БЕОГРАДУ**

Предмет: Извештај комисије за избор наставника у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област Технолошка микробиологија

Одлуком Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду бр. 300/6-3/2 од 31.03.2022. године, образована је комисија за припрему извештаја за избор једног наставника у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област Технолошка микробиологија, у следећем саставу:

1. др Зорица Радуловић, редовни професор, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, ужа научна област Технолошка микробиологија, председавајући Комисије
2. др Драгослава Радин, редовни професор, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, ужа научна област Технолошка микробиологија
3. др Марица Ракин, редовни професор, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, ужа научна област Биотехнологија

На основу одлуке Декана (бр 136/1 од 31.03.2022.) расписан је конкурс који је објављен у листу „Послови“ бр. 982 дана 13.04.2022. године. По прегледу достављених пријава на поменути конкурс, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс у листу „Послови“ бр. 982 дана 13.04.2022. године, за избор у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област Технолошка микробиологија, са пуним радним временом на одређено време од 5 година, пријавио се само један кандидат, др Милица М. Мирковић, доктор наука - технолошко инжењерство, досадашњи доцент за исту научну област. Кандидаткиња је доставила комплетну документацију у складу са условима конкурса.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Милица Мирковић (девојачко презиме Петрушић) је рођена у Београду, где је завршила основну и средњу школу. Пољопривредни факултет, Универзитета у Београду, одсек за Прехрамбену технологију, група Технологија анималних производа је уписала школске 2004/2005 године. Дипломирала је 2009. године са просечном оценом 8,26 и оценом 10 на дипломском раду. Исте године је уписала докторске академске студије на Пољопривредном факултету, одсек за Прехрамбену технологију. Докторску дисертацију под насловом „Примена и вијабилност аутохтоних спреј сушених потенцијалних пробиотских бактерија млечне киселине у храни и гастроинтестиналним условима“ је одбранила под менторством проф. др Зорице Радуловић 04.07.2016. године и тиме стекла звање доктор наука-технолошко инжењерство.

Радни однос на Пољопривредном факултету, Универзитета у Београду је засновала као сарадник у настави за ужу научну област Технолошка микробиологија на Катедри за технолошку микробиологију од 01.02.2010. године. У звање и на радно место асистента за исту научну област на Катедри за технолошку микробиологију је први пут изабрана 30.12.2011., а реизабрана 30.12.2014. године. У звање доцента за ужу научну област Технолошка микробиологија је изабрана 17.10.2017. године.

У протеклом периоду, др Милица Мирковић је била ментор десет дипломских радова и осам мастер радова. Такође, учествовала је као члан комисије у одбрани три специјалистичка рада и била је члан комисије за одбрану и оцену две урађене докторске дисертације.

Др Милица Мирковић је учествовала на 5 пројеката, од чега су два национална пројекта, два међународна и један билетарални пројекат.

Др Милица Мирковић је била на усавршавању на Универзитету у Љубљани, Биотехнички факултет, Одсек за зоотехнику током новембра 2010. године и децембра 2011. године, где се усавршавала у области испитивања бактерија млечних киселина и бактериоцина молекуларним методама. Такође, у периоду август-новембар 2013. године, као стипендиста FEMS Research Fellowship боравила је на Faculty of Engineering, Department for Food Technology, Engineering and Nutrition, Универзитет у Лунду, Шведска, где је молекуларним методама испитивала способност преживљавања гастроинтестиналних услова спреј сушених пробиотских бактерија.

Др Милица Мирковић је објавила и саопштила укупно 55 научних радова, од чега је 13 објавила након избора у звање доцента, а од којих је 6 радова у категорији M20.

Коаутор је два практикума и једног уџбеника.

Члан је Удружења прехранбених технолога Србије. Кандидаткиња активно говори енглески језик.

2. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Др Милица Мирковић је докторску дисертацију под насловом „Примена и вијабилност аутохтоних спреј сушених потенцијалних пробиотских бактерија млечне киселине у храни и гастроинтестиналним условима“ одбранила 04.07.2016. године под менторством проф. др Зорице Радуловић и тиме стекла звање доктор наука-технолошко инжењерство.

3. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

3.1. Наставни рад

3.1.1. Наставна активност

У сарадничким звањима, др Милица Мирковић је била ангажована на извођењу практичне наставе на основним академским студијама у оквиру студијског програма Прехрамбена технологија на следећим предметима: Микробиологија анималних производа (обавезан предмет за студенте модула Прехрамбена технологија анималних производа), Микробиолошке методе анализе хране (обавезан предмет за студенте модула Микробиологија хране и изборни предмет за студенте модула Технологија анималних производа, Технологија конзервисања и врења и Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране), Санитација погона (обавезан и изборни предмет за студенте свих модула Прехрамбене технологије), Индустријска микробиологија анималних производа (обавезан предмет за студенте модула Микробиологија хране) и Пробиотици и пребиотици (обавезан предмет за студенте модула Микробиологија

хране). Такође, учествовала је и на извођењу практичне наставе на предмету Микробиологија на одсеку Зоотехника (обавезан предмет).

Поред основних студија, др Милица Мирковић је била ангажована и на извођењу практичне наставе на мастер академским студијама на модулу Микробиологија хране и животне средине: Методе у микробиологији хране (обавезан предмет), Индустријска микробиологија, Патогени микроорганизми у храни, Пробиотици у производњи функционалне хране (изборни предмети).

Изводила је практичну наставу и на специјалистичким академским студијама на модулу Технолошка микробиологија на предметима: Методе у контроли микробиолошке безбедности и хигијене хране (обавезан предмет), Виши курс микробиологије хране, Технолошка микробиологија, Микробиолошки критеријуми за храну и дизајн лабораторије (изборни предмет).

Након избора у звање доцента, др Милица Мирковић је ангажована на предавањима на свим нивоима студија, на предметима:

- Микробиологија (основне академске студије, обавезан предмет одсек Зоотехника, фонд часова 2+2)
- Индустријски микроорганизми у храни анималног порекла (основне академске студије, обавезан предмет на модулу Микробиологија хране, фонд часова 2+2)
- Методе у микробиологији хране (мастер академске студије, обавезан предмет на модулу Микробиологија хране и животне средине и изборни предмет на модулу Прехрамбени инжињеринг и Хемија и биохемија хране, фонд часова 3+2).
- Методе у контроли микробиолошке безбедности и хигијене хране (специјалистичке академске студије, модул Технолошка микробиологија, обавезан предмет, фонд часова 2+2)
- Технолошка микробиологија (специјалистичке академске студије, модул Технолошка микробиологија, изборни предмет, фонд часова 2+2)
- Микробиолошке методе анализе (докторске академске студије, обавезан предмет, фонд часова 3+0)

Поред тога, др Милица Мирковић је ангажована и на извођењу практичне наставе на свим нивоима студијама на предметима:

- Микробиолошке методе анализа хране (основне академске студије, обавезан и изборни предмет за студенте свих модула Прехрамбене технологије, фонд часова 2+2)
- Санитација погона (основне академске студије, обавезан и изборни предмет за студенте свих модула Прехрамбене технологије, фонд часова 2+2)
- Пробиотици и пребиотици (основне академске студије, обавезан предмет модул Микробиологија хране, фонд часова 2+2).
- Индустријска микробиологија (мастер академске студије, изборни предмет на модулу Микробиологија хране и животне средине, фонд часова 3+2)
- Патогени микроорганизми у храни (мастер академске студије, изборни предмет на модулу Микробиологија хране и животне средине, фонд часова 3+2)
- Пробиотици у производњи функционалне хране (мастер академске студије, изборни предмет на модулу Микробиологија хране и животне средине, фонд часова 3+2)

Др Милица Мирковић је своје педагошке способности усавршила учешћем на TEMPUS пројекту „Building Capacity of Serbian Agricultural Education to link with Society“ (CaSA, 2014-2016), где је прошла обуку из области активног учења и интерактивне наставе, као и семинар о коришћењу електронског учења помоћу Moodle програма. Сечено знање о Moodle програму је применила на постојећим предметима.

Такође, као учесник CaSA пројекта, др Милица Мирковић је израдила курс „Санитација прехрамбених погона“ за наставнике средњих школа. Такође, курс је депонован у Националном репозиторијуму пољопривредног образовања (NaRa) (<http://arhiva.nara.ac.rs/>).

Према оцени Комисије, кандидаткиња др Милица Мирковић је у свом досадашњем раду стекла квалитетно наставно и педагошко искуство у свим облицима наставе са студентима. Наставне активности у току семестра обавља према плану, улажући напор да студенти у њима активно учествују, стекну знање и савладају вештине које ће им бити потребне у практичном, али и научном раду.

3.1.2. Оцена педагошког рада

Према подацима Студентске службе Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду, у студентским анкетама на одсецима Зоотехника и Прехрамбена технологија, наставна активност др Милице Мирковић је оцењена следећим просечним оценама (Прилог 2):

- 2017/2018-просечна оцена 4,58
- 2018/2019- просечна оцена 4,50
- 2019/2020-одсутна због породичног боловања

3.1.3. Обезбеђење наставно научног подмлатка

У протеклом периоду, др Милица Мирковић је остварила значајан допринос у погледу обезбеђивања наставно-научног подмлатка. У досадашњем раду била је ментор 10 дипломских радова, а учествовала је у комисијама за одбрану 2 дипломска рада. Такође, руководила је израдом 8 мастер радова и била је члан комисије за одбрану једног мастер рада. Као доцент, др Милица Мирковић је била члан комисије за одбрану три специјалистичка рада (Прилог 3).

Поред тога, била је и члан комисије за оцену и одбрану две урађене докторске дисертације (Прилог 3):

- Марина Ховјецки „Утицај одабраних фактора на ток киселе и сирисне коагулације козијег млека и квалитет јогурта и сирева“ Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет (датум одбране: 01.06.2021.)
- Душанка Пауновић „Тартуф (*Tuber* sp.): микрофлора, ароматична једињења и примена у производњи сира“ Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет (датум одбране: 28.09.2021.)

Тренуно је привремено ментор студенту докторских студија на одсеку Прехрамбена технологија на Пољопривредном факултету, Универзитет у Београду (Никола Бајчетић ТХ 210004) (Прилог 4).

3.1.4. Уџбеници, практикуми

Пре избора у звање доцент, др Милица Мирковић је била коаутор једног практикума и уџбеника (Прилог 5).

Практикум: Зорица Радуловић, Милица Петрушић (2011): **Микробиолошке методе анализа хране**, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд. Стр. 152. ISBN: 978-86-7834-126-7., СІР 664:543.6(075.8)(076), COBIS.SR-ID 184942860

Уџбеник: Зорица Радуловић, Милица Мирковић (2016): **Пробиотици и пребиотици**, Пољопривредни факултет Универзитета у н, Београд. Стр 216. ISBN 978-86-7834-248-6. СІР 615.246(075.8),COBIS.SR-ID 223481356

Након избора у звање доцент, кандидаткиња је објавила као коаутор практикум Микробиологија који је намењен студентима на одсеку Зоотехника.

Практикум: Милица Мирковић, Немања Мирковић (2022): **Микробиологија**, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд. Стр. 80. ISBN: 978-86-7834-397-1, СIP 579(075.8)(076), СОBISS.SR-ID62493961.

3.2. Научно истраживачки рад

3.2.1. Објављени и саопштени научно-истраживачки радови

Током досадашњег рада, др Милица Мирковић је самостално и у сарадњи са другим ауторима објавила 55 научних радова публикованих у домаћим и међународним часописима, саопштења на скуповима, укључујући и докторску дисертацију. Од укупног броја публикованих референци, 42 научна рада је објавила пре избора у звање доцента, а након избора 13 научних радова. Након избора у звање доцента, др Милица Мирковић има 6 радова објављених у међународним часописима са SCI листе, од којих 2 из категорије M21 (врхунски међународни часопис), 2 из категорије M22 (истакнути међународни часопис) и 2 рада из категорије M23 (међународни часопис). У прилогу 1 се налазу списак објављених радова, а у табели 1 преглед научно-истраживачких резултата.

На основу укупног броја објављених радова, др Милица Мирковић је према методологији Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије остварила укупни коефицијент научне компетентности **M=94,1**.

Табела 1. Врста и квантификација индивидуалних научно-истраживачких резултата др Милице Мирковић

Категорија научног резултата		Пре избора у звање доцента		После избора у звање доцента		Укупно	
M	Вредност	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова
M 21	8	1	8	2	16	3	24
M 22	5	-	-	2	10	2	10
M 23	3	3	9	2	6	5	15
M 33	1	12	12	-	-	12	12
M 34	0,5	9	4,5	5	2,5	14	7
M 52	1,5	2	3	-	-	2	3
M 62	1	1	1	1	1	2	2
M 63	0,5	3	1,5	-	-	3	1,5
M 64	0,2	7	1,4	1	0,2	8	1,6
M 71	6	1	6	-	-	1	6
M83	4	3	12	-	-	3	12
Укупно		42	58,4	13	35,7	55	94,1

Научно-истраживачки рад др Милице Мирковић се може поделити у следеће тематске области:

- Изолација и селекција аутохтоних бактерија млечне киселине и испитивање њихових карактеристика (ацидогена и протеолитичка активност, способност раста у различитим еколошким условима, бактериоцидна активност, антимикуробна активност према патогеним микроорганизмима) (7, 9, 21, 28). С

обзиром да аутохтона микрофлора представља велики ресурс за селекцију бактерија различитих карактеристика, вршила је и испитивање потенцијалних пробиотских карактеристика аутохтоних бактерија млечне киселине где је испитивана њихова способност преживљавања гастроинтестиналних услова, способност инхибиторног дејства на патогене, способност резистенције/сензитивности на антибиотике, као и способност аутоагрегације, односно колонизације дебелог црева (2, 36, 39). Селекција аутохтоних пробиотских бактерија је веома значајна за постављање основа добијања нових сојева који би се могли применити у храни као потенцијални пробиотици. Посебан значај сензитивности/резистенције пробиотских бактерија на антибиотике и њихову улогу у ланцу исхране кандидаткиња је обрадила у радовима (14, 19).

- У оквиру својих истраживања кандидаткиња је једним делом била посвећена изучавању микрофлоре чајне гљиве комбухе, где је вршена изолација и идентификација микрофлоре комбухе, као и микробиолошке промене током складиштења ферментисаног млечног напитка добијеног применом чајне гљиве комбухе (5, 26, 27). Кандидаткиња је показала да су поред уобичајених врста сирћетних бактерија и квасаца, у напитку чајне гљиве присутне и бактерије млечне киселине.
- Примена пробиотских бактерија као допунских starter култура је све чешћа појава у савременој индустрији млека, са посебним акцентом на њихова терапевтска својства и повољно дејство на здравље људи. С тим у вези, део испитивања је посвећен и примени потенцијалних и комерцијалних пробиотских бактерија у производњи меких козијих сирева, као новог функционалног производа, с обзиром да козије млеко има веома погодна нутритивна својства и функционалне особине (8, 29). Поред традиционалног испитивања примене пробиотика у производњи производа од млека, истраживања су проширена на примену потенцијалних и комерцијалних пробиотских бактерија у производњи ферментисаних кобасица, где је испитивала вијабилност пробиотика током зрења и складиштења, као и утицај на хемијски састав и сензорни квалитет ферментисаних кобасица (6, 13, 32, 33, 42). Испитивања су показала да се применом пробиотика као допунских култура у производњи сирева и ферментисаних кобасица добијају производи добрих сензорних карактеристика, при чему се број живих пробиотских ћелија у производима одржао на високом нивоу током складиштења.
- Део истраживачког рада др Милице Мирковић, односи се на испитивање техника микроинкапсулације пробиотских бактерија, са циљем да се побољша њихов опстанак у храни и гастроинтестиналном тракту, при чему су се испитивале технике спреј сушења и смрзавање сушењем, односно лиофилизација и њихов утицај на карактеристике потенцијалних пробиотских бакетрија. Ова испитивања су показала да се технике микроинкапсулације могу користити за заштиту пробиотских бактерија (3, 12, 15, 35)
- Испитивања су даље била усмерена на примену спреј сушених ћелија потенцијалних и комерцијалних пробиотских бактерија у производњи меких сирева од козијег млека (11, 18, 22, 30, 45). Испитивања су показала да меки козји сиреви са инкапсулисаним потенцијалним и комерцијалним пробиотцима задовољавају у погледу хемијских и сензорних карактеристика, а вијабилност пробиотика је била на високом нивоу, што указује да примена микроинкапсулације побољшава преживљавање пробиотика. Поред меког сира од козијег млека, инкапсулисани пробиотици су примењени у сире од

ультрафилтрираног млека и јогурту (48), где је установљено да инкапулисани пробиотици имају бољу вијабилност током сладиштења производа, у односу на слободне ћелије. Показало се да јогурт и различите врсте сирева, произведени уз додатак инкапулисаних комерцијалних и потенцијалних пробиотских бактерија задовољавају у погледу хемијског састава и сензорних својстава, а вијабилност пробиотика је била на веома високом нивоу, што указује да примена микроинкапсулације побољшава преживљавање пробиотика и свакако би нашла примену у производњи функционалних производа од млека.

- Примена пробиотика је проширена и у производњи јогурта са циљем испитивања могућности примене пробиотских бактерија и омега 3 масних киселина, што је резултирало техничким решењем за производњу функционалног производа од млека обogaћеног пробиотцима и омега 3 масним киселинама (4, 16, 20, 31, 37, 40).
- Након испитивања примене пробиотика у производима од млека, даља испитивања су усмерена на примену микроинкапулисаних пробиотских бактерија у производњи немлечних прехранбених производа, где се издваја чоколада као производ са препознатљивим и карактеристичним слатким укусом, погодан за примену пробиотика. Испитивана је вијабилност пробиотика током складиштења производа и утицај на сензорни квалитет (1, 10, 25, 39, 41, 43, 54). Такође, испитивана је и улога црне чоколаде и сира као носача пробиотских бактерија током пролаза кроз гастроинтестинални тракт (17, 38, 39). Испитивања су показала да црна чоколада представља веома добар носач пробиотских бактерија током пролаза кроз гастроинтестинални тракт.
- Део испитивања др Милице Мирковић је био усмерен и на испитивање антимикробне активност бактерија млечне киселине, као и утицај бактериоцина на патогене микроорганизме. Испитиван је утицај бактериоцина и бактерија млечне киселине у различитим прехранбеним производима (сир од ултрафилтрираног млека, кајмак, филети лососа) на раст патогене бактерије *Listeria monocytogenes* (23, 24, 44, 50, 53, 55). Испитивања су показала да испитиване бактерије млечне киселине инхибирају раст *Listeria monocytogenes* током складиштења производа. Такође, испитивана је и антимикробна активност ферментисане сурутке са аутохотним бактеријама млечне киселине (49). Поред тога, део испитивања је усмерен и на детекцију *Listeria* spp. и *Listeria monocytogenes* у различитом поврћу (47).
- У области безбедности хране, кандидаткиња се такође бавила испитивањем квалитета и безбедност производа од млека и меса (34, 51, 52). Такође, испитивано је и опште знање студената Пољопривредног факултета Универзитета у Београду о личној хигијени, условима чувања хране, као и безбедности хране (46).

Према подацима преузетих са индексне базе SCOPUS, укупан број хетероцитата радова др Милице Мирковић је 131, а h индекс је 6 (Прилог 6).

4. ИЗБОРНИ УСЛОВИ

4.1. Стручно професионални допринос

4.1.1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству

Др Милица Мирковић је члан уређивачког одбора (Editorial Board) научног часописа „Journal of Agricultural Science“ Пољопривредног факултета Универзитета у

Београду као представник Института за прехранбену технологију и биохемију (Прилог 7).

4.1.2. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским мастер, специјалистичким и докторским студијама

У досадашњем раду, кандидаткиња је била ментор осам мастер радова, као и члан комисије једног мастер рада. Такође, била је члан комисије за одбрану три специјалистичка рада и члан комисије за оцену и одбрану две урађене докторске дисертације (Прилог 3).

4.1.3. Сарадник у реализацији пројекта

Др Милица Мирковић је током свог научно-истраживачког рада учествовала у реализацији укупно 5 пројеката, од којих су 3 међународна и 2 национална .

- (2013-2016) Европски пројекат FP7-REGPOT-2012-2013-1-Advancing Research in Agricultural and Food Sciences at Faculty Of Agriculture, University of Belgrade, AREA, 316004
- (2014-2016) ТЕМПУС пројекат 544072-Tempus-1-2013-RS-Tempus-SHEMES4604 "Building capacity of Serbian Agricultural Education to link with Society" (CaSa)
- (2010-2011) Билатерални пројекат са Републиком Словенијом, „Efficacy of encapsulation of lactic acid bacteria on their survival and performance in food and gastrointestinal conditions“, BI-SL/10-11-035
- (2011-2022) Национални пројекат-Развој нових инкапсулационих и ензиматских технологија за производњу биокатализатора активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности, 46010, Министарство просвете, науке и технолошког развоја
- (2011-2022) Национални пројекат-Унапређење и развој хигијенских и технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкурентних на светском тржишту, 46009, Министарство просвете, науке и технолошког развоја (Прилог 8)

4.1.4. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката.

Кандидаткиња је у досадашњем раду објавила три техничка решења која су категорисана као М83 (Прилог 9). Такође, након избора у звање доцента, др Милица Мирковић је извршила рецензију више радова у различитим часописима као што су Journal of Agricultural Science, Molecules, Nutrients, Biomolecules, Beverages, International Journal of Food Science and Technology (Прилог 10).

4.2. Допринос академској и широј заједници

4.2.1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету у земљи

Кандидаткиња др Милица Мирковић активно учествује у раду органа Факултета као заменик члана Комисије за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета КОПУК

(2021-2022). Такође, била је и члан помоћног стручног органа Комисије за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета-Подкомисија за припрему документације за акредитацију (2018-2019) (Прилог 11).

4.2.2. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената

Др Милица Мирковић је на студентском такмичењу у креирању еко-иновативних прехранбених производа Екотрофелија Србија учествовала као ментор два пута, 2019. и 2021. године. У 2019. години је водила тим SoProShake који су чинили студенти IV године модула Микробиологија хране, Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду. Тим SoProShake је на такмичењу освојио друго место са протеинским напитком на бази сојиног млека са додатком инкапсулисаних пробиотских бактерија. У 2021. години, др Милица Мирковић је учествовала као ментор са тимом IceBiotic, који су чинили мастер студенти модула Микробиологија хране и животне средине, Пољопривредног факултета, и студент IV године Економског факултета, Универзитета у Београду. На такмичењу, IceBiotic тим је освојио прво место са сладоледом од козијег млека са влакнима и инкапсулисаним пробиотским бактеријама. Тим IceBiotic је учествовао на европском такмичењу Ecotrophelia Europe 2021 које је одржано у online форми 24.10.2021. године (Прилог 12).

4.3. Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким установама у земљи и иностранству

4.3.1. Радно ангажовање у комисијама на другим високошколским установама у земљи

Др Милица Мирковић је била члан комисије за избор и у звање у високошколским установама у земљи за следеће кандидате (Прилог 13):

- Марина Ивановић, предавач, област Техничко технолошке науке, ужа научна област Прехрамбена технологија на Академији струковних студија Београд на Одсеку Високе здравствене школе.
- Владимир Илић, предавач, област Техничко технолошке науке, ужа научна област Прехрамбена технологија на Академији струковних студија Београд на Одсеку Високе здравствене школе.

4.3.2. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа

Др Милица Мирковић је члан Удружења прехранбених технолога Србије (Прилог 14).

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледа поднете документације и анализе целокупне наставне, научне и стручне активности, може се закључити да је др Милица М. Мирковић показала висок ниво оспособљености и у досадашњем раду постигла веома добре резултате, како у наставном, тако и у научном и стручном раду. Кандидаткиња је као сарадник у настави и асистент, а потом и као доцент успешно обављала наставне и научне активности и показала веома добре педагошке способности, доприносићи квалитету и унапређењу наставног процеса, што је и потврђено високим оценама у анонимним студентским анкетама спроведеним на Пољопривредном факултету.

Поред тога, др Милица М. Мирковић је активна на вишим нивоима студија, где осим извођења наставе, постиже веома добре резултате кроз менторства и чланства у комисијама на свим нивоима студија (2 дисертације, 9 мастер и 3 специјалистичка рада).

Такође, пре избора у звање доцента је учествовала као коаутор у писању практикума из Микробиолошких метода анализа хране и уџбеника за предмет Пробиотици и пребиотици, а након избора у звање доцента као први аутор је написала практикум из Микробиологије који је намењен студентима на одсеку Зоотехника.

У досадашњем раду, др Милица М. Мирковић је од избора у звање сарадник у настави па до данас, у сарадњи са другим ауторима, објавила 55 научних радова, од којих су 42 објављена пре, а 13 након избора у звање доцента, од којих су 6 објављени у међународним часописима са SCI листе. Укупни коефицијент научне компетентности износи $M=94,1$, од чега 58,4 пре, а 35,7 након избора у звање доцента. Др Милица М. Мирковић је учествовала у реализацији 3 међународна пројекта и 2 национална пројекта.

Кандидаткиња др Милица М. Мирковић је члан Уређивачког одбора научног часописа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду (Journal of Agricultural Sciences) и заменик члана Комисије за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета КОПУК, Пољопривредног факултета Универзитета у Београду.

Увидом у конкурсни материјал и на основу изнетих података и анализе наставне, научно-истраживачке и стручне делатности др Милице М. Мирковић, Комисија сматра да кандидаткиња испуњава све услове прописане Законом о високом образовању и Статутом Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и са задовољством предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да се др Милица М. Мирковић изабере у звање и на радно место ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА за ужу научну област ТЕХНОЛОШКА МИКРОБИОЛОГИЈА.

У Београду, 23.05.2022.

Др Зорица Радуловић, редовни професор
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
Ужа научна област: Технолошка микробиологија
Председавајући Комисије

Др Драгослава Радин, редовни професор
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
Ужа научна област: Технолошка микробиологија
Члан Комисије

Др Марица Ракин, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко металуршки факултет
Ужа научна област: Биотехнологија
Члан Комисије

СПИСАК ПРИЛОГА

- Прилог 1. Списак објављених радова др Милице М. Мирковић
- Прилог 1.1 Радови са SCI листе објављени после избора у звање доцент
- Прилог 1.2. Саопштени радови на међународним и домаћим скуповима
- Прилог 2. Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама
- Прилог 3. Стручно професионални допринос: Председник или члан комисија за израду завршних радова на мастер академским студијама или доктоским студијама
- Прилог 4. Одлука о привременом ментору
- Прилог 5. Практикум и уџбеник из уже научне области за коју се бира
- Прилог 6. Цитираност
- Прилог 7. Члан уређивачког одбора
- Прилог 8. Сарадник на домаћим научним пројектима
- Прилог 9. Техничка решења
- Прилог 10. Рецензије
- Прилог 11. Члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету у земљи
- Прилог 12. Радно ангажовање у комисијама на другим високошколским установама у земљи
- Прилог 13. Чланство у удружењу

ПРИЛОГ 1. Списак објављених радова др Милице М. Мирковић

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Рад у врхунском међународном часопису (M21=8)

1. Laličić-Petronijević, J., Popov-Raljić, J., Obradović, D., Radulović, Z., Paunović, D., **Petrušić, M.**, Pezo, L. (2015): Viability of probiotic strains *Lactobacillus acidophilus* NCFM[®] and *Bifidobacterium lactis* HN019 and their impact on sensory and rheological properties of milk and dark chocolates during storage for 180 days. *Journal of Functional Foods*, 15, pp. 541-550. <http://doi.org/10.1016/j.jff.2015.03.046>

Рад у међународном часопису (M23=3)

2. Radulović, Z., Petrović, T., Nedović, V., Dimitrijević, S., Mirković, N., **Petrušić, M.**, Paunović, D. (2010): Characterization of autochthonous *Lactobacillus paracasei* strains on potential probiotic ability. *Mljekarstvo*, Vol. 60, No 2, pp. 86-93.
3. Radulović, Z., Mirković, N., Bogovič-Matijašić, B., **Petrušić, M.**, Petrović, T., Nedović, V. (2012): Quantification of viable spray-dried potential probiotic lactobacilli using real-time PCR. *Archive of Biological science*, 64 (4), pp. 1465-1472. <http://doi.org/10.2298/ABS1204465R>
4. Radulović, Z., Paunović, D., **Petrušić, M.**, Mirković, N., Miočinović, J., Kekuš, D., Obradović, D. (2014): The application of autochthonous potential probiotic *Lactobacillus planatarum* 564 in fish oil fortified yoghurt production. *Archives of Biological Science*, Vol. 66, 1, pp. 15-22. <http://doi.org/10.2298/ABS1401015R>

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33=1)

5. Radulović, Z., **Petrušić, M.**, Paunović, D., Obradović, D. (2011): Isolation and identification of lactic acid bacteria from Kombucha tea. *Proceedings of 2nd CEFSE (Center of Excellence for Food Safety and Emerging Risks) Workshop "Persistent organic pollutants in food and environment", 26th Symposium on Recent Developments in Dairy Technology and BIOXEN seminar "Novel approaches for environmental protection"*, 08.-10. September 2011, Novi Sad, Serbia, pp. 180-185.
6. Radulović, Z., Živković, D., Mirković, N., **Petrušić, M.**, Paunović, D., Perunović, M., Stajić, S. (2011): Effect of probiotic bacteria on chemical composition and sensory quality of fermented sausages. *Procedia Food Science*, Vol.1, pp. 1516-1522.
7. Radulović, Z., Mirković, N., **Petrušić, M.**, Barać, M., Paunović, D., Obradović, D. (2011): Lactic acid bacteria isolated from artisanal sheep Kashkaval cheese. *Proceedings of IDF International Symposium on Sheep, Goat and other non-Cow Milk*, 16.-18. May 2011, Athens, Greece, pp. 112-115.
8. Radulović, Z., Miočinović, J., **Petrušić, M.**, Mirković, N., Paunović, D., Petrović, T., Obradović, D. (2011): Effect of commercial and potential probiotics on the characteristics of soft goat cheeses. *Proceedings of IDF International Symposium on Sheep, Goat and other non-Cow Milk*, 16.-18. May 2011, Athens, Greece, pp. 108-111.
9. Miočinović, J., Radulović, Z., **Petrušić, M.**, Mirković, N., Trpković, G., Radovanović, M., Puđa P. (2011): Characteristics of Sjenica artisanal goat brined cheeses during ripening. *Proceedings of IDF International Symposium on Sheep, Goat and other non-Cow Milk*, 16.-18. May 2011, Athens, Greece, pp. 104-107.

10. Laličić-Petronijević, J., Popov-Raljić, J., Obradović, D., Nedović, V., **Petrušić, M.**, Paunović, D., Radulović, Z. (2012): Dark chocolate as a matrix for probiotic bacteria. Proceedings of 6th Central European Congress on Food, 23.-26. May 2012, Novi Sad, Serbia, pp. 1018-1024.
11. Radulović, Z., Miočinović, J., Mirković, N., **Petrušić, M.**, Petrović, T., Bogovič-Matijašić, B., Nedović, V. (2012): Effect of encapsulated autochthonous potential probiotic bacteria *Lactobacillus paracasei* 08 on the characteristic of the soft goat cheese. Proceedings of 6th Central European Congress on Food, 23.-26. May 2012, Novi Sad, Serbia, pp. 1029-1035.
12. Mirković, N., Radulović, Z., Bogovič-Matijašić, B., **Petrušić, M.**, Petrović, T., Đorđević, V., Nedović, V. (2012): Quantification of viable spray-dried *Lactobacillus plantarum* TA and 7A after two years of storage by using Real time PCR. Proceedings of 6th Central European Congress on Food, 23.-26. May 2012, Novi Sad, Serbia, pp. 1082-1087.
13. Vasilev, D., Radulović, Z., Mirković, N., Kekuš, D., **Petrušić M.**, Čobanović, N. (2013): Some characteristics of fermented sausages produced with commercial probiotic *Lactobacillus casei* LC 01 and potential probiotic *Lactobacillus plantarum* 564 isolated from Sjenica cheese UDC. Proceedings of International 57th meat industry conference, 10.-12. June 2013, Belgrade, Serbia, pp. 293-298.
14. **Petrušić, M.**, Radulović, Z., Zuber Bogdanović, I., Mirković, N., Paunović, D., Bulajić, S., Kekuš, D. (2014): Antibiotic resistance of autochthonous potential probiotic bacteria. Proceedings of II International Congress Food technology, Quality and Safety, 28.-30. October 2014, Novi Sad, Serbia, pp. 500-504.
15. Mirković, N., **Petrušić, M.**, Lazarević, I., Paunović, D., Dimitrijević-Branković, S., Rakin, M., Radulović, Z. (2014): Influence of freeze-drying on viability and biochemical properties of autochthonous lactic acid bacteria. Proceedings of II International Congress Food technology, Quality and Safety, 28.-30. October 2014, Novi Sad, Serbia, pp. 505-509.
16. **Mirković, M.**, Mirković, N., Paunović, D., Miočinović, J., Kekuš, D., Nedović, V., Radulović, Z. (2016): Application of potential probiotic bacteria and omega-3 fatty acids in yogurt production and impact on sensory quality. Proceedings of III International Congress Food technology, Quality and Safety, 25.-27. October 2016, Novi Sad, Serbia, pp. 56-61.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34=0,5)

17. Ahrne, S., Radulović, Z., **Petrušić, M.**, Mirković, N., Paunović, D., Dimitrijević, S. (2014): Survival of spray dried potential probiotic *Lactobacillus plantarum* 564 in chocolate through human gastrointestinal tract. International conference EU Project Collaboration: Challenges for Research Improvements in Agriculture, 2.-4. June 2014, Belgrade, Serbia, Abstract book, pp. 47.
18. Bogovič Matijašić, B., Radulović, Z., **Petrušić, M.**, Mirković, N., Petrović, T., Miočinović, J., Nedović, V. (2014): Application of encapsulated autochthonous potential probiotic bacteria in food production. International conference EU Project Collaboration: Challenges for Research Improvements in Agriculture, 2.-4. June 2014, Belgrade, Serbia, Abstract book, pp. 50
19. **Petrušić, M.**, Radulović, Z., Zuber Bogdanović, I., Mirković, N., Paunović, D., Bulajić, S. (2014): Antibiotic susceptibility of autochthonous lactic acid bacteria. 11th International Symposium on Lactic Acid Bacteria, 31. August-04. September 2014, Egmond aan Zee, Netherlands, Abstract book C003

20. Radulović, Z., Paunovic, D., **Petrusic, M.**, Mirkovic, N., Kekus, D., Miocinovic, J. (2014): Application of potential probiotic bacteria and omega-3 fatty acids in yogurt production and impact on sensor quality. 11th International Symposium on Lactic Acid Bacteria, 31. August-04. September 2014., Egmond aan Zee, Netherlands, Abstract book E021
21. Radulović, Z., Miočinović, J., Paunović, D., **Petrušić M.**, Mirković N., Puđa P. (2014): Autochthonous microflora-vector of traditional cheese production. First International meeting on “Milk, Vector of development”, 21.-23. May 2014, Rene, France, Abstract Book, pp. 216.
22. Radulović, Z., Miočinović J., Mirković N., **Petrušić M.**, Paunović D., Dimitrijević S., Kekuš D. (2015): Growth of spray-dried and free cells of potential probiotic *Lactobacillus plantarum* 564 in soft goat cheese. IDF 7th International Symposium on Sheep, Goat and other non-Cow Milk, 23.-25. March 2015, Limassol, Cyprus, Abstract book, pp. 82.
23. Mirković, N., Živković, A., **Mirković, M.**, Radulović, Z., Kojić, M., Lozo, J. (2015): Inhibitory activity of bacteriocin produced by autochthonous strain *Lactococcus lactis* BGBU1-4 against *Listeria monocytogenes* ATCC19111. 9th Balkan Congress of Microbiology, Microbiologia Balkanica, Thessaloniki, Greece, Abstract book, Acta Microbiologia Hellenica, 60 (3), pp.188.
24. Mirković, N., Radulović, Z., **Mirković, M.**, Paunović, D., Maestri, E., Kojić, M., Lozo, J. (2016): *Lactococcus lactis* ssp. *lactis* BGBU1-4: Inhibition of *Listeria monocytogenes* ATCC19111 in cheese model system. Conference-State of the art technologies: challenge for the research in Agricultural and Food Sciences, 18.-20. April 2016, Belgrade, Serbia, Abstract book, pp.45.
25. **Mirković, M.**, Mirković, N., Radulović, Z., Paunović, D., Miočinović, J., Ahrne, S., Nedović, V. (2016): Dark chocolate with spray dried probiotic bacteria. 13th Congress of Nutrition: Food and Nutrition-A Roadmap to Better Health, 26.-28. October 2016, Belgrade, Serbia, Abstract book, pp. 241-242.

Рад у часопису националног значаја (M52=1,5)

26. Радуловић, З., Иличић, М., Радин, Д., Пауновић, Д., Митровић, Н., **Петрушић, М.**, Обрадовић, Д. (2009): Карактеризација микрофлоре комбухе у ферментисаним млечним напацима. Прехрамбена индустрија, Вол. 20, 1-2, стр. 106-110.
27. Радуловић, З., Пауновић, Д., Иличић, М., Мирковић, Н., **Петрушић, М.**, Обрадовић, Д. (2010): Промена микрофлоре чајне гљиве током складиштења ферментисаних млечних напитака. Прехрамбена индустрија, Вол. 21, 1-2, стр. 99-102.

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (M62=1)

28. Radulović, Z., Miočinović, J., **Petrušić, M.**, Mirković, N., Paunović, D., Pudja P., Nedović, V. (2014): Autochthonous lactic acid bacteria - vector for traditional cheeses standardization and new functional food development. 41st Croatian dairy experts symposium, 09.-12. November 2014, Lovran, Croatia, Abstract Book, pp. 45-46.

Саопштење са скупа националног значаја штампани у целини (M63=0,5)

29. Radulović, Z., Miočinović, J., **Petrušić, M.**, Mirković, N., Paunović, D., Petrović, T. (2011): Application of autochthonous potential probiotica in the soft goat cheese production. Proceedings of 22nd International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Sarajevo, 28. September-1. October 2011, Bosnia and Herzegovina, pp. 345-348.
30. Radulović, Z., Miočinović, J., Mirković, N., **Petrušić, M.**, Petrović, T., Bogović Matijašić, B., Nedović, V. (2011): Effect of encapsulated potential and commercial probiotic bacteria on the soft goat cheese. Proceedings of 22nd International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, 28. September-1. October 2011, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, pp. 349-353.
31. Radulović, Z., Paunović D., **Petrušić M.**, Mirković N., Kekuš D., Miočinović J. (2013): The sensory quality of yogurt produced with potential probiotic bacteria *Lactobacillus paracasei* 08 and omega-3 fatty acids. Proceedings of 24th International scientific-expert conference of agriculture and food industry, 25.-28. September 2013, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, pp. 280-284.

Саопштење са скупа националног значаја штампани у изводу (M64=0,2)

32. Radulović, Z., Živković, D., Perunović, M., Mirković, N., **Petrušić, M.**, Stajić, S., Paunović, D. (2010): Application of autochthonous potential probiotic *Lactobacillus paracasei* 08 strain in fermented sausages production. XXI Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, 23-26. September 2010, Ohrid, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Abstract Book, pp. 148.
33. Радуловић, З., Живковић, Д., Перуновић, М., Мирковић, Н., **Петрушић, М.**, Стајић, С., Пауновић, Д. (2010): Примена инкапсулираних пробиотских бактерија у производњи ферментисаних кобасица. VII Конгрес микробиолога Србије, 03.-05. јун 2010, Београд, Србија, Књига абстракта на CD ROM.
34. **Petrušić, M.**, Mirković, N., Paunović, D., Obradović, D., Radulović, Z. (2010): Quality of yogurt with probiotics in the Serbian market. 39th Croatian Dairy Experts Symposium, 24-27. October 2010, Lovran, Croatia, Abstract Book, pp. 71-72.
35. Radulović, Z., Mirković, N., Bogović-Matijašić B., **Petrušić, M.**, Petrović, T., Dimitrijević, S., Nedović, V. (2011): Efficacy of encapsulation by spray-drying on survival of potential probiotic bacteria. 7th Balkan Congress of Microbiology, 25.-29. October 2011, Belgrade, Serbia, Abstract Book on CD ROM.
36. Petrović, T., Dimitrijević, S., Klaus, A., Radulović, Z., Mirković, N., **Petrušić, M.**, Nedović V. (2011): Comparative analysis of potential probiotic ability among lactobacilli from plant and human origin. 7th Balkan Congress of Microbiology, 25.-29. October 2011, Belgrade, Serbia, Abstract Book on CD ROM.
37. Радуловић, З., Пауновић, Д., **Петрушић, М.**, Мирковић, Н., Кекуш, Д., Миоциновић, Ј., Обрадовић, Д. (2013): Утицај потенцијалних пробиотских бактерија и омега-3 масних киселина на сензорни квалитет јогурта. IX Конгрес микробиолога Србије, 30. мај - 01. јун 2013., Београд, Србија, Књига абстракта на CD ROM, ISBN 978-86-914897-1-7.
38. **Mirković, M.**, Mirković, N., Paunović, D., Ahrne, S., Radulović, Z. (2016): Cheese as matrix for transport of spray dried probiotic *Lactobacillus plantarum* 564 through gastrointestinal tract. 42nd Croatian dairy experts symposium, 09.-12. November 2016, Lovran, Croatia, Abstract Book, pp. 78-79.

Одбрањена докторска дисертација (M70)
Докторске тезе (M71=6)

39. Мирковић, М. (2016): Примена и вијабилност аутохтоних спреј сушених потенцијалних пробиотских бактерија млечне киселине у храни и гастроинтестиналним условима. Докторска дисертација. Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду.

Нови технолошки поступак (M83=4)

40. Радуловић, З., Пауновић, Д., **Петрушић, М.**, Мирковић, Н., Миоциновић, Ј., Радин, Д., Кекуш Д. (2014): Нови производ/ Нови технолошки поступак производње функционалног ферментисаног напитка од млека са аутохтоним потенцијалним / комерцијалним пробиотским бактеријама и омега-3 масним киселинама, Техничко решење проистекло из пројекта ИИИ 46010.
41. Петронијевић-Лаличић, Ј., Попов-Раљић, Ј., Радуловић, З., Мирковић, Н., **Петрушић, М.**, Пауновић, Д., Бугарски Б. (2014): Нови производ/нови технолошки поступак производње различитих врста чоколада са пробиотским бактеријама, Техничко решење проистекло из пројекта ИИИ 46010.
42. Радуловић, З., Живковић, Д., Мирковић, Н., **Петрушић, М.**, Перуновић, М., Стајић, С., Пауновић, Д. (2012): Нови производ/нови технолошки поступак производње функционалних ферментисаних кобасица са аутохтоним потенцијалним и комерцијалним пробиотским бактеријама. Техничко решење, проистекло из пројекта ИИИ 46010.

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Рад у врхунском међународном часопису (M21=8)

43. Mirković M., Seratlić, S., Kilcawley, K., Mannion, D., Mirković, N., Radulović, Z. (2018): The Sensory Quality and Volatile Profile of Dark Chocolate Enriched with Encapsulated Probiotic *Lactobacillus plantarum* Bacteria. *Sensors*, 18(8), 2570 <https://doi.org/10.3390/s18082570>
44. Ivanović, M., Mirković, N., Mirković, M., Miočinović, J., Radulović, A., Šolević Knudsen, T., Radulović, Z. (2021). Autochthonous *Enterococcus durans* PFMI565 and *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* BGBU1–4 in Bio-Control of *Listeria monocytogenes* in Ultrafiltered Cheese. *Foods*, 10, 1448. <http://doi.org/10.3390/foods10071448>

Рад у истакнутом међународном часопису (M22=5)

45. Radulovic, Z., Miocinovic, J., Mirkovic, N., Mirkovic, M., Paunovic, D., Ivanovic, M., Seratlic, S. (2017): Survival of Spray-Dried and Free-Cells of Potential Probiotic *Lactobacillus plantarum* 564 in Soft Goat Cheese. *Animal Science Journal*, 88, 1849–1854. <http://doi.org/10.1111/asj.12802>
46. Radulovic, A., Marklinder, I., **Mirkovic, M.**, Miocinovic, J., Jankovic Soja, S. (2021): Food safety at home: Serbian students. *British Food Journal*, 123, 11, 3689-3703. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2020-0983>

Рад у међународном часопису (M23=3)

47. Kljujev, I., Raičević, V., Jovičić-Petrović J., Vujović, B., **Mirković, M.**, Rothballer, M. (2018): *Listeria monocytogenes*-Danger for health safety vegetable production. *Microbial Pathogenesis*, 120, 23-31. <http://doi.org/10.1016/j.micpath.2018.04.034>
48. Mirković, M., Mirković, N., Miočinović, J., Radulović, A., Paunović, D., Ilić, M., Radulović, Z. (2021). Probiotic yogurt and cheese from ultrafiltered milk: Sensory quality and viability of free-living and spray dried *Lactiplantibacillus plantarum* 564 and *Lactiplantibacillus plantarum* 299v. *Journal of Food Processing and Preservation*, 45, e15713. <https://doi.org/10.1111/jfpp.15713>

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34=0,5)

49. **Mirković, M.**, Mirković, N., Paunović, D., Ivanović, M., Roglić, J., Matić, A., Radulović, Z. (2018): Antimicrobial activity of protein extracts of fermented whey and milk by autochthonous lactic acid bacteria. 43 Simpozijum mljekarskih stručnjaka s međunarodnim učešćem, 7-10.11.2018. Lovran, Hrvatska. Knjiga abstrakta, 86-87.
50. **Mirković, M.**, Mirković, N., Paunović, D., Radulović, Z. (2018): Antimicrobial effect of lactic acid bacteria on *Listeria monocytogenes* isolated from cold smoked salmon. IV international Congress "Food Technology, Quality and Safety", 23-25.10.2018., Novi Sad, Serbia. Abstract book, 160.
51. **Mirković, M.**, Mirković, N., Ilić, V., Puđa, P., Miočinović, J., Paunović, D., Radulović, A. (2019). Hygienic quality of white cheese production in Kraljevo region. International symposium on animal science (ISAS) 2019, 3-8. June 2019, Herceg Novi, Montenegro. Book of Abstract, 36-37.
52. Radulović, Z., **Mirković, M.**, Mirković, N., Paunović, D. (2019). Hygienic and health safety of fresh chicken meat. International symposium on animal science (ISAS) 2019, 3-8. June 2019, Herceg Novi, Montenegro. Book of Abstract, 37-38.
53. Ivanović, M., **Mirković, M.**, Mirković, N., Radulović, A., Paunović, D., Miočinović, J., Radulović, Z. (2021). Inhibitory activity of autochthonous lactococci on *Listeria monocytogenes* during the kajmak storage. UNIFOOD conference, 24-25.09.2021. Belgrade, Serbia. Book of Abstracts, 125.

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (M62=1)

54. Radulović, Z., **Mirković, M.** (2018): Vijabilnost potencijalnih probiotskih bakterija primenjenih u mlečnim i nemlečnim proizvodima. XII Kongres mikrobiologa Srbije, MIKROMED 2018, 10.-12.05.2018., Beograd, Srbija. Book of Abstracts, 218-219.

Саопштење са скупа националног значаја штампани у изводу (M64=0,2)

55. **Mirković, M.**, Ivanović, M., Mirković, N., Radulović, A., Paunović, D. (2018). Poređenje antilisterijskog dejstva komercijalnih i autohotnih bakterija mlečne kiseline u model siru. XII Kongres Mikrobiologa Srbije sa međunarodnim učešćem MIKROMED REGIO 2018, 10-12.05.2018., Beograd, Srbija. Book of Abstract, 236-237.



Article

The Sensory Quality and Volatile Profile of Dark Chocolate Enriched with Encapsulated Probiotic *Lactobacillus plantarum* Bacteria

Milica Mirković ^{1,*}, Sanja Seratlić ², Kieran Kilcawley ², David Mannion ²,
Nemanja Mirković ³ and Zorica Radulović ¹

¹ Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, Belgrade 11080, Serbia; zradulovic@agrif.bg.ac.rs

² Teagasc Food Research Centre, Moorepark, Fermoy, Co. Cork P61, Ireland; sanja.seratlic@teagasc.ie (S.S.); kieran.kilcawley@teagasc.ie (K.K.); david.mannion@teagasc.ie (D.M.)

³ Institute for Molecular Genetics and Genetic Engineering, University of Belgrade, Vojvode Stepe 444, Belgrade 11000, Serbia; nemanjamirkovic@imgge.bg.ac.rs

* Correspondence: petrusicm@agrif.bg.ac.rs; Tel.: +381-4413-201

Received: 2 July 2018; Accepted: 28 July 2018; Published: 6 August 2018



Abstract: Cocoa and dark chocolate have a wide variety of powerful antioxidants and other nutrients that can positively affect human health. Probiotic dark chocolate has the potential to be a new product in the growing number of functional foods. In this study, encapsulated potential probiotic *Lactobacillus plantarum* 564 and commercial probiotic *Lactobacillus plantarum* 299v were added in the production of dark chocolate. The results show very good survival of probiotic bacteria after production and during storage, reaching 10^8 cfu/g in the first 60 days and over 10^6 cfu/g up to 180 days. No statistically significant difference ($p > 0.05$) in chemical composition and no major differences in the volatile profiles between control and experimental chocolate samples were observed, indicating no impact of probiotic bacteria on compositional and sensory characteristics of dark chocolate. The sensory evaluation of control and both probiotic dark chocolate samples showed excellent sensory quality after 60 and 180 days of storage, demonstrating that probiotics did not affect aroma, texture and appearance of chocolate. Due to a high viability of bacterial cells and acceptable sensory properties, it can be concluded that encapsulated probiotics *Lb. plantarum* 564 and *Lb. plantarum* 299v could be successfully used in the production of probiotic dark chocolate.

Keywords: chocolate; probiotics; encapsulation; viability; sensory analysis; volatiles

1. Introduction

Specialized chocolate shops and supermarkets have a wide range of different chocolates but probiotic chocolate remains a novel product. Probiotic bacteria are usually delivered within dairy products, such as fermented milks and cheeses, where bacteria perform a major role in the development of the final product characteristics. However, lactose intolerance, allergenic milk proteins [1,2] and high fat content are the major drawbacks related to the intake of dairy products, especially for health-conscious consumers. Additionally, required refrigeration and relatively short shelf-life of dairy products represent also limitations in their use. In this context, the evolution of a new probiotic product could be of significant importance. Cocoa and chocolate have been suggested as a good food medium for functional healthy ingredients, because they are rich sources of catechins (flavan-3-ols, or flavanols), epicatechin and procyanidins, which are polyphenols that have the ability to act as antioxidants [3–5], showing cardio protective [6–8] and antidepressant effects [9]. Moreover, Possemiers et al. [10] revealed that chocolate was a better probiotic carrier than dairy products for intestinal delivery, because bacterial

Article

Autochthonous *Enterococcus durans* PFMI565 and *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* BGBU1-4 in Bio-Control of *Listeria monocytogenes* in Ultrafiltered Cheese

Marina Ivanovic ¹, Nemanja Mirkovic ^{1,*}, Milica Mirkovic ¹, Jelena Miocinovic ¹, Ana Radulovic ¹,
Tatjana Solevic Knudsen ² and Zorica Radulovic ¹

¹ Faculty of Agriculture, University of Belgrade, 11080 Belgrade, Serbia; ivanovicmarina75@gmail.com (M.I.); petrusicm@agrif.bg.ac.rs (M.M.); jmiocin@agrif.bg.ac.rs (J.M.); aradulovic@agrif.bg.ac.rs (A.R.); zorica@agrif.bg.ac.rs (Z.R.)

² Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, University of Belgrade, 11000 Belgrade, Serbia; tsolevic@chem.bg.ac.rs

* Correspondence: nemanjamirkovic@agrif.bg.ac.rs



Citation: Ivanovic, M.; Mirkovic, N.; Mirkovic, M.; Miocinovic, J.; Radulovic, A.; Solevic Knudsen, T.; Radulovic, Z. Autochthonous *Enterococcus durans* PFMI565 and *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* BGBU1-4 in Bio-Control of *Listeria monocytogenes* in Ultrafiltered Cheese. *Foods* 2021, 10, 1448. <https://doi.org/10.3390/foods10071448>

Academic Editor: Antonio Bevilacqua

Received: 10 May 2021

Accepted: 18 June 2021

Published: 22 June 2021

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Nowadays, consumers are interested in cheese produced without chemical additives or high-temperature treatments, among which, protective lactic acid bacteria (LAB) cultures could play a major role. In this study, the aims were to isolate, identify and characterize antilisterial LAB from traditionally produced cheese, and utilize suitable LAB in cheese production. Among 200 isolated LAB colonies, isolate PFMI565, with the strongest antilisterial activity, was identified as *Enterococcus durans*. *E. durans* PFMI565 was sensitive to clinically important antibiotics (erythromycin, tetracycline, kanamycin, penicillin, vancomycin) and had low acidifying activity in milk. *E. durans* PFMI565 and the previously isolated bacteriocin producer, *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* BGBU1-4, were tested for their capability to control *Listeria monocytogenes* in experimentally contaminated ultrafiltered (UF) cheeses during 35 days of storage at 4 °C. The greatest reductions of *L. monocytogenes* numbers were achieved in UF cheese made with *L. lactis* subsp. *lactis* BGBU1-4 or with the combination of *L. lactis* subsp. *lactis* BGBU1-4 and *E. durans* PFMI565. This study underlines the potential application of *E. durans* PFMI565 and *L. lactis* subsp. *lactis* BGBU1-4 in bio-control of *L. monocytogenes* in UF cheese.

Keywords: lactic acid bacteria; *Listeria monocytogenes*; UF cheese; antilisterial activity

1. Introduction

Cheeses are a significant part of human diets because of their chemical composition and high contents of vitamins, fatty acids, minerals, bioactive compounds, and probiotic bacteria [1,2]. Cheeses are classified based on several factors: type of milk used for production (whey cheese, ultrafiltration, soured milk), fat content, consistency, type of fermentation, and texture [1]. Cheeses made from ultrafiltered milk (UF cheeses), a type of soft cheese, are very popular in Serbia, and can be stored in brine or with salt added to the milk or curd during production. However, UF cheeses with pH > 4.3 and high water activity are suitable matrices for growth of the pathogen *Listeria monocytogenes* [3,4]. Although UF cheeses are manufactured using pasteurized milk, contamination of this type of cheese sometimes occurs, usually during the production process or in post-processing manipulation of cheeses [5].

Despite the fact that the incidence of *L. monocytogenes* infections accounts for a low proportion of foodborne illnesses, the high mortality rate of listeriosis (20–30%) means this pathogen is responsible for many of the fatalities linked to food [6]. The infective dose of *L. monocytogenes* in food is high, typically >10⁴ cfu g⁻¹ (mL⁻¹), but in the case of immunocompromised individuals, the infective dose ranges from 10²–10⁴ cfu g⁻¹ (mL⁻¹) [7,8].

According to European Union (EU) and Serbian regulations, the number of *L. monocytogenes* in ready-to-eat products has to be less than 10² cfu g⁻¹ (mL⁻¹) of food product

ORIGINAL ARTICLE

Survival of spray-dried and free-cells of potential probiotic *Lactobacillus plantarum* 564 in soft goat cheeseZorica RADULOVIĆ,¹ Jelena MIOČINOVIĆ,¹ Nemanja MIRKOVIĆ,¹ Milica MIRKOVIĆ,¹ Dušanka PAUNOVIĆ,¹ Marina IVANOVIĆ¹ and Sanja SERATLIĆ²¹Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, and ²Teagasc Food Research Centre, Moorepark, Fermoy, Co. Cork, Ireland

ABSTRACT

A high viability of probiotics in food product, with a living cells threshold of 10^7 cfu/g (colony-forming units/g) is a challenge to achieve in food production. Spray drying is an efficient and economic industrial method for probiotic bacterial preservation and its application in food products. In this study, the survival of free and spray-dried cells of potential probiotic strain *Lactobacillus plantarum* 564 after production and during 8 weeks of storage of soft acid coagulated goat cheese was investigated, as well as compositional and sensory quality of cheese. Total bacterial count of spray-dried *Lb. plantarum* 564 cells were maintained at the high level of 8.82 log/cfu/g in cheese after 8 weeks of storage, while free-cell number decreased to 6.9 log/cfu/g. However, the chemical composition, pH values and sensory evaluation between control cheese (C1 sample made with commercial starter culture) and treated cheese samples (C2 and C3, made with the same starter, with the addition of free and spray-dried *Lb. plantarum* 564 cells, respectively) did not significantly differ. High viability of potential probiotic bacteria and acceptable sensory properties indicate that spray-dried *Lb. plantarum* 564 strain could be successfully used in the production of soft acid coagulated goat cheeses.

Key words: chemical composition, probiotic, sensory quality, soft goat cheese.

INTRODUCTION

Autochthonous lactic acid bacteria (LAB) isolated from traditional dairy products represents a great potential for application in biotechnology. Isolated strains are widely used in cheese production as a starter or adjunct culture (Requena *et al.* 1992; Hayaloglu *et al.* 2002; Hartmann *et al.* 2011). As the application of probiotic strains in different foods is in expansion, it is believed that some autochthonous LAB strains could be used as potential probiotics (Radulović *et al.* 2010). Most of these bacterial strains belong to *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum* and *Lactobacillus rhamnosus* species (Milesi *et al.* 2009).

A major challenge associated with the application of probiotic bacteria in food is their ability to survive food processing and food storage conditions, since viability of some probiotic bacteria can be very low in some dairy products (Shah 2000). Therefore, several techniques, such as microencapsulation, freeze-drying and spray-drying, have been employed in order to improve survival of probiotic bacteria, not only in

food products, but also during passage into the gastrointestinal tract. Spray-drying is economical and probably the most efficient method in the industry (Gibbs *et al.* 1999). This microencapsulation method provides high productivity of probiotic bacteria and relatively low operating expenses (Manojlović *et al.* 2010). Although high temperature is used in the spray-drying process, proper regulation of inlet and outlet temperatures can provide high viability of probiotic bacterial cells (Desmond *et al.* 2001).

Probiotic bacteria can be consumed as pharmaceutical products or be implemented in functional food and nutraceuticals. Studies have shown that foods containing probiotic bacteria have a beneficial influence on human health by improving the balance of intestinal microbiota and mucosal defenses against pathogens (Hoch & Saad 2009). Additional effects on

Correspondence: Zorica Radulović, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia. (Email: zradulovic@agrif.bg.ac.rs)
Received 31 August 2015; accepted for publication 31 January 2017.

Food safety at home: Serbian students

Food safety at
home

Ana Radulovic

*Department of Animal Source Food Technology, Faculty of Agriculture,
University of Belgrade, Beograd, Serbia*

Ingela Marklinder

*Department of Food Studies, Nutrition and Dietetics, Uppsala University,
Uppsala, Sweden*

Milica Mirkovic

Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Beograd, Serbia

Jelena Miocinovic

*Department of Animal Source Food Technology, Faculty of Agriculture,
University of Belgrade, Beograd, Serbia, and*

Svetlana Jankovic Soja

Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Beograd, Serbia

3689

Received 30 October 2020
Revised 14 December 2020
14 February 2021
Accepted 16 March 2021

Abstract

Purpose – Strengthening awareness and education to address food safety problem is of importance. The purpose of this study is to investigate food safety knowledge and opinion among Serbian students and the efficiency of education on their self-reported behaviour as consumers.

Design/methodology/approach – A questionnaire on the attitudes and self-reported behaviour of students was completed by 414 students at the Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia. The questions covered hand hygiene; cross-contamination; conditions of food cooling; and knowledge of risky food. Students were divided into two groups: students in their first and second year of study (1–2 YoS) who had not attended any subjects related to food safety during their education; students in the third and fourth years of the Food Technology Program (3–4 YoS) who had completed one or more courses concerning food safety during their education.

Findings – Overall, there were significant differences in the opinions of 1–2 YoS students and 3–4 YoS students on most issues. It was noted that male students are at higher risk when it comes to food handling. Considering the significant impact of education as evidenced by the opinions of 3–4 YoS students, it can be concluded that education is effective in raising awareness and changing behaviour among young people.

Originality/value – The study identified how education affects students' opinion and food handling. Moreover, it highlighted the areas of deficiency in students' food safety behaviour, knowledge and attitudes. Limited research has been conducted on food safety knowledge among students.

Keywords Questionnaire, Food hygiene handling, Students' opinion, Food risk, Behaviour

Paper type Research paper

1. Introduction

1.1 Background

From field to table, food can be contaminated by microorganisms at any place during cultivation, processing, storage, distribution, preparation and consumption. (Nerín *et al.*, 2016; Ricci *et al.*, 2020). Foodborne diseases could be caused by various microbial pathogens, toxins, chemicals and parasites (Gosslau, 2016; Houck and Kavlock, 2008; Kantiani *et al.*,

The authors thank all the students participated in this study, as well as the Serbian Ministry for Education, Science and Technological Development for funding this research through agreement 451-03-9/2021-14/200116.



British Food Journal
Vol. 23 No. 11, 2021
pp. 3680-3703
© Emerald Publishing Limited
0007-070X
DOI:10.1108/0707-10323-0983

Probiotic yogurt and cheese from ultrafiltered milk: Sensory quality and viability of free-living and spray dried *Lactiplantibacillus plantarum* 564 and *Lactiplantibacillus plantarum* 299v

Milica Mirković¹ | Nemanja Mirković¹ | Jelena Miočinović¹ | Ana Radulović¹ | Dušanka Paunović¹ | Mila Ilić² | Zorica Radulović¹

¹University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

²Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, Department of Remediation, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Correspondence

Milica Mirković, Faculty of Agriculture, Department for Industrial Microbiology, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11 080 Belgrade, Serbia.
Email: petrusicm@agrif.bg.ac.rs

Funding information

Ministry for Education, Science and Technological Development of Republic of Serbia (Agreement 451-03-9/2021-14/200116 in 2021)

Abstract

The effect of free-living and spray-dried probiotic bacteria, *Lactiplantibacillus plantarum* 564 and *Lactiplantibacillus plantarum* 299v, on sensory characteristics of yogurt and cheese made from ultrafiltered (UF) milk, as well as their viability during storage, was investigated. Bacterial counts of free-living and spray-dried probiotic cells in yogurt remained above 7.43 log cfu/ml after 21 days, whereas in UF cheese, cell count was 8.84 log cfu/g after 56 days of storage. Starter bacteria count maintained above 7.6 log cfu/ml for yogurt and 8.5 log cfu/g for UF cheese during storage, while pH values did not significantly differ from control (without probiotic) and probiotic variants. Sensory evaluation showed that probiotic yogurt and UF cheese were evaluated with very high marks. The long-term viability of spray-dried probiotic *L. plantarum* 564 and *L. plantarum* 299v in UF cheeses indicates that these products could be successfully used as probiotic carriers.

Novelty impact statement

Spray drying probiotic cells showed significantly higher viability compare to free-living cells in yogurt. Potential probiotic bacteria *Lactiplantibacillus plantarum* 564 maintained at high level in ultrafiltered (UF) cheese. Probiotic yogurts and UF cheeses were evaluated with excellent sensory quality.

1 | INTRODUCTION

"Probiotics are defined as live microorganisms when administered in adequate amounts confer a health benefit on the host" (Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization [FAO/WHO], 2001). To secure positive effects on health, probiotics have to maintain populations of at least 10⁷ cfu/g (ml) in food during production and storage (De Vuyst, 2000). Numerous positive effects arise from consuming probiotics: relief of lactose intolerance, betterment of immune function, treatment of acute infectious diarrhea, reduction of blood cholesterol, improvement of digestion, reduction of obesity, strengthened mucosal barrier, etc. (Manpreet et al., 2017).

During the last decade, some autochthonous lactic acid bacteria (LAB) isolated from traditional dairy products showed potential probiotic ability (Gupta & Bajaj, 2018; Radulović et al., 2010; Zhang et al., 2014). Most probiotic LAB belongs to the species *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus casei*, or *Lactobacillus plantarum* (Milesi et al., 2009), and some of them have been utilized in different food products (Chen & Mustapha, 2012; Mirković et al., 2018; Radulović et al., 2017; Zhou et al., 2020).

A major challenge associated with the application of probiotic bacteria in food is their ability to survive food processing and storage conditions, and passage through the gastrointestinal tract in order to deliver health benefits (Manojlović et al., 2010). In food industry,



Listeria monocytogenes – Danger for health safety vegetable production

Igor Kljujev^{a,*}, Vera Raicevic^a, Jelena Jovicic-Petrovic^a, Bojana Vujovic^b, Milica Mirkovic^a, Michael Rothballer^c

^a Faculty of Agriculture, University in Belgrade, Serbia

^b Institute for the Development of Water Resources, Belgrade, Serbia

^c Research Unit Microbe-Plant Interactions, Helmholtz Zentrum München, Germany



ARTICLE INFO

Keywords:
Contamination of vegetables
Listeria monocytogenes
Irrigation water
FISH
CLSM

ABSTRACT

The microbiologically contaminated vegetables represent a risk for consumers, especially vegetables without thermal processing. It is known that human pathogen bacteria, such as *Listeria monocytogenes*, could exist on fresh vegetables. The fresh vegetables could become *Listeria*-contaminated if they come in touch with contaminated soil, manure, irrigation water.

The aim of this work was to investigate the presence of *Listeria* spp. and *L. monocytogenes* in different kind of vegetables grown in field and greenhouse condition as well as surface and endophytic colonization plant roots of different vegetables species by *L. monocytogenes* in laboratory conditions.

The detection of *Listeria* spp. and *L. monocytogenes* in vegetable samples was done using ISO and PCR methods. The investigation of colonization vegetable roots and detection *Listeria*-cells inside plant root tissue was done using Fluorescence in situ hybridization (FISH) method in combination with confocal laser scanning microscopy (CLSM).

The results showed that 25.58% vegetable samples were positive for *Listeria* spp. and only one sample (carrrot) was positive for *L. monocytogenes* out of 43 samples in total collected from field and greenhouse. The strain *L. monocytogenes* EGD-E surface and endophytic colonized carrrot root in highest degree while strain *L. monocytogenes* SV4B was the most represented at leafy vegetable plants, such as lettuce (1.68×10^6 cells/mm² absolutely dry root) and spinach (1.39×10^6 cells/mm² absolutely dry root) root surface.

The cells of *L. monocytogenes* SV4B were visible as single cells in interior tissue of plant roots (celery and sweet corn roots) as well as in the interior of the plant root cell at sweet corn root. The cells of *L. monocytogenes* EGD-E bind to the surface of the plant root and they were less commonly found out on root hair. In the inner layers of the root, those bacterial cells were inhabited intercellular spaces mainly as single cells very close to the larval wounds of root. Our results suggest that *L. monocytogenes* is very good endophytic colonizer of vegetable plant roots.

1. Introduction

The large risk for consumers is microbial contaminated vegetables which are eaten in raw, without thermal processing. It is known the presence of human pathogen bacteria on fresh vegetables, such as *Listeria monocytogenes* [31], *Salmonella typhimurium* [14], *Escherichia coli*, *Campylobacter* spp. etc. These bacteria are known as causes of diseases: listeriosis, diarrhea syndrome, hemolytic uremic syndrome (HUS), salmonellosis.

The *L. monocytogenes* exists in intestinal tract of humans and worm-blooded animals, soil, water, as well as on fresh vegetables [4]. The fresh vegetables could become *Listeria*-contaminated if they are in touch with soil and manure. The *L. monocytogenes* is able to cause listeriosis at

humans. The common symptoms of listeriosis are: fever, muscle pain, serious gastrointestinal problems, but infection could also catch nerve system (headache, confusion, loss of balance).

There is evidence about listeriosis outbreaks [8,13] which are caused by consumption contaminated vegetables and fruits (cantaloupe, celery, apples).

The investigation of presence human pathogen bacteria in different vegetable species originated from supermarkets in USA showed that *L. monocytogenes* was detected in 4.7% of analyzed 127 samples in total [34]. There were analyzed 890 fresh vegetables samples in Norwegian and three samples were positive for presence of *L. monocytogenes* [24].

In the undeveloped and developing countries, the presence of human pathogen bacteria on fresh vegetables is bigger than in other

* Corresponding author. Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, Zemun, Serbia.
E-mail address: ikljujev@agf.bg.ac.rs (I. Kljujev).

Прилог 1.2. Саопштени радови на међународним и домаћим скуповима



XII KONGRES MIKROBIOLOGA SRBIJE
sa međunarodnim učešćem
MIKROMED 2018 REGIO

12TH CONGRESS OF SERBIAN MICROBIOLOGISTS
with international participation
MIKROMED 2018 REGIO

ORGANIZATOR

UDRUŽENJE MIKROBIOLOGA SRBIJE, Beograd

XII KONGRES MIKROBIOLOGA SRBIJE
sa međunarodnim učešćem
MIKROMED 2018 REGIO

12TH CONGRESS OF SERBIAN MICROBIOLOGISTS
with international participation
MIKROMED 2018 REGIO

POREĐENJE ANTILISTERIJSKOG DEJSTVA KOMERCIJALNIH I AUTOHTONIH BAKTERIJA MILČNE KISELINE U MODELU SIRA COMPARISON OF THE ANTILISTERIAL EFFECT OF COMMERCIAL AND AUTOCHTHONOUS LACTIC ACID BACTERIA IN THE CHEESE MODEL

Mirković Milica¹

mirkovicm@agr.hr

Ivanović Marina², Mirković Nemanja³, Rašković Ana³, Paunović Dubinka³

¹ Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd.

² Visoka stručna škola strukovnih studija u Beogradu, Beograd.

³ Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo, Beograd

Autohtone bakterije mlečne kiseline, osim toga što se mogu upotrebiti kao starter kulture, mogu imati i opozidnost antilisterijskog dejstva, što im omogućava dvostruku ulogu, kao starter kulture i protektivne kulture istovremeno.

U cilju poređenja antilisterijskog dejstva autohtonih i komercijalnih bakterija mlečne kiseline, napravljeno je model sira inoculisan sa *Listeria monocytogenes* ATCC19111 različitih koncentracija (10^4 , 10^5 , 10^6 cfu/g), a zatim su napravljene sledeće varijante: A1 - sa dodatkom komercijalne starter kulture CHN11 (CHN HANSEN, Danzka); A2 - sa dodatkom autohtone soje *Lactococcus lactis* BGSU1-4; A3 - sa dodatkom autohtonih sojeva *Lactococcus lactis* sp. var. 363 i *Lactococcus lactis* sp. cremoris 563, izolovanih iz tradicionalnih sireva. Broj *L. monocytogenes* proučen je na Palmaru agaru nakon 7, 14, 21, 28, 35, 42 dana.

Rezultati su pokazali da se pri koncentraciji 10^6 cfu/g broj *L. monocytogenes* smanjuje za 2 log kod svih varijanti tokom 7 dana. Međutim, od 7. dana do 56. dana broj *L. monocytogenes* u varijanti sa komercijalnim starterom se povećao za < 1 log, a u varijantama sa autohtonim starterima se smanjivao i u 56. danu nije detektovan. U svim varijantama modela sira, pri koncentracijama 10^4 i 10^5 cfu/g *L. monocytogenes*, broj se smanjio za 1.5-2 log u periodu do 7. dana, dok se od 7. do 56. dana kod varijante sa komercijalnom starter kulturom broj nije značajno smanjio, a kod varijanti sa autohtonim starterima broj je značajno smanjen (za 1.5-2 log) pri čemu u 56. danu prisutno *L. monocytogenes* nije detektovano.

Zaključuje se da su autohtone starter kulture pokazale bolje antilisterijsko dejstvo, naročito u periodu od 7. do 56. dana, u poređenju sa komercijalnim starter kulturama.

OP-1

576.6

80HF

Džoni

Milica

Mirco

Jarosl

CaLig

Silvia

Tina

MIKRO

a) Me

SESIJA: MIKROBIOLOGIJA HRANE

SESSION: FOOD MICROBIOLOGY

PREDAVANJA PO POZIVU/

INVITED LECTURES

XII KONGRES MIKROBIOLOGA SRBIJE
sa međunarodnim učesćem
MIKROMED 2018 REGIO

12TH CONGRESS OF SERBIAN MICROBIOLOGISTS
with International participation
MICROMED 2018 REGIO

208/245

VIJABILNOST POTENCIJALNIH PROBIOTSKIH BAKTERIJA PRIMENJENIH U MLEČNIM I NEMLEČNIM PROIZVODIMA
SURVIVAL OF POTENTIAL PROBIOTIC BACTERIA IMPLEMENTED IN DAIRY AND NON-DAIRY PRODUCTS

Radulović Zorica
zradulovic@agrif.bg.ac.rs

Mirković Milica

Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, Beograd 11080, Srbija

Sve veća briga potrošača o zdravlju dovela je do velikog interesovanja za hranu obogaćenu dodatnim funkcionalnim komponentama, pri čemu je uveden pojam funkcionalne hrane. Poseban značaj se pridaje funkcionalnoj hrani sa probiotičkim bakterijama. Autohtone bakterije mlečne kiseline izolovane iz tradicionalnih sireva predstavljaju neiscrpan izvor novih sojeva, različitih metaboličkih aktivnosti, što daje mogućnost selekcije novih potencijalnih probiotika. Pored ispitivanja tehnoloških i biobemijskih karakteristika, potencijalni probiotički sojevi moraju ispuniti dodatne kriterijume kao što su stabilnost i aktivnost u gastrointestinalnom traktu, antimikrobna aktivnost, kao i zdravstveni efekti testirani *in vitro* i *in vivo*. Osim toga, sprej sušenje probiotika ima sve veću primenu, usled značajno bolje održivosti tokom skladištenja proizvoda i prolaza kroz gastrointestinalni trakt. Bakterije mlečne kiseline *Lactobacillus paracasei* Z8 i *Lactobacillus plantarum* 564, su na osnovu *in vitro* ispitivanja okarakterisane kao potencijalne probiotičke bakterije. Selektionisani sojevi su inkapsulisani tehnikom sprej sušenja, a rezultati ispitivanja ukazuju da su veoma dobro preživeli proces sprej sušenja. Daljim ispitivanjima, *Lh. plantarum* 564 je odabran za primenu u proizvodnji jogurta, sira od ultrafiltriranog mleka i crne čokolade. Kao kontrolni probiotički korišćen je *Lh. plantarum* 299v. Ispitivana je i sposobnost preživljavanja gastrointestinalnih ustova *in vivo* studijom gde su volonteri konzumirali prah sprej sušenih probiotika, jogurt, sir od UF mleka i crnu čokoladu sa sprej sušenim ćelijama *Lh. plantarum* 564 i *Lh. plantarum* 299v tokom 14 dana. Ispitivanjem uloge prehrambenih proizvoda kao nosača probiotika, primećeno je da crna čokolada ima izuzetno dobru ulogu nosača, uzimajući u obzir da su obe probiotičke bakterije pronađene kod najvećeg broja volontera nakon konzumiranja crne čokolade. Takođe, sir od UF mleka je pokazao veoma dobru ulogu nosača probiotičkih bakterija, dok su jogurt i prah sprej sušenih probiotičkih ćelija pružili najslabiju zaštitu probiotičkim bakterijama, s obzirom na to da su probiotički izolovani iz najmanjeg broja fecesa volontera nakon konzumiranja navedenih proizvoda.

KLJUČNE REČI: probiotičke bakterije, gastrointestinalni trakt, sprej sušenje

218/245



41

Program
simpozij mljekarskih stručnjaka

simpozij mljekarskih stručnjaka
dairy experts symposium
2018.
1. - 3. listopada 2018.

simpozij mljekarskih stručnjaka

Program
simpozij mljekarskih stručnjaka

12. ^{13}C or 14. ^{13}C vs 10. ^{13}C milk and acidified with starter culture at 42 $^\circ\text{C}$ until pH 4.6. Rheological and textural properties of acid gels and yoghurts were analysed using Agilent. Infrared oscillatory rheology and both texture texture analysis. Gelation and fermentation time of goat's milk treated at 84 $^\circ\text{C}$ vs 100 $^\circ\text{C}$ were significantly shorter compared to the other two samples. The storage modulus (G') of acid gels obtained from high heat treated goat's milk were significant higher compared to gel from goat milk treated at 72 $^\circ\text{C}$. All textural properties of goat milk yogurt obtained from goat milk treated at 84 $^\circ\text{C}$ was higher compared to the other samples. Based on the results, it could be concluded that suitable goat milk heat treatment for fermented products was the one at 84 $^\circ\text{C}$ min.

MILICA MERKOVIĆ¹, NEMANJA MERKOVIĆ², DUŠANKA PAUNOVIĆ², MARINA IVANOVIĆ³, JELENA ROGLIĆ⁴, ANA MATIĆ⁵, ZORICA RADULOVIĆ⁶

- ¹ Univerzitet u Biogradu, Poljoprivredni fakultet, Našetrnjak 6, 17230 Duvno, Srbija
- ² Univerzitet u Biogradu, Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjering, Vojvode Stepa 443, Beograd, Srbija
- ³ Vlada Republike Srbije kroz odeljenje nauke, Cara Dušana 104, Beograd, Srbija
- ⁴ penzioner@pupit.org.rs

Antimikrobna aktivnost proteinskih ekstrakata sirutke i mlijeke fermentiranih autohtonomim bakterijama mliječne kiseline

Autotone bakterije mliječne kiseline (LAB) izolirane iz tradicionalnih sirava imaju sposobnost inhibicije patogena. Osim poznatih mehanizama kao što su smanjenje pH, proizvodnja hidrogena, diacetila, bakteriocina itd., postojanje za pitanje prirodnosti u produktu njihovih proteolitičkih aktivnosti antimikrobnoj aktivnosti razupara patogena. Cilj ovog rada bio je izoliranje autohtonih LAB iz sirava kačkavača, izolirati supstrat u antimikrobnoj aktivnosti i primjenu u fermentaciji mlijeke i sirutke, kao i ispitivanje antimikrobne aktivnosti proteinskih ekstrakata dobivenih od fermentiranih proizvoda. Od ukupnog 30 LAB izolata odabranih iz kačkavača, za daljnju analizu izabrani su 13 izolata, jer sumnja je na izolata koje su izolirane autohtonomim aktivnosti razupara patogenih bakterija. Mlijeke i sirutke fermentirane su dodavanjem 5 % celih izolata, i to otkriveno da, iada se 30 $^\circ\text{C}$, a zatim je izvršena ekstrakcija sadržaja proteinskog ekstrakta. Antimikrobna aktivnost izdanih sirava i proteinskih ekstrakata ispravno patogena određena je metodom difuzije. Ekstrakti proteina dobiveni iz mlijeke fermentirane izolatom 70 pokazao je antimikrobnu aktivnost na *Listeria monocytogenes*, dok su ekstrakti iz sirutke fermentirane izolatom K28, D8 i 421 inhibirali *Salmonella enteritidis* i *Escherichia coli*. Može se zaključiti da antimikrobna aktivnost proteinskih ekstrakata fermentirane mlijeke i sirutke može biti rezultat biološke aktivnosti proteinskih produkata dobivenih tijekom fermentacije mlijeke i sirutke autohtonomim LAB.

12

Program
simpozij mljekarskih stručnjaka

41

Program
simpozij mljekarskih stručnjaka

simpozij mljekarskih stručnjaka
dairy experts symposium
2018.
1. - 3. listopada 2018.

simpozij mljekarskih stručnjaka

Program
simpozij mljekarskih stručnjaka

Antimicrobial activity of protein extracts of fermented whey and milk by autochthonous lactic acid bacteria

Autotrophic bacteria acid bacteria (LAB) isolated from traditional cheeses has the potential to inhibit pathogens. Except for well known mechanisms such as lowering pH, production of hydrogen, diacetyl, bactericins etc., the question arises whether the products of their proteolytic activity contribute to antimicrobial activity against pathogens. The aim of this study was to isolate autochthonous LAB from Kačkavač cheese, select those with antimicrobial activity and apply in milk and whey fermentation, as well as examination of antimicrobial activity of protein extracts obtained from fermented products. Among the total of 30 LAB isolates obtained from Kačkavač cheese, 13 isolates were selected for further analysis, whereby 10 isolates showed significant antimicrobial activity against pathogenic bacteria. Milk and whey were fermented with 5 % of these isolates, during 24 hours at 30 $^\circ\text{C}$, and then water protein extraction was conducted. Antimicrobial activity of isolated strains and protein extracts against pathogens was determined using well diffusion method. Protein extract obtained from milk fermented by isolate 70 showed antimicrobial activity against *Listeria monocytogenes*, while extract from whey fermented by isolates K28, D8 and 421 inhibited *Salmonella enteritidis* and *Escherichia coli*. It could be concluded that antimicrobial activity of protein extracts of fermented milk and whey could be the result of biological activity of protein products obtained during milk and whey fermentation by autochthonous LAB.

MURAT OLCAY OZCAN¹, TULAY OZCAN², LUTFİYE YILMAZ-ERSAN³, ANIL AKPINAR-BAYIZIT⁴

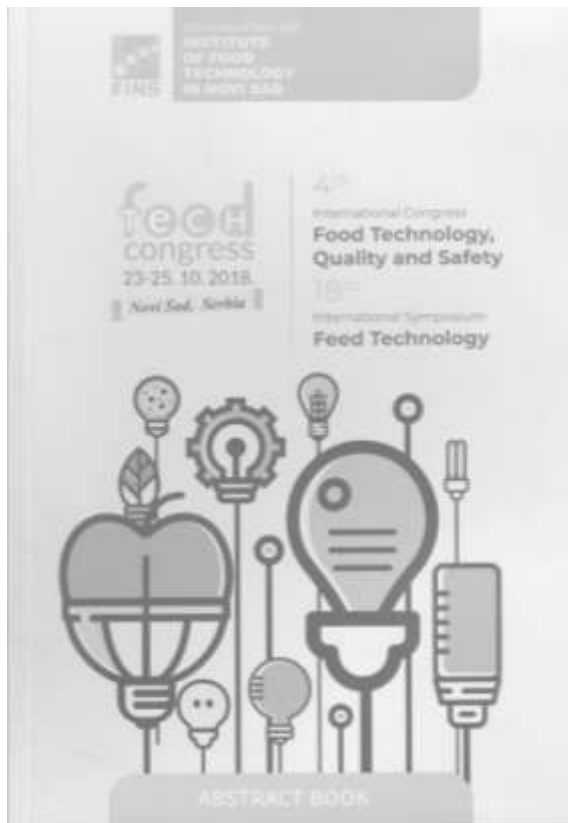
- ¹ Istanbul University, Faculty of Engineering, Department of Software Engineering, 34119, Kadiköy - Turkey
- ² Gazi Mustafa Kemal University, Faculty of Agriculture, Department of Food Engineering, 46100, Tokat - Turkey
- ³ Sakarya University, Faculty of Engineering, Department of Food Engineering, 81080, Adapazarı - Turkey
- ⁴ Sakarya University, Faculty of Engineering, Department of Software Engineering, 81080, Adapazarı - Turkey

Težake računarskog vida i analize slike u procjeni karakteristika sira

Prisječeni nekoliko godina tijeku se globalna tendencija za razvojem novih vrsta sira pa je važna tema u porastu i potražnje za rasne pretrage i točkama razdara pretrage i kvaliteta sira. Svrhama temeljene na kompjuterizirane analize svinjskih sira proizvoda (CV) sve se više oporavlja i ispitivanje kvaliteta. Klasifikacijski i procjeni proteinskih proizvoda, CV sustavi se obično primjenjuju u procjeni kvaliteta te različiti funkcioniraju i ostali svojstava kuhinjski postrojenja sira kao i frame koje sadrži sir. Pri tom se najčešće analiziraju izgled, boja, mikrostruktura, viskoznost, topljivost, otpornost na topljenje i rastanak mliječica. Teleske analize sira se također primjenjuju u identifikaciji i procjeni sira kao poput razdara kristala laktoze i kako je povezuje mliječice pakiranja, prikladan znanja sira. CV sustavi predlažu jednostavan način kvalitativne procjene sira koja koji otkriva svojstva kuhinjski proizvoda kao što su

42

Program
simpozij mljekarskih stručnjaka





ISBN: 978-86-7520-467-1

THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANIMAL SCIENCE (ISAS) 2019
Book of Abstracts

Publisher
University of Novi Sad, Faculty of Agriculture
21000 Novi Sad, Trg D. Obradovića 8
Tel: ++(021) 4350-711, 4853-308,
pobj.ums.ac.rs

On behalf of Publisher
Prof. dr. Nedejko Tuci

Editor in Chief
Prof. dr. Lidija Penci

Paper review
All papers reviewed by The International Board of Reviewers

Recorded by
Fejtm, Strazišćeva 17, Novi Sad

Cover
Ewa Chang
www.standartch.com

Copies
240

СР - Каталогизација у складу са
International Standard Book Number
456(043)
INTERNATIONAL Symposium on Animal Science (2019 : Herceg Novi)
Book of abstracts [Elektroniski izvod] / The International Symposium on Animal
Science (ISAS) 2019, 3-8. 6. 2019, Herceg Novi, Montenegro ; [editor in chief Lidija
Penci] - Novi Sad : Faculty of Agriculture, 2019. - 1 elektroniski optički disk (CD-ROM)
ukor. : 12 cm.
Nad. sa sažetkom ključne - Napomena i bibliografske reference na tekst.
ISBN 978-86-7520-467-1
a) Crnogorci - Amptareri
COBISS SR-ID 329513527

2

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANIMAL SCIENCE (ISAS) 2019

3rd to 8th June 2019, Herceg Novi, Montenegro

HYGIENIC QUALITY OF WHITE CHEESE PRODUCTION IN KRALJEVO REGION

Mirković M.¹, Mirković N.², Ilić V.³, Pađa P.¹, Miočinović J.¹,
Pauzović D.¹, Radulović A.¹

Abstract: According to a joint report by the World Health Organization (WHO) and the Food and Agriculture Organization (FAO) due to the use of unsafe food and water, over 2 billion people fall ill in the world annually. Diseases caused by different contaminated food (Foodborne diseases) often have a fatal outcome and they occur in all countries over the world. Today modern food safety system is based on the hygiene of the production process and the implementation of the Good Manufacturing Practice (GMP), Good Hygiene Practices (GHP) and HACCP. Cheeses have an important role in the nutrition of people around the world, but it is also a suitable environment for the growth of microorganisms.

The most common problem in the production of white cheeses is the presence of *Escherichia coli* and coagulase positive staphylococci, which indicate the level of the hygiene of the production process. In this study, their presence was investigated in 90 samples of cheese from 3 craft dairy plants from Kraljevo region. For the enumeration of *Escherichia coli* method SRPS ISO 16649-2: 2008, and coagulase-positive staphylococci method SRPS EN ISO 6888-1: 2009 were used. In the same period, analyses of hygiene of work surfaces (from 3 surfaces every 7 days) were carried out in total of 36 swabs, by the reference method ISO 18593: 2004. The results of the analyses have led to data which showed that from a total of 90 samples of cheese 3 samples were estimated as unsatisfactory, 4 as acceptable and 83 as satisfactory when it comes to *E.coli*, while coagulase-positive staphylococci were not recorded in any sample, suggesting a high level of hygiene of the production process. From a total of 36 swabs taken from 3 work surfaces, in only one swab *E.coli* was recorded, the coagulase-negative staphylococci were recorded in 6 swabs, while 30 swabs were sterile.

In conclusion, these results showed that GMP, GHP and the frequent monitoring and control of relevant parameters are preconditions in achieving hygienic safety in accordance with the HACCP concept.

Keywords: cheeses, hygiene, swab, *E. coli*, coagulase-positive staphylococci

¹ Mirković Milica, PhD, docent, Pađa Predrag, PhD, profesor, Miočinović Jelena, PhD, profesor, Pauzović Dalinka, MSc, researcher, Radulović Ana, BSc, master student, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Zemun, Serbia;

² Mirković Nevena, PhD, scientific associate, Institute for Molecular Genetics and Genetic Engineering, University of Belgrade, Serbia;

³ Ilić Vladan, MSc, lecturer, High Medical School, Belgrade, Serbia.
Corresponding author: Mirković Milica, email: pencimilica@agrif.bg.ac.rs

36

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANIMAL SCIENCE (ISAS) 2019

3rd to 8th June 2019, Herceg Novi, Montenegro

HYGIENIC AND HEALTH SAFETY OF FRESH CHICKEN MEAT

Radulović, Z.¹, Mirković, M.¹, Mirković, N.², Pauzović, D.¹

Abstract: Contaminated food and water often could have a fatal outcome, affecting all countries in the world. The biological safety of chicken meat is gaining great attention in both public health and food chain. Application of effective measurements for the reduction of biological hazards, as well as Good Manufacturing Practice (GMP), Good Hygiene Practices (GHP) and HACCP could lead to the safe and quality chicken meat.

Fresh chicken meat is suitable for the growth of many harmful microorganisms. However, *Salmonella* sp. and *Campylobacter* sp. represent microorganisms that most affect on safety of chicken meat. These microorganisms are included in the regulative for food safety and hygiene of Republic of Serbia. The aim of this study was to determine the presence/absence of *Salmonella* sp. and *Campylobacter* sp. from chicken carcasses in meat industry during period of one year. During one year, 723 samples of chicken carcasses were analyzed for the detection of *Salmonella* sp. using referent method ISO 6579-1:2017, as well as ISO 10272-2:2017 for the detection of *Campylobacter* sp. Furthermore, hygiene of work surfaces was conducted by swab sampling according to the method ISO 18593:2010. *Enterobacteriaceae* by ISO 21528-2:2009, *Salmonellae* sp. by ISO 6579:2008 and total aerobic microorganisms account by ISO 4833:2008 method.

Obtained results showed that *Salmonella* sp. was isolated from 78 samples of chicken carcasses (10.79%), the highest presence of *Salmonella* sp. was determined in October (38.64%). *Campylobacter* sp. was isolated from 284 samples (39.28%) mainly during warmer months. From 59 swabs taken from different work surfaces and accessories, the high total aerobic microorganism account was determined in 24 samples, *Enterobacteriaceae* was detected in 5 samples and the presence of *Salmonella* sp. was detected in two samples.

Obtained results could be used for risk assessment, with the idea that more adequate conception of critical checkpoint and corrective measures should be taken to reduce or eliminate the risk.

Keywords: chicken meat, *Salmonella* sp., *Campylobacter* sp., food safety, hygiene

¹ Radulović Zorica, full professor, Mirković Milica, assistant professor, Dalinka Pauzović, PhD student, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia;

² Mirković Nevena, Research Associate, University of Belgrade, Institute of Molecular Genetics and Genetic Engineering, Belgrade, Serbia.
Corresponding author: Zorica Radulović, email: radulovic@agrif.bg.ac.rs

37

UNIFOOD CONFERENCE



University of Belgrade

Book of Abstracts

Belgrade, September 24-25, 2021

CIP - Kategorizacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije, Beograd

CIP - Kategorizacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije, Beograd
063-0690348
UNIFOOD conference (2021 : Beograd)
Program i izdaci radova = Book of Abstracts / Unifood conference, Belgrade, September 24-25, 2021 :
Izdavači Marijana Pešić, Zvezdana Tatić
- Belgrade : University of Belgrade, 2021 (Beograd) : Karlovo-istraživački centar Grafičkog inženjersva TMF
- 197 str. : 30 cm
Tisak 30
ISBN 978-86-7322-666-4
0) Xpam - Amrptwtt
COBISS SR-ID 47517305

UNIFOOD Conference, Belgrade September 24-25 2021
Book of Abstracts

Published by
University of Belgrade
Stalestki ug 1
11000 Belgrade
www.bg.ac.rs,
email: kabineti@rect.bg.ac.rs

For Publisher
Ivana Popović, editor

Editors
Marijana Pešić,
Zvezdana Tatić

Cover Design Layout
Ivana Đaković

Circulation
30

ISBN 978-86-7322-666-4

Print
Karlovo-istraživački centar Grafičkog inženjersva
Faculty of Technology and Metallurgy, Karlovačka 4, Belgrade

Published
2021



UNIFood Conference
Poster presentation within sections
FOOD QUALITY AND SAFETY



INHIBITORY ACTIVITY OF AUTOCHTHONOUS LACTOCOCCI ON *Listeria monocytogenes* DURING THE KAJMAK STORAGE

Marija P. Ismetić¹, Milica M. Mirković¹, Nemanja L. Mirković¹, Ana V. Radulović¹, Deliana D.
Panaurel², Jelena B. Mirošević², Zorica T. Radulović²

¹ University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

*Corresponding author: ismetm@agrif.bg.ac.rs

Some of autochthonous lactic acid bacteria have antibacterial effect which enables them to be used as the protective culture. In order to examine the antibacterial effect of autochthonous lactic acid bacteria, the following variants of kajmak were prepared at different concentrations of *Listeria monocytogenes* ATCC19111 (103, 104, 105 cfu/ml): A1- inoculated with *Listeria monocytogenes* ATCC19111; A2- inoculated with *L. monocytogenes* with the addition of autochthonous *Lactococcus lactis* BGBU1-4; A3- inoculated with *L. monocytogenes* with the addition of autochthonous *Lactococcus lactis* spp. cremoris 565. The number of *L. monocytogenes* was monitored on Palcam agar in 0, 7, 14, 21, and 28, day. The results showed that in variant with *L. monocytogenes* (A1) the number was maintained, while in variants with added autochthonous strains (A2, A3), number slightly decreased during 7 days. However, from 14th to 28th day, amount of *L. monocytogenes* was significantly reduced in variants with added autochthonous strains. Among these variants better results were detected at concentrations 103 and 104 cfu/ml of *L. monocytogenes* and the number was reduced to 1.54-1.38log and 2-1.55log, respectively. In the variants at concentration of 105 cfu/ml of *L. monocytogenes*, added autochthonous strains slower decreased the number achieving 2.38-2.77log. It is concluded that the addition of autochthonous strains showed a great antibacterial effect, especially in the lower concentrations of *L. monocytogenes* and in the later period of kajmak storage.

Keywords: autochthonous lactic acid bacteria, inhibitory activity, *Listeria monocytogenes*

Acknowledgements: Project 46010 funded by Ministry for Education, Science and Technological development

ПРИЛОГ 2. Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама

**ЗБИРНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ
ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

Сарадник чији се рад вреднује	Милана Мирковић
-------------------------------	-----------------

Студијски програм/Модул	Зоотехника/14				
Назив предмета	Микробиологија				
Школска година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	15	11	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	4,73	4,51	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Микробиологија хране/14				
Назив предмета	Индустријски микроорганизми у храни анималног порекла				
Школска година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	5	8	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	4,14	4,69	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Микробиологија хране/14				
Назив предмета	Пробиотици и пребиотици				
Школска година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	3	/	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	5,00	/	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Микробиологија хране/14				
Назив предмета	Токсифекције и нитоксикације хране				
Школска година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	4	/	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	5,00	/	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Микробиологија хране/14				
Назив предмета	Микробиолошке методе анализе хране				
Школска година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	7	2	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	4,83	4,45	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Микробиологија хране/14				
Назив предмета	Санитација погона				
Школска година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	4	2	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	3,73	3,75	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Технологија анималних производа/14				
Назив предмета	Микробиологија анималних производа				
Школска година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	4	3	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	4,00	4,67	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Технологија конзервисања и врења/14				
Назив предмета	Микробиолошке методе анализе хране				
Школска година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	9	9	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	4,64	4,67	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Технологија конзервасања и врења/14				
Назив предмета	Санитација погона				
Школека година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	3	/	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	5,00	/	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Управљање безбедношћу у производњи хране/14				
Назив предмета	Санитација погона				
Школека година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	/	4	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	/	4,50	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Микробиологија хране/14				
Назив предмета	Генетика индустријских микроорганизама				
Школека година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	/	3	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	/	4,30	/	/

Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија Технологија анималних производа/14				
Назив предмета	Микробиолошке методе анализе хране				
Школека година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	/	2	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	/	4,70	/	/

Овај Извештај сачињен је на основу података у одговарајућој евиденцији Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
3 ЗЕМУН, Немањина 6

Овлашћено лице

[Својеручни потпис]

**ЗБИРНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

Наставник чији се рад вреднује	Милица Мирковић				
Студијски програм/Модул	Зоотехника/14				
Назив предмета	Микробиологија				
Школска година	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	19	10	/	/
ПРОСЕЧНА ОЦЕНА	/	4,76	4,76	/	/

Овај Извештај сачињен је на основу података у одговарајућој евиденцији Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

Овлашћено лице

Милица Мирковић

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
ЗЕМЉ. НЕЖИВ. В

ПРИЛОГ 3. Стручно професионални допринос: Председник или члан комисија за израду завршних радова на мастер академским студијама или докторским студијама

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/22-9.2.
Датум: 23.12.2020. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 23.12.2020. године, донело је

ОДЛУКУ

I У Комисију за оцену и одбрану урађене докторске дисертације коју је поднела **МАРИНА ХОВЈЕЦКИ, мастер**, под насловом: «УТИЦАЈ ОДАБРАНИХ ФАКТОРА НА ТОК КИСЕЛЕ И СИРИШНЕ КОАГУЛАЦИЈЕ КОЗЈЕГ МЛЕКА И КВАЛИТЕТ ЈОГУРТА И СИРЕВА», именују се:

1. др Јелена Миоциновић, редовни професор
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета
2. др Предраг Пуџа, редовни професор
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета
3. др Мирела Илић, ванредни професор
Технолошког факултета Универзитета у Новом Саду,
4. др Владислав Рац, ванредни професор
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета и
5. др Милана Мирковић, доцент
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

II Комисија је дужна да најкасније у року од 45 дана поднесе Наставно-научном већу факултета извештај о оцени докторске дисертације.

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН**


(Проф. др Душан Живковић)

Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за прехранбену технологију и биохемију, Студентској служби и архиви.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/27-5.4.
Датум: 26.05.2021. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 26.05.2021. године, донело је

ОДЛУКУ

I У Комисију за оцену и одбрану урађене докторске дисертације коју је поднела **ДУШАНКА ПАУНОВИЋ**, мастер, под насловом: «**ТАРТУФ (*Tuber sp.*): МИКРОФЛОРА, АРОМАТИЧНА ЈЕДИЊЕЊА И ПРИМЕНА У ПРОИЗВОДЊИ СИРА**», именују се:

1. др Зорница Радуловић, редовни професор
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.
2. др Миомир Никшић, редовни професор
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.
3. др Веле Тешенић, редовни професор
Хемијског факултета Универзитета у Београду.
4. др Јелена Миочиновић, редовни професор
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета и
5. др Милица Мирковић, доцент
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

II Комисија је дужна да најкасније у року од 45 дана поднесе Наставно-научном већу факултета извештај о оцени докторске дисертације.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН

(Проф. др. **Љиљана Живковић**)

Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за прехранбену технологију и биохемију, Студентској служби и архиви.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Милош Араловић, уписаног на студентски програм РЕСН ТЕХНОЛОГИЈА - ИВАЉО ПИЊИЧЕ I ВИД СЕДИШЕ одржане на дан 26.09.16, под насловом: АНТИБИОТИКСКИ ЕФЕКАТ ПРОБИОТИЧКИ БАКТЕРИЈА.

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену предања и оцену и одбрану мастер рада је одлучила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (deset), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. Milutkovic, mentor,
2. Radulovic, члан,
3. _____, члан.

15

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента ANA Radulovic, уписаног на студентски програм МИКРОБИОЛОГИЈА ИВАЉО ПИЊИЧЕ I ВИД СЕДИШЕ одржане на дан 09.09.16, под насловом: ИСПУЊЕЊЕ СТРЕСНА С РЕЗЕРВНОСЦА И ВАКУУМ ИВАЉО.

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену предања и оцену и одбрану мастер рада је одлучила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (deset), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. Milutkovic, mentor,
2. Vera Vukovic, члан,
3. _____, члан.

15

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Ванја Кадаревић, уписаног на студентски програм РЕСН ТЕХНОЛОГИЈА - ИВАЉО ПИЊИЧЕ I ВИД СЕДИШЕ одржане на дан 18.09.16, под насловом: АНТИБИОТИКСКИ ЕФЕКАТ АУТОТОЧНИ БАКТЕРИЈА ИВАЉО ПИЊИЧЕ I ВИД СЕДИШЕ.

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену предања и оцену и одбрану мастер рада је одлучила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (deset), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. Milutkovic, mentor,
2. Miroslav Vukobratovic, члан,
3. _____, члан.

15

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Мирна Вукотић, уписаног на студентски програм МЕДИЦИНА И ФИЗИОЛОГИЈА одбране на дан 15.09.21, под насловом: РЕГИОНАЛНА РАЗЛИКА У РЕГИОНАЛНИМ ИНТЕРИНИМА СУБСТРАТА.

На почетку излагања студент је образложио проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 9 (девет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. Миркобојат, ментор,
2. Зорка Кодољак, члан,
3. _____, члан.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Татјана Тошић, уписаног на студентски програм МЕДИЦИНА И ФИЗИОЛОГИЈА одбране на дан 20.09.21, под насловом: АНТИМИКРОБНА АКТИВНОСТ И АНТИБИОТИК РЕЗИСТЕНЦИЈА ПРОТЕИНСКИХ ПАКЕТАЦИЈА МЕДИЦИНСКИХ

На почетку излагања студент је образложио проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. Миркобојат, ментор,
2. Зорка Кодољак, члан,
3. _____, члан.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Мирна Вукотић, уписаног на студентски програм МЕДИЦИНА И ФИЗИОЛОГИЈА одбране на дан 30.09.21, под насловом: БИОАКТИВНОСТИ ПРОТЕИНСКИХ СЕПАРАТАЦИЈА РОЈУТАЛИН ДИАСЛА ИА СЕМ. И ТАЛПТОК ТИКСИДИНИ

На почетку излагања студент је образложио проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. Миркобојат, ментор,
2. Милошковић Јелена, члан,
3. _____, члан.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студент Veselin Andrejev, уписаног на
студиски програм БИОТЕХНОЛОГИЈА НАПРЕДНЕ И ПЕРИФЕРНЕ СТРАНИЦЕ
одбране на дан 30.09.92, под насловом: Улога
ВАКЦИНА ИМУНИХ СИСТЕМА
ПРОЦЕДУРА АБИТА

На почетку излагања студент је образложио проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио на сва постављена питања, Комисија за оцену изража и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 2 (Слабо), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

- Milutinovic, ментор,
- Milovanovic Jelena, члан,
- _____ члан.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студент Blada Jankovic, уписаног на
студиски програм НАСТАВНИК АКАДЕМИЈЕ НАПРЕДНЕ И ПЕРИФЕРНЕ
одбране на дан 30.09.92, под насловом: Антибиотици
РЕГИСТРАЦИЈА ИМЕНОВАЊА И ДОБИВАЊЕ
ИМЕНА АБИТА

На почетку излагања студент је образложио проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио на сва постављена питања, Комисија за оцену изража и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 2 (Слабо), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

- Milutinovic, ментор,
- Jelena Pet, члан,
- _____ члан.

15

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студент Blada Jankovic, уписаног на
студиски програм НАСТАВНИК АКАДЕМИЈЕ НАПРЕДНЕ И ПЕРИФЕРНЕ
одбране на дан 30.09.92, под насловом: Антибиотици
РЕГИСТРАЦИЈА ИМЕНОВАЊА И ДОБИВАЊЕ
ИМЕНА АБИТА

На почетку излагања студент је образложио проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио на сва постављена питања, Комисија за оцену изража и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 2 (Слабо), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

- Milutinovic, ментор,
- Milutinovic, члан,
- _____ члан.

15

ЗАПИСНИК

за одбрану специјалистичког рада на Пољопривредном факултету

студента Ана Поповић уписаног на
студијски програм Водна енергија, водна технологија и водопривода
одржане на дан 22.09.2012 под насловом: Постројења за
пречишћавање отпадних вода у комбинованим
системима водоснабдевања

На почетку излагања студент је објаснио/ла проблематику коју је обрађивао/ла у свом специјалистичком раду и резултате до којих је дошао. После завршене излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему специјалистичког рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану специјалистичког рада је одлучила да је студент успешно одбранио/ла специјалистички рад и добио/ла оцену 10 (deset) чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег стручног звања.

КОМИСИЈА:

1. Đorđević члан
2. Đurđević члан
3. Đorđević члан

15

ЗАПИСНИК

за одбрану специјалистичког рада на Пољопривредном факултету

студента Младен Милошевић уписаног на
студијски програм Примена биљних ресурса у пољопривреди
одржане на дан 22.09.2012 под насловом: Утицај различитих
фитонутријената на раст и развој биљних
ресурса у пољопривреди

На почетку излагања студент је објаснио/ла проблематику коју је обрађивао/ла у свом специјалистичком раду и резултате до којих је дошао. После завршене излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему специјалистичког рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану специјалистичког рада је одлучила да је студент успешно одбранио/ла специјалистички рад и добио/ла оцену 10 (deset) чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег стручног звања.

КОМИСИЈА:

1. Đorđević члан
2. Đurđević члан
3. Đorđević члан

15

ЗАПИСНИК

за одбрану специјалистичког рада на Пољопривредном факултету

студента Младен Милошевић уписаног на
студијски програм Раст и развој биљних ресурса у пољопривреди
одржане на дан 26.09.2012 под насловом: Утицај различитих
фитонутријената на раст и развој биљних
ресурса у пољопривреди

На почетку излагања студент је објаснио/ла проблематику коју је обрађивао/ла у свом специјалистичком раду и резултате до којих је дошао. После завршене излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему специјалистичког рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану специјалистичког рада је одлучила да је студент успешно одбранио/ла специјалистички рад и добио/ла оцену 10 (deset) чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег стручног звања.

КОМИСИЈА:

1. Đorđević члан
2. Đurđević члан
3. Đurđević члан

15

ПРИЛОГ 4. Одлука о привременом ментору

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 21-22/25-1
Дана 15.12.2021. године
Београд - Земун

На основу члана 26. став 4. Правилника о правилима докторских академских студија Одбор за докторске студије, на састанку одржаном дана 15.12.2021. године, доноси

ОДЛУКУ

- I** ОДРЕЂУЈЕ СЕ др Милица Мирковић, доцент за привременог ментора, кандидату Николи Бајчетићу.
- II** Ова одлука ступа на снагу даном доношења.

Образложење

Кандидат – студент из тачке I ове одлуке благовремено је поднео Захтев за одређивање потенцијалног ментора.

Потенцијални ментор дао је сагласност на предлог студента.

Веће катедре за технолошку микробиологију, дало је на седници Већа катедре одржаној дана 29.11.2021. године, сагласност да се предложени наставник именује за потенцијалног ментора.

Разматрајући Захтев, Одбор за докторске студије је утврдио да су испуњени сви услови да се за потенцијалног ментора кандидата – студента из тачке I ове одлуке именује др Милица Мирковић, доцент.

Сходно свему изнетом одлучено је као у диспозитиву.

Председник
Одбора за докторске студије

др Владан Богдановић, редовни професор

ПРИЛОГ 5. Практикум и уџбеник из уже научне области за коју се бира

**POLJOPRIVREDNI FAKULTET
UNIVERZITET U BEOGRADU**

**doc. dr Zorica Radulović
dipl. ing. Milica Petrušić**

**MIKROBIOLOŠKE METODE ANALIZA
HRANE**

- PRAKTIKUM -

Beograd, 2011. godine

doc. dr Zorica Radulović
dipl. ing. Milica Petrušić

**MIKROBIOLOŠKE METODE ANALIZA HRANE
PRAKTIKUM**

Izdavač:

Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu

Recezeni:

Prof. dr Dragojlo Obradović
Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu

Prof. dr Miomir Nikšić
Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu

Korice izradili:

Zorana i Srđan Miloradović

Štampa:

Akadska štampa, Beograd

Tiraž:

500 primeraka

ISBN: 978-86-7834-126-7

Sva prava zadržana. Nije dozvoljeno snimanje, emitovanje i reprodukovanje na bilo koji način ni jednog dela ove knjige uključujući, ali ne i ograničavajući se na fotokopiranje, fotografiju, magnetni ili bilo koji drugi vid zapisa bez prethodne pismene dozvole izdavača, odnosno autora.

POLJOPRIVREDNI FAKULTET
UNIVERZITET U BEOGRADU



Prof. dr Zorica Radulović
dipl. ing. Milica Mirković

PROBIOTICI I PREBIOTICI

Beograd, 2016. godine

PROBIOTICI I PREBIOTICI

Prof. dr Zorica Radulović

dipl. ing. Milica Mirković

Recezeni:

Prof. dr Dragojlo Obradović, u penziji
Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu

Prof. dr Marica Rakin
Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu

Izdavač:

Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu

Glavni i odgovorni urednik:

Prof. dr Dušan Radivojević

Korice izradio:

Filip Radulović

Štampa:

Akademski štampa, Beograd

Tiraž:

500 primeraka

ISBN: 978-86-7834-248-6

Sva prava zadržana. Nije dozvoljeno snimanje, emitovanje i reprodukovanje na bilo koji način ni jednog dela ove knjige uključujući, ali ne i ograničavajući se na fotokopiranje, fotografiju, magnetni ili bilo koji drugi vid zapisa bez prethodne pismene dozvole izdavača, odnosno autora.



Univerzitet u Beogradu
POLJOPRIVREDNI FAKULTET

dr Milica Mirković
dr Nemanja Mirković

MIKROBIOLOGIJA
PRAKTIKUM

Beograd, 2022.

Univerzitet u Beogradu-Poljoprivredni fakultet

MIKROBIOLOGIJA
Praktikum

Autori: dr Milica Mirković i dr Nemanja Mirković

Recenzenti:

dr Zorica Radulović, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet

dr Dragojlo Obradović, redovni profesor u penziji
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet

Izdavač: Univerzitet u Beogradu-Poljoprivredni fakultet

Za izdavača: prof. dr Dušan Živković, dekan

Glavni i odgovorni urednik: dr Tamara Paunović, docent,
prodekan za nastavu

Tehnički urednik: dr Zorana Miloradović

Štampa: Akademska štampa, Beograd

Izdanje: prvo izdanje

ISBN-978-86-7834-397-1

Tiraž: 100 primeraka

Odlukom odbora za izdavačku delatnost Poljoprivrednog fakulteta, Univerziteta u Beogradu od 30.03.2022. godine, br. 36/IX-2/3, odobreno je izdavanje i štampanje praktikuma pod naslovom Mikrobiologija.

Zabranjeno predštampavanje i fotokopiranje. Sva prava zadržava izdavač.

ПРИЛОГ 6. Цитираност

Brought to you by KoBSON - Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku



Scopus

Search Sources Lists SciVal ↗



Create account

Sign in

This author profile is generated by Scopus. [Learn more](#)

Mirković, Milica

University of Belgrade, Belgrade, Serbia [Show all author info](#)

36176366300 <https://orcid.org/0000-0002-0714-7078>

Is this you? [Connect to Mendeley account](#)

[Edit profile](#) [Set alert](#) [Potential author matches](#) [Export to SciVal](#)

Metrics overview

12 Documents by author

131 Citations by 116 documents

6 h-index [View h-graph](#)

Document & citation trends



[Analyze author output](#) [Citation overview](#)

Most contributed Topics 2016–2020

Viability; Bifidobacterium Animalis; Probiotic Agent

2 documents

Fresh Produce; Escherichia Coli O157; Salmonella

1 document

[View all Topics](#)

12 Documents ^{Beta} Cited by 116 Documents ^{Beta} 0 Preprints ^{New} 29 Co-Authors [Topics](#)
0 Awarded grants

[Export all](#) [Add all to list](#)

Sort by [Date \(newest\)](#) ▼

[View list in search results format](#)

[View references](#)

[Set document alert](#)

Article

Food safety at home: Serbian students

Radulovic, A., Marilinder, L., Mirkovic, M., Miodinovic, J., Jankovic Soja, S.

British Food Journal, 2021, 123(11), pp. 3689–3703

[Show abstract](#) [View at Publisher](#) [Related documents](#)

1
Citations

Article

Probiotic yogurt and cheese from ultrafiltered milk: Sensory quality and viability of free-living and spray dried Lactiplantibacillus

0
Citations

ПРИЛОГ 7. Члан уређивачког одбора



Journal of Agricultural Sciences

Published by University of Belgrade - Faculty of Agriculture

- Home
- About this Journal
- Aims and Scope
- Editor in Chief
- **Editorial Board**
- Publishing Council
- Abstracting and Indexing
- Editorial policy
- Uredivačka politika
- Instructions for Authors
- Uputstvo za autore
- Archive
- Contact

Editorial Board

Dušan Živković
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Aleksandar Simić
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Slavica Todić
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Goran Grubić
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Ružica Stričević
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Ivana Vico
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Rade Radojević
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Milica Mirković
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Blaženka Popović
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Elizabeta Atanasova Nikolić
University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Serbia

Márta Birkás
Szent István University
Faculty of Agricultural and Environmental Sciences Gödöllő
Hungary

Boris Krška
Mendel University in Brno
Horticultural Faculty Lednice
Czech Republic

Mette Sørensen
Norwegian University of Life Sciences
Department of Animal and Aquacultural Sciences
Norway

Stevan Knezevic
University of Nebraska
Integrated Weed Management, Haskell Agricultural Laboratory
USA

Costas Akritidis
Aristotle University of Thessaloniki

ПРИЛОГ 8. Сарадник на домаћим научним пројектима

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

На основу члана 29. став 1. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", бр. 18/2016), Универзитет у Београду – ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ, издаје

ПОТВРДУ

Да је наставник Милица Мирковић, учесник на пројектима (*Назив пројекта - број пројекта; циклус истраживања: година – година.*):

1. Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности, ИИИ бр. 46010, 2011-2022
2. Унапређење и развој хигијенских и технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкурентних на светском тржишту, ИИИ бр. 46009, 2011-2022

Потврда се издаје на лични захтев, у сврху остваривања права везаних за поступак избора у звање, а основу података у одговарајућој евиденцији Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

Београд-Земун
Датум: 21.02.2022.

Шеф Службе за финансијске
пољ. и рачуноводствене послове



Милица Досковић

ПРИЛОГ 9. Техничка решења

Milica Mirković

From: Ivana Rajčević [mailto:rajce@agrif.bg.ac.rs]
Sent: 23. februar 2022. 14:05
To: milica.mir@agrif.bg.ac.rs
Subject: TW Tehnička rešenja

Поздравljamo,
Izdavanje i naučnim rezultatima referentnih u bazu podataka ispravljanih РИС 2 уноси одређени ispravljani za one koji su, u Ministarstvu просвете, науке и технолошког развоја или подложно za naučnoistraživačku delatnost verifikacije kategorije rezultati koje je ispravljanih аутор naučnog rada u skladu sa bazu РИС, а чл. 62. и 63. Zakona o naučnoistraživačkoj delatnosti одређени чл. 30. став 1. члан 93, 98, 99. и 90. Zakona о науци и ispravljanim.

U skladu sa rešenjima u vezi sa ispravljanim u kategoriji se u skladu sa mišljenjem Matice naučno-istraživačke delatnosti u poljoprivredi Ministarstva просвете, науке и технолошког развоја Republike Srbije sa:

1. Нови производ/ Нови tehnološki postupak proizvodnje funkcionalnih fermentisanih kiselina od masla sa аутономним потенцијалним / комерцијалним пробиотским бактеријам и omega-3 масним киселинама
2. (2014.) аутор: Радловић, З., Пауновић, Д., Петрушић, М., Мирковић, Н., Миленковић, Ј., Радаи, Д., Бугарски Б. - додљена категорија М83
3. Нови производ/ Нови tehnološki postupak proizvodnje razlicitih vrsta čokolada sa пробиотским бактеријам (2014.) аутор: Петровијевић-Палевић, Ј., Попов Радаић, Ј., Радловић, З., Мирковић, Н., Петрушић, М., Петровић, Д., Бугарски Б. - додљена категорија М83
4. Нови производ/ Нови tehnološki postupak proizvodnje funkcionalnih fermentisanih kiselina sa аутономним потенцијалним и комерцијалним пробиотским бактеријам (2012.) аутор: Радловић, З., Живковић, Д., Мирковић, Н., Петрушић, М., Петровић, М., Стајић, С., Пауновић, Д. - додљена категорија М83

Molim da mi odatimite и приложите својом примерку код поднетиња документације за izbor u naučno znanje.

Srdacni pozdrav,
Ivana Rajčević
MINTIP

From: Milica Mirković [mailto:mirko@agrif.bg.ac.rs]
Sent: 23. februar 2022. 12:53
To: ivana.rajce@agrif.bg.ac.rs
Subject: Tehnička rešenja

Pozdravna Ivana,

Može vas da mi samo pošaljete neku potestu ili skicu o tehničkim rešenjima koja su ovojena pre više godina. Potrebna su mi za sledeća tehnička rešenja:

1. Радловић, З., Пауновић, Д., Петрушић, М., Мирковић, Н., Миленковић, Ј., Радаи, Д., Бугарски Б. (2014) Нови производ/ Нови tehnološki postupak proizvodnje funkcionalnih fermentisanih kiselina od

1

mlina sa аутономним потенцијалним / комерцијалним пробиотским бактеријам и omega-3 масним киселинама. Техничко решење प्राप्तिकло из пројекта ИИМ 46010.

1. Петровијевић-Палевић, Ј., Попов Радаић, Ј., Радловић, З., Мирковић, Н., Петрушић, М., Пауновић, Д., Бугарски Б. (2014) Нови производ/ Нови tehnološki postupak proizvodnje razlicitih vrsta čokolada sa пробиотским бактеријам. Техничко решење प्राप्तिकло из пројекта ИИМ 46010.
3. Радловић, З., Живковић, Д., Мирковић, Н., Петрушић, М., Петровић, М., Стајић, С., Пауновић, Д. (2012) Нови производ/ Нови tehnološki postupak proizvodnje funkcionalnih fermentisanih kiselina sa аутономним потенцијалним и комерцијалним пробиотским бактеријам. Техничко решење, प्राप्तिकло из пројекта ИИМ 46010.

Potrebna mi trebaju za izbor u znanje.

Srdacni pozdrav!
Milica

Milica Mirković, Assistant professor
Department for Industrial Microbiology
University of Belgrade, Faculty of Agriculture
Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia
E-mail: mirko@agrif.bg.ac.rs
Mob: +381 11 4413 201; +381 65 377 2508



Ovaj email je proveren na maliciozne programe od strane Avast antivirus softvera.
www.avast.com

ПРИЛОГ 10. Рецензије

Milica Mirković

From: SCindeks Asistent [ceoncees@gmail.com]
Sent: 19. decembar 2021 12:32
To: Milica Mirković
Subject: [JOAS][ID 31483] Primljena recenzija članka

Follow Up Flag: Follow up
Flag Status: Flagged

Categories: Red Category

Poštovani/a Milica Mirković,

Hvala Vam što ste izradili recenziju članka "MICROBIAL AND SENSORY EVALUATION OF HOMEMADE WINE PRODUCED FROM WATERMELON AND PINEAPPLE FRUITS BLEND" za časopis Journal of Agricultural Sciences (Belgrade). Cenimo Vaš doprinos kvalitetu radova objavljenih u našem časopisu.

Srdačno,
Snežana Oljača
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet
[soljaca@agrif.bg.ac.rs](mailto:soljača@agrif.bg.ac.rs)

Dr Snežana Oljača, Editor-in-Chief University of Belgrade Faculty of Agriculture 6 Nemanjina Street, 11080 Belgrade-Zemun Serbia Phone: +381 11 4413 132

Ovaj mejl je poslat sa sistemskog naloga. Ako želite da odgovorite na njega, molimo Vas da koristite sledeću adresu e-pošte:

This e-mail is sent from system account. To reply, please use the following e-mail address:

"Snežana Oljača"
[soljaca@agrif.bg.ac.rs](mailto:soljača@agrif.bg.ac.rs)

WILEY

Institute of
Food Science
+Technology **ifst**

Reviewer Certificate

This certificate is awarded to

MILICA MIRKOVIC

for serving as a reviewer for

International Journal of Food Science and Technology



Thank you for reviewing 1 Manuscript in 2021

29 March 2022
Date

Prof. Charles Brennan
Editor-in-Chief

21.2.22 09:36 Milica Mirković | Publons

RESUME COMMUNITY TABS

RESEARCHER PROFILE

MM

Milica Mirković
Web of Science ResearcherID®
AAT7648-2020

PUBLICATIONS
3

TOTAL TIMES CITED
41

H-INDEX
3^o

VERIFIED REVIEWS
6

Summary

Research Fields
You have not yet added any research fields to your profile. You can add fields here.

+ VIEW ALL INSTITUTIONS & AWARDS

Most cited publications:

	TIMES CITED
The Sensory Quality and Volatile Profile of Dark Chocolate Enriched with Encapsulated Probiotic Lactobacillus plantarum Bacteria	17

Authors: Mirković, Milica, Senjic, Sanja, Klobavik, Ivan... Radulovic, Zorica see more
Published Aug 2018 in Sensors
DOI: 10.3390/S18062275

https://publons.com/author/5811128/Milica-Mirkovic/

21.2.22 09:36 Milica Mirković | Publons

Listeria monocytogenes - Danger for health safety vegetable production

WEB OF SCIENCE

Authors: Kijacki, Igor; Radovic, Vera; Jovicic-Petrovic, Jelena... Rothbauer, Michael see more
Published Jul 2019 in Microbial Pathogenesis
DOI: 10.1016/j.micpath.2019.04.004

16

Survival of spray-dried and free-cells of potential probiotic Lactobacillus plantarum 564 in soft goat cheese

WEB OF SCIENCE

Authors: Radulovic, Zorica; Mladinovic, Jelena; Mirkovic, Milica... Senjic, Sanja see more
Published Nov 2017 in Animal Science Journal
DOI: 10.1111/ASJ.12802

8

GO TO PUBLICATIONS

Peer review summary

VERIFIED REVIEWS

(2) International Journal of Food Science & Technology	100%
(7) Biomolecules	100%
(1) Drying Technology	100%
(1) Journal of Food Science and Technology	100%
(1) Molecules	100%

GO TO PEER REVIEW

REVIEW CONFIRMATION CERTIFICATE

We are pleased to confirm that
Milica Mirković
has reviewed 4 papers for the following MDPI journals in the period 2019-2022:
Nutrients, Biomolecules, Molecules, Beverages


 Dr. Shu-Kun Lin, Publisher and President
 Basel, 11 March 2022


 MDPI is a publisher of open access, international, academic journals. We rely on active researchers, highly qualified in their field to provide review reports and support the editorial process. The criteria for selection of reviewers include: holding a doctoral degree or having an equivalent amount of research experience; a national or international reputation in the relevant field; and having made a significant contribution to the field, evidenced by peer-reviewed publications.

ПРИЛОГ 11. Члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету у земљи

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/1-9.7.
Датум: 27.10.2021. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 45. став 2. Статута Пољопривредног факултета (2018. година), Наставно-научно веће факултета, на седници одржаној 27.10.2021. године, донело је

ОДЛУКУ

I КОНСТАТУЈЕ СЕ престанак мандата досадашњих чланова Комисије за обезбеђивање квалитета и самовредновање, изабраних на мандатни период 2018/2019, 2019/2020. и 2020/2021. година.

II БИРАЈУ СЕ за чланове и заменике чланова **Комисије за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета** следећа лица:

- Из реда наставног особља:

1. др Гордана Бранковић, ванредни професор, члан и др Иван Шоштарић, ванредни професор, заменик - Институт за ратарство и повртарство
2. др Зорица Ранковић Васић, ванредни професор, члан и др Дејан Ђуровић, ванредни професор, заменик - Институт за хортикултуру
3. др Рената Релић, ванредни професор, члан и др Драган Станојевић, доцент, заменик - Институт за зоотехнику
4. др Марија Ћосић, ванредни професор, члан и Матија Крповић, асистент, заменик - Институт за земљиште и мелиорације
5. др Драгана Божић, редовни професор и др Ненад Тамаш, ванредни професор, заменик - Институт за фитомедицину
6. др Коста Глигоровић, ванредни професор, члан и др Милан Дражић, доцент, заменик - Институт за пољопривредну технику
7. др Нада Шмигић, ванредни професор, члан и др Милица Мирковић, доцент, заменик - Институт за прехранбену технологију и биохемију
8. др Зорица Средојевић, редовни професор, члан и др Марија Николић, доцент, заменик - Институт за агрономију.

- На предлог органа пословођења:

9. др Тамара Пауновић, доцент, продекан за наставу, из реда наставног особља
10. др Александар Симић, редовни професор, из реда наставног особља
11. др Славче Христов, редовни професор, из реда наставног особља
12. Богдан Младеновић, секретар факултета, из реда ненаставног особља
13. Александра Ристић, шеф Студентске службе, из реда ненаставног особља.

- Из реда студената:

14. Ангелина Петковић, студент
15. Никола Ступар, студент
16. Сања Симић, студент
17. Марија Рилак, студент.

III Ова одлука ступа на снагу даном доношења.

Образложење

Чланови Комисије за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета изабрани су на предлог наставно-научних већа института (са сваког института по један члан и заменик члана), на предлог органа пословођења (3 члана из реда наставног особља и 2 члана из реда ненаставног особља) и на предлог Студентског парламента (4 члана из реда студената).

Мандат изабраних чланова Комисије је три школске године, тј. изабрани су за мандатни период школска 2021/2022, 2022/2023. и 2023/2024. година, осим чланова из реда студената којима мандат траје једну школску годину, односно изабрани су за школску 2021/2022. годину.

Чланови Комисије између себе бирају председника из реда наставног особља.

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН**


(Проф. др Душан Живковић)

Доставити: именованим, секретару факултета и архиви.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 22-1450-6
Дана 01.07.2019. године
Београд - Земун

На основу члана 29. Статута Пољопривредног факултета (2018.), декан дана 01.07.2019. године издаје

П О Т В Р Д У

I **ПОТВРЂУЈЕ СЕ** да је
др Милица Мирковић, доцент
Институт за прехранбену технологију и биохемију
у школској 2018/2019 години била члан помоћног стручног органа Комисије за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета – Подкомисија за припрему документа за акредитацију.

II Ово потврда се може користити за доказивање испуњености Изборног услова - Допринос академској и широј заједници - Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству, а у поступку избора у завње наставника.

 Декан
Проф. др Душан Живковић

Доставити: - именованом-ој, Служби за правне кадровске и опште послове

Вест

Вести >>> Вести >>> Вест

Вести

Факултетске
вести

Студентске
вести

Календар
догађаја

Успех тимова са Пољопривредног факултета на националном Екотрофелија 2021. такмичењу: прво место и специјална награда

уторак 29. јун 2021 11:31

25. јуна 2021. године у Научно-технолошком парку Београд одржано је девето национално студентско такмичење у креирању еко-иновативних прехранбених производа – Ecotrophelia Srbija 2021 у организацији Удружења прехранбених технолога Србије. Прво место освојио је тим Icebiotic team са Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, са производом „Ice Biotic“ који представља функционални сладоледни дезерт на бази кооџег млека обогаћен инулином и пробиотским културама.

Ове године, одлуком жирија и уз ексклузивну подршку компаније Desing, додељена је и специјална награда за вештине комуникације која је припала тиму Okarina са Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, са истоименим производом који представља еко-иновативни белгуденски хлеб богат алаксима, извор протеина, без шећера и садржи соју.

Учествовало је седам тимова студената са неколико универзитета и академија високих струковних школа, у организацији Удружења прехранбених технолога Србије. Победнички тим учествоваће на европском такмичењу Ecotrophelia Europe које ће бити одржано 10. и 11. октобра 2021. године у Келну, Немачка у оквиру сајма ANUGA.

Такмичење се организује у склопу спровођења Стратегије паметне специјализације Републике Србије (4C) чија је један од приоритета „Храна за будућност“, под покровитељством Министарства просвете, науке и технолошког развоја и Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, као и уз вишегодишњу подршку USAID Пројекта за конкурентну привреду, Програма Уједињених нација за развој, Научно - технолошког парка Београд, Центра за промоцију науке, као и уз тренинг и едукативну подршку и партнерство са Case Study Club Факултета организационих наука, како би се подстакло предузетништво међу студентима и помогао пласман иновативних производа на домаћем и међународном тржишту.



"Победници националног такмичења имају сјајну прилику да представе свој производ и poslovne ideje на европском такмичењу најбољих студентских тимова које се традиционално одржава на неком од водећих европских сајмова хране, а ове године је то ANUGA у Келну, и уједно сазнају како њихове идеје, способности и вештине одговарају потребама европске и глобалног тржишта. Удружење прехранбених технолога Србије је у сарадњи са партнерским организацијама и ове године обезбедило средства за одлазак и учешће победничког тима на европском такмичењу", изјавио је проф. др Виктор Недовић, Председник Удружења прехранбених технолога Србије и Председник Организационог одбора националног такмичења.

За више информација о такмичењу Екотрофеија Србија молимо контактирајте Удружење прехранбених технолога Србије: untsch@gmail.com





Вест

Вести >>> Вести >>> Вест

Вести

Факултетске
вести

Студентске
вести

Календар
догађаја

Ecotrophelia Србија 2019

петак 14. јун 2019 10:15

7. јуна 2019. године у Научно-технолошком парку у Београду одржано је седмо национално студентско такмичење у креирању еко-иновативних прехранбених производа – Ecotrophelia Србија 2019. Учествовало је девет тимова студената са три Универзитета у Србији, у организацији Удружења прехранбених технолога Србије. Победнички тим учествоваће на европском такмичењу Ecotrophelia Ешоре које ће бити одржано 6. и 7. октобра 2019. године у оквиру једног од највећих интернационалних сајмова хране, ANUGA у Келну.

Прво место освојио је тим SandyMoo са Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, са производом „MoCaMela“ који представља слатки свежи сир пареног теста са додатком меда и меласе специфичног изгледа и укуса. Друго место освојио је тим SoPro-Makers са Пољопривредног факултета факултета Универзитета у Београду, са производом „SoPro-Shake“ који представља прашкасти производ намењен за припрему протеинског напитака на бази сојиног млека са додатком пробиотских бактерија. Треће место освојили су: тим TeamHealth са Технолошког факултета Универзитета у Новом Саду, са производом „Snack“ који представља здраву ужину у форми каше за децу, тим SuperCriticalGroup са Технолошког факултета Универзитета у Новом Саду, са производом „SauSageX“ који представља ферментисану суву кобасицу са додатком суперкритичног екстракта споредног производа жалфије и са редукованим садржајем нитрита и тим Easy for Busy са Технолошког факултета Универзитета у Нишу, са производом „Easy for Busy“ који представља инстант овсену кашу са додатком пробиотске културе и ароматичног биља.

Поред победничких тимова нове прехранбене производе развијене кроз иновативан и еколошки приступ представили су следећи тимови тим Желастичари са производом „Melinero“, и тим ArtoMeat са производом „Pumpkin rollers“ које већим делом чине студенти са Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду; тим SoYumshu са производом „SoYummy“ са Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, као и тим Youth Xtracteam са производом „E.Complete“ са Технолошког факултета, Универзитета у Новом Саду.

„Победници националног такмичења имају изванредну прилику да представе свој производ, тим, државу и пословне идеје на једном од

ПРИЛОГ 13. Радно ангажовање у комисијама на другим високошколским установама у земљи

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АКАДЕМИЈА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА БЕОГРАД
Београд, Булевар Зорана Ђинђића 152а
Број: 01-283
Датум: 06.05.2021.године

На основу члана 80. и 141. Статута Академије струковних студија Београд, члана 28. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа и ангажовања наставника и сарадника у Академији струковних студија Београд и Одлуке Наставно-стручног већа Академије струковних студија Београд број 06-3/3 од 01.04.2021године, Председник Академије струковних студија Београд доноси

РЕШЕЊЕ

о образовању Комисије за припрему Извештаја о пријављеним кандидатима и утврђивање предлога за избор у звање наставника

1.У Комисију за припрему Извештаја о пријављеним кандидатима и утврђивање предлога за избор у звање наставника, 2 извршиоца у звању предавача за област Техничко технолошке науке, ужа научна област Прехрамбена технологија, са пуним радним временом на одређено време од пет година, у Одсеку Висока здравствена школа по конкурс који је објављен у листу Националне службе запошљавања „Послови“ број 930 од 21.04.2021.године, именује се:

1. Проф др Зорица Радуловић, председник
2. Доц др. Милица Мирковић, члан
3. Спец др мед Јелена Ђорђевић, члан

2.Задужује се Комисија из тачке 1. овог Решења да изврши увид у документацију пријављених кандидата, оцени испуњеност услова Конкурса, оцени компетентност кандидата, и Наставно-стручном већу Академије поднесе Извештај са предлогом кандидата за избор у наставно звање, у року од 15 дана од дана пријема конкурсног материјала.

3. Извештај са предлогом кандидата за избор у наставно звање урадити у складу са чланом 33. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа и ангажовања наставника и сарадника у Академији струковних студија Београд.

Образложење

Академија струковних студија Београд за Одсек Висока здравствена школа расписала је у складу са својим потребама конкурс за стицање звања и заснивање радног односа наставника. Сагласно одредбама Статута Академије струковних студија Београд и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа и ангажовања наставника и сарадника у Академији струковних студија Београд а на основу Одлуке Наставно-стручног већа, Председник Академије образује Комисију за припрему Извештаја о пријављеним кандидатима и утврђивање предлога за избор у звање наставника, па је у складу са наведеним донето Решење као у изреци.

Доставити:
-Комисији
-руководиоцу Одсена
-архиви

За Председника Наставно-стручног већа
др сци.мед. Данијела Пешарски

ПРИЛОГ 14. Чланство у удружењу



ПОТВРДА

Овим се потврђује да је др Милица Мирковић, члан УДРУЖЕЊА ПРЕХРАМБЕНИХ ТЕХНОЛОГА СРБИЈЕ. Удружења прехранбених технолога Србије основано је 2009. године са циљем окупљања и повезивања научних и стручних радника који се баве истраживањима и производњом у области прехранбене технологије; праћење и проучавање проблематике развоја и односа науке, технике, привреде и друштва у земљи и свету, образовање инжењерских и других стручних кадрова за прехранбену технологију; помагање и подстицање технолога и инжењера у сталном научном и стручном усавршавању у струци организовањем одговарајућих облика наставе, радионица, курсева, летњих школа; помагање унапређења наставе из разних области прехранбене технологије и науке о храни на факултетима и другим школама у смислу усавршавања стручњака у одговарајућим областима итд.

Београд, 20.04.2022. године



Проф. др Виктор Недевић
Председник Удружења

Adresa: Nemanjina 6, 11081 Beograd, Srbija Tel: +381112615315 L-322; Fax:+381112199711
E-mail: uptsrb@gmail.com