

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број захтева: 32/21-6.2.

Датум: 25.10.2023.

ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ
БИОТЕХНИЧКИХ НАУКА

ЗАХТЕВ

**за давање сагласности на реферат о урађеној докторској дисертацији
за кандидата на докторским студијама**

Молимо да, сходно члану 47. ст. 5. тач. 4. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета", број 186/15-пречишћени текст и 189/16), дате сагласност на одлуку о усвајању извештаја Комисије за оцену докторске дисертације:

Кандидат **Косана (Милан) Шобот**, студент докторских студија на студијском програму Прехрамбена технологија, пријавила је докторску дисертацију под називом: „Утицај додатка осмотски дехидрисаних листова сремуша (*Allium ursinum* L.) у меласи шећерне репе на поједина својства квалитета кекса“

из научне области Прехрамбена технологија.

Универзитет је дана 09.02.2021. године, својим актом 02-08 Број: 61206-385/2-21 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила: «Оптимизација процеса осмотске дехидрације листова сремуша (*Allium ursinum* L.) у меласи шећерне репе и њихов утицај на својства квалитета кекса».

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације образована је на седници одржаној 28.06.2023. године, одлуком Факултета број 32/19-5.2. у саставу:

име и презиме члана комисије, звање, научна област, установа у којој је запослен

1. др Јованка Лаличић-Петронијевић, редовни професор, Наука о преради ратарских сировина, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет,
2. др Владимир Филиповић, научни саветник, Квалитет и безбедност хране биљног порекла, Универзитет у Новом Саду - Технолошки факултет Нови Сад,
3. др Милица Нићетин, научни сарадник, Квалитет и безбедност хране биљног порекла, Универзитет у Новом Саду - Технолошки факултет Нови Сад,
4. др Маргарита Додевска, виши научни сарадник, Броматологија, Институт за јавно здравље Србије „др Милан Јовановић Батут“ и
5. др Виолета Кнежевић, научни сарадник, Квалитет и безбедност хране биљног порекла, Универзитет у Новом Саду - Технолошки факултет Нови Сад.

Наставно-научно веће факултета прихватило је реферат Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на седници одржаној 25.10.2023. године.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА
Проф. др Душан Живковић

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/21-6.2.
Датум: 25.10.2023. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 25.10.2023. године, донело је

О Д Л У К У

I ПРИХВАТА СЕ извештај о позитивној оцени урађене докторске дисертације коју је поднела **КОСАНА ШОБОТ, дипл. инж.** и одобрава јавна одбрана дисертације по добијању сагласности од Универзитета, под насловом: **«ОПТИМИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА ОСМОТСКЕ ДЕХИДРАЦИЈЕ ЛИСТОВА СРЕМУША (*Allium ursinum* L.) У МЕЛАСИ ШЕЋЕРНЕ РЕПЕ И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА СВОЈСТВА КВАЛИТЕТА КЕКСА».**

II Универзитет је дана 9. фебруара 2021. године, актом 02-08 број: 61206-385/2-21, дао сагласност на предлог теме докторске дисертације.

III Рад кандидата у научном часопису који га квалификује за одбрану докторске дисертације:

Šobot, K., Laličić-Petronijević, J., Filipović, V., Nićetin, M., Filipović, J., Popović, Lj. (2019). Contribution of osmotically dehydrated wild garlic on biscuits' quality parameters, Periodica Polytechnica Chemical Engineering, 63 (3), 499-507.

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН**

(Проф. др Душан Живковић)

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

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Датум: 12.07.2023.

Предмет: Извештај Комисије за оцену урађене докторске дисертације
Косане М. Шобот, дипломираног инжењера технологије

На основу члана 57. Став 1. Правилника о правилима докторских студија Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 28.06.2023. године донело је одлуку бр. 32/19-5.2. да се образује Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Косане М. Шобот, дипломираног инжењера технологије, под насловом: „**Оптимизација процеса осмотске дехидрације листова сремуша (*Allium ursinum* L.) у меласи шећерне репе и њихов утицај на својства квалитета кекса**“. Комисија у саставу: др Јованка Лаличић-Петронијевић, редовни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, др Владимир Филиповић научни саветник Технолошког факултета Нови Сад Универзитета у Новом Саду, др Милица Нићетин научни сарадник Технолошког факултета Нови Сад Универзитета у Новом Саду, др Маргарита Додевска, виши научни сарадник Института за јавно здравље Србије др Милан Јовановић Батут у Београду, др Виолета Кнежевић научни сарадник Технолошког факултета Нови Сад Универзитета у Новом Саду, подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Докторска дисертација Косане М. Шобот, дипломираног инжењера технологије, под насловом: „**Оптимизација процеса осмотске дехидрације листова сремуша (*Allium ursinum* L.) у меласи шећерне репе и њихов утицај на својства квалитета кекса**“, написана је у складу са „Упутством о облику и садржају докторске дисертације која се брани на Универзитету у Београду“, на укупно 145 страна, од којих је 123 нумерисано. Ненумерисани делови дисертације су: насловне стране на српском и енглеском језику, страница са информацијама о менторима и члановима Комисије, странице са изјавама захвалности, странице са сажетком на српском и енглеском језику са кључним речима, странице са садржајем, списак табела и слика, списак скраћеница, биографија аутора, изјава о ауторству, изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторске дисертације и изјава о коришћењу. Нумерисани део дисертације садржи следећа поглавља: Увод (стр. 1-2), Преглед литературе (стр. 3-26), Циљеви истраживања (стр. 27), Материјал и методе (стр. 28-38), Резултати и дискусија (стр. 39-103), Закључак

(стр. 104-107), Литература (стр. 108-123). Поглавља Преглед литературе, Материјал и методе, као и Резултати и дискусија су подељени на више потпоглавља. У оквиру дисертације приказано је 66 слика и 33 табеле. Цитирано је 204 литературна извора.

2. ПРИКАЗ И АНАЛИЗА ДИСЕРТАЦИЈЕ

Предмет докторске дисертације је могућност употребе меласе шећерне репе - нуспроизвода прехрамбене индустрије, као осмотског раствора у процесу осмотске дехидрације листова сремуша (*Allium ursinum* L.), као и додатак осмотски дехидрисаних листова сремуша у прехрамбени матрикс у типу кекса, са циљем креирања новог производа обогаћеног биоактивним састојцима и унапређеног квалитета. Први циљ је оптимизација процеса осмотске дехидрације листова сремуша у меласи, а други циљ је формулација иновативног производа - кекса од интегралног спелтиног брашна са додатком осмотски дехидрисаних листова сремуша и његова карактеризација.

Основне тезе од којих се полазило у истраживању су:

- Као извор бројних биоактивних и нутритивно вредних једињења листови сремуша су потенцијално добро сировина за инкорпорирање у кекс, у циљу побољшања његове нутритивне вредности и функционалности.
- Недостатке употребе свежих листова сремуша у производњи кекса, услед велике количине воде и кратке сезонске доступности, могуће је превазићи неким од поступака сушења.
- Осмотском дехидрацијом се на ниским процесним температурама, уз минимално третирање полазне сировине, постиже смањење садржаја влаге (до 50%).
- Меласа, течна мешавина шећера и многих вредних једињења попут минерала, бетаина, полифенола, која заостаје након индустријске шећерне репе, поред једноставне имплементације у процесу осмотске дехидрације, као осмотски раствор нутритивно обогаћује дехидрисани материјал.

Увод. Ово поглавље је фокусирано на предмет истраживања докторске дисертације. Истакнуто је постојање растуће потражње за уобичајеним прехрамбеним производима побољшаног нутритивног профила и функционалности, као и главним изазовима које треба превазићи током производње, како би захтеви потрошача били задовољени. Указано је на могућност употребе секундарних производа прехрамбене индустрије, као извора природних антиоксиданата и других потенцијално функционалних састојака, који могу обогатити различите прехрамбене производе, како би се повећала употребна вредност нуспроизвода прехрамбене индустрије, а смањио еколошки проблем њиховог одлагања. Наглашена је предност процеса осмотске дехидрације у поређењу са другим методама сушења, како са еколошког и енергетског аспекта, тако и у погледу нутритивног квалитета дехидрисаног материјала. Посебно је наглашен потенцијал

примене меласе шећерне репе у процесу осмотске дехидрације, при чему настају нутритивно обогаћени дехидрисани листови сремуша, као добра потенцијална сировина у формулацији кекса.

Преглед литературе. У овом поглављу приказани су подаци доступни у литератури који су блиско повезани са предметом проучавања докторске дисертације. Кандидат дефинише принципе процеса осмотске дехидрације и наводи предности процеса у поређењу са конвенционалним методама сушења, као и утицаје различитих фактора на ефикасност и оптимизацију процеса. Приказана је могућност употребе меласе шећерне репе као осмотског раствора за дехидрацију листова сремуша, са посебним освртом на богати нутритивни састав и антиоксидативна својства меласе. Кандидат је истакао и да је укључивање меласе шећерне репе у процес осмотске дехидратације корисна алтернатива са еколошког аспекта, којом нуспродукт индустрије шећера добија употребну вредност. У наставку су детаљно представљене специфичности и хемијске карактеристике листова сремуша, као и брашна спелте и оригана, као главних компонената сировинског састава кекса. Кандидат је сагледао ботаничке карактеристике листова сремуша и истакао њихов нутритивни и фармаколошки значај. Бројним студијама поткрепљено је да сремуш поседује терапеутски и антимикробни потенцијал, који се највише приписује присуству сумпорних и фенолних једињења. Кандидат је дао детаљан увид у садржај фенолних и сумпорних једињења, као и богат минерални састав сремуша. У наставку се дефинише кекс као популаран и приступачан кондиторски производ дугог рока трајања, са добрим потенцијалом за инкорпорирање функционалних састојака у циљу добијања производа унапређеног нутритивног квалитета. Кроз теоријски преглед хемијског састава спелте и технолошких својстава спелтиног брашна, кандидат наглашава предности примене интегралног спелтиног брашна у производњи кекса. Посебно је истакнут значај биоактивног једињења бетаина које је у значајној мери присутно како у спелтином брашну, тако и у меласи шећерне репе.

Циљ истраживања. Кандидат је јасно и концизно назначио циљеве истраживања обухваћене експерименталним радом у оквиру дисертације: анализирање утицаја примењеног осмотског раствора, температуре и дужине процеса осмотске дехидрације на параметре који описују пренос масе током процеса, дефинисање оптималних услова процеса и њихов утицај на микробиолошка, нутритивна и антиоксидативна својства осмотски дехидрисаних листова сремуша; формулација кекса од интегралног спелтиног брашна са додатком свежих и осмотски дехидрисаних листова сремуша и оригана; карактеризација добијених узорака кекса у погледу текстуалних и сензорних својстава, инструментално одређене боје, садржаја минералних материја и компоненти основног хемијског састава, укупне антиоксидативне активности, садржаја укупних фенола, флавоноида и тиосулфината, квалитативног и квантитативног профила фенолних једињења, садржаја бетаина и дијетних влакана, као и антиоксидативне активности након *in vitro* дигестије.

Материјал и методе. У овом делу кандидат наводи основне сировине које су коришћене у експериментима, затим даје приказ припреме узорака кекса и раствора за осмотску дехидрацију. Изложен је поступак извођења осмотске дехидрације, као и прорачуни за добијање параметара процеса на основу мерених вредности. У наставку

поглавља кандидат наводи коришћене аналитичке методе: одређивање масе узорака; одређивање садржаја суве материје; одређивање вредности активности воде; испитивање микробиолошког профила; одређивање садржаја одабраних хемијских компонената; одређивање садржаја одабраних минералних материја (K, Ca, Na, Zn, Cu, Mg и Fe); одређивање садржаја укупних фенола, флавоноида и тиосулфата; идентификација и квантификација полифенола течном хроматографијом (HPLC-DAD); одређивања антиоксидативне активности; инструментално одређивање карактеристика квалитета боје узорака кекса; инструментално одређивање текстуре узорака кекса; сензорна анализа узорака кекса; одређивање садржаја бетаина; одређивања садржаја дијетних влакана; метода *in vitro* дигестије. Значајност утицаја појединачних фактора и њихових интеракција, за сваки од посматраних одзива, утврђивана је применом ANOVA и post-hoc Tukey-евих тестова. Софтверески пакет StatSoft Statistica, ver. 12.0. је коришћен за калкулацију ANOVA и модела полинома другог реда.

Резултати и дискусија. Резултати истраживања су подељени у две фазе, са више потпоглавља и приказани су на прегледан начин кроз слике, табеле и текстуалну анализу, уз јасну и концизну дискусију и поређења са резултатима других сличних истраживања.

У првој фази је анализиран утицаја примењеног осмотског раствора, температуре и дужине процеса осмотске дехидрације на параметре који описују пренос масе током процеса, дефинисање оптималних услова процеса и њихов утицај на микробиолошка, нутритивна и антиоксидативна својства осмотски дехидрисаних листова сремуша. Резултати показују повећање параметара губитка воде, прираста суве материје и садржаја суве материје осмотски дехидрисаних листова сремуша, са повећањем вредности процесних параметара, при чему се меласа шећерне репе показала као ефикаснији осмотски раствор. У поређењу са воденим раствором шећера и соли, меласа је ефикаснији осмотски раствор и у погледу одрживости листова сремуша, јер је у свим анализираним узорцима, при истим условима процеса, допринела достизању нижих a_w вредности, које су ограничавајуће за раст већине бактерија, квасаца и плесни. Употребом методе одзивне површине су дефинисани математички модели на основу којих се могу предвидети жељени одзиви поступка осмотске дехидрације, у зависности од улазних параметара. Такође, статистичком анализом је утврђено да је време утицајнији параметар у односу на температуру. Резултати микробиолошке анализе су показали да је процес осмотске дехидрације хигијенски исправан, а добијени дехидрисани полупроизводи микробиолошки безбедни. Показано је да је меласа шећерне репе, као осмотски раствор током процеса осмотске дехидрације допринела повећању садржаја укупних фенола, испитиваних минералних материја и укупног антиоксидативног потенцијала у дехидрисаним листовима сремуша.

Друга фаза је обухватила формулацију кекса од интегралног спелтиног брашна са додатком осмотски дехидрисаних листова сремуша и оригана и карактеризацију добијених узорака кекса у погледу текстуралних и сензорних карактеристика, инструментално одређене боје, основног хемијског састава и садржаја минералних материја, укупне антиоксидативне активности, садржаја укупних фенола, флавоноида и тиосулфината, квалитативног и квантитативног профила фенолних једињења, садржаја бетаина и дијетних влакана, као и антиоксидативне активности након *in vitro*

дигестије. Анализирањем параметара текстуре узорака кекса креираних према експерименталном плану, утврђено је да узорак без додатака (контролни) има највећу чврстоћу, док додатком свежих и осмотски дехидрисаних листова сремуша и оригана текстура постаје мекша. Инструментална анализа боје кекса је показала да се у односу на почетну вредност, са додатком листова сремуша (свежег и осмотски дехидрисаног) и оригана статистички значајно смањује светлоћа кекса и вредност параметра a^* (повећава се удео зеленог тона). Вредности удела жутих тонова у кексу (параметар b^*), као и разлика у обојености и тоновима (C и h) су биле статистички значајно веће са повећањем одговарајућих додатака у сировински састав кекса, с тим да је највећи утицај на раст ових параметара постигнут додатком листова сремуша осмотски дехидрисаних у меласи. Додатак свежег сремуша највише је утицао на повећање Mg и Ca у узорцима кекса, док је на повећање Cu , Zn , K и Fe највише утицао додатак листова сремуша осмотски дехидрисаних у меласи. Укупан садржај скроба и масти у кексу се смањује додатком свежих и осмотски дехидрисаних листова сремуша и оригана, због укључивања сировина које не садрже ове компоненте у основну формулацију кекса, док се укупан садржај протеина не мења значајно. Развијени математички модели су се добро поклапали са експерименталним резултатима и показали су се адекватним за предвиђање карактеристика квалитета кекса у зависности од врсте и количине додатака.

Кекс са додатком осмотски дехидрисаних листова сремуша у меласи показао је најизраженију антиоксидативност и највећи садржај укупних фенола, флавоноида, тиосулфината и бетаина. Квалитативна и квантитативна анализа фенолног профила свежег сремуша потврдила је присуство деривата камферола као најдоминантнијих, затим деривата катехина, ферулне и хлорогенске киселине. Приказани резултати су показали да се додатком осмотски дехидрисаних листова сремуша на економски прихватљив, енергетски ефикасан и еколошки погодан начин може производити слани кекс унапређених нутритивних и функционалних својстава, без негативних ефеката на његове сензорне и текстуралне карактеристике.

Закључак. У оквиру овог поглавља кандидат јасно сумира резултате истраживања и правилно изводи закључке о испитиватој тематици, који се могу сматрати релевантим и поузданим.

На основу резултата добијених испитивањем ефикасности процеса осмотске дехидрације кандидат изводи следеће закључке:

Највише вредности губитка воде и прираста суве материје су постигнуте при највишим режимима процеса, након четворочасовне имерзије листова сремуша, на температури од $50^{\circ}C$, при чему је у погледу ефикасности осмотске дехидрације меласа шећерне репе окарактерисана као супериорнији осмотски раствор.

Меласа је због свог богатог минералног састава, путем масеног трансфера утицала на повећање садржаја Ca и Mg за око 1,2 пута, Cu и Zn око 1,8 пута, K 3,56 пута и Fe 6 пута, у осмотски дехидрисаним листовима сремуша.

Осмотска дехидрација у меласи, допринела је повећању антиоксидативности тестиране ABTS и DPPH методама, за око 15% у односу на иницијалне вредности свежег сремуша.

Испитивањем утицаја додатка свежих и осмотски дехидрисаних листова сремуша и оригана на одабране параметре квалитета сланог кекса од интегралног спелтиног брашна, кандидат је закључио следеће: најмању чврстоћу поседује узорак кекса са највећим додатком листова сремуша осмотски дехидрисаних у меласи (2,5% на с.м. брашна) и оригана (1% на с.м. брашна). Најтамнији је био узорак кекса у који је додата максимална количина листова сремуша осмотски дехидрисаних у меласи и оригана, чему доприносе обојене материје из меласе.

При истом уделу додатака, у добијеним узорцима кекса, највећи садржај Zn, Cu, Fe и K је постигнут додатком осмотски дехидрисаних листова сремуша у меласи,: 27,75% за Zn, 47,03% за Cu, 49,69% за Fe и 17,6% за K.

Кекс са додатком осмотски дехидрисаних листова сремуша у меласи има већу чврстоћу, већу ломљивост, мању прхкост и већу топивосту односу на контролни кекс, као и комплекснију арому.

У кексу обогашеном осмотски дехидрисаним листовима сремуша у меласи утврђен је 2,4 пута већи садржај укупних флавоноида него у контролном кексу. Кекс са додатком осмотски дехидрисаних листова сремуша у меласи је имао највећу концентрацију деривата катехина, камферола, хлорогенске и ферулне киселине.

Додатак од 2,5% сремуша дехидрисаног у меласи је допринео повећању садржаја бетаина у кексу за 56%. У односу на кекс без додатака, свеж и сремуш осмотски дехидрисан у меласи су утицали на повећање садржаја укупних дијетних влакана за 24,67% и 10,27%. Највећа активност уклањања ABTS радикала након дигестије је измерена за кекс обогашен осмотски дехидрисаним листовима сремуша у меласи.

У оквиру ове дисертације креиран је иновативни, нутритивно побољшан кекс на бази спелтиног брашна, који омогућава дужу доступност листова сремуша у исхрани и кроз чију се производњу валоризује споредни производ прехранбене индустрије шећера–меласа шећерне репе.

Литература. Поглавље садржи 204 литературна навода. Избор литературе је актуелан и прикладан проучаваној тематици.

3. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу анализе докторске дисертације под насловом: „**Оптимизација процеса осмотске дехидрације листова сремуша (*Allium ursinum* L.) у меласи шећерне репе и њихов утицај на својства квалитета кекса**“, коју је поднела Косана М. Шобот, дипломирани инжењер технологије, Комисија сматра да је дисертација урађена према одобреној пријави теме и да представља оригинално и самостално научно дело. Кандидат је проучио доступне литературне изворе, који су били од користи приликом дефинисања циља и предмета истраживања. Методе примењене током израде експерименталног дела дисертације су савремене и поуздане. Добијени резултати су прегледно приказани, правилно анализирани и упоређени са резултатима других аутора. Из резултата су правилно изведени закључци и јасно је назначен практични и научни значај новина које произилазе из ових истраживања.

Допринос ове докторске дисертације се највише огледа у томе што је кроз свеобухватна истраживања креиран иновативни, нутритивно побољшан кекс на бази спелтиног брашна, који омогућава дужу доступност листова сремуша у исхрани и кроз

чију се производњу валоризује споредни производ прехранбене индустрије – меласа шећерне репе. Успешно реализована истраживања показала су да се додатком осмотски дехидрисаних листова сремуша на економски прихватљив, енергетски ефикасан и еколошки погодан начин може производити слани кекс унапређених нутритивних и функционалних својстава, без негативних ефеката на његове сензорне и текстуралне карактеристике. На овај начин је омогућен допринос проширењу постојећег асортимана кондиторских производа у типу кекса, за потрошаче заинтересоване за правилну исхрану, уз истовремено проналажење употребне вредности нуспроизвода прехранбене индустрије, у циљу искоришћења њихових преосталих нутритивних бенефита и смањења отпада.

Имајући у виду квалитет, обим и научни допринос постигнутих и приказаних резултата, Комисија предлаже Наставно-научном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да позитивно оцени и прихвати овај Извештај, заједно са поднетом дисертацијом кандидата Косане М. Шобот, дипломираног инжењера технологије, под насловом „**Оптимизација процеса осмотске дехидрације листова сремуша (*Allium ursinum* L.) у меласи шећерне репе и њихов утицај на својства квалитета кекса**“ и да након завршетка процедуре омогући кандидату јавну одбрану докторске дисертације пред Комисијом у истом саставу.

Београд,
12.07.2023.

Чланови Комисије

Др Јованка Лаличић-Петронијевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
Ужа научна област: Наука о преради ратарских сировина

Др Владимир Филиповић, научни саветник
Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад
Ужа научна дисциплина: Квалитет и безбедност хране биљног порекла

Др Милица Нићетин, научни сарадник
Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад
Ужа научна дисциплина: Квалитет и безбедност хране биљног порекла

Др Маргарита Додевска, виши научни сарадник
Институт за јавно здравље Србије др Милан Јовановић Батут
Ужа научна дисциплина: Броматологија

Др Виолета Кнежевић, научни сарадник
Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад
Ужа научна дисциплина: Квалитет и безбедност хране биљног порекла

ПРИЛОГ

Објављен рад дипломираног инжењера технологије Косане М. Шобот у научном часопису на SCI листи који квалификује кандидата за одбрану докторске дисертације:

Šobot, K., Laličić-Petronijević, J., Filipović, V., Nićetin, M., Filipović, J., Popović, Lj. (2019). Contribution of osmotically dehydrated wild garlic on biscuits' quality parameters, *Periodica Polytechnica Chemical Engineering*, 63 (3), 499-507.

ОЦЕНА ИЗВЕШТАЈА О ПРОВЕРИ ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСКЕ
ДИСЕРТАЦИЈЕ

На основу Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду и налаза у извештају из програма iThenticate којим је извршена провера оригиналности докторске дисертације под насловом **„Оптимизација процеса осмотске дехидрације листова сремуша (*Allium ursinum* L.) у меласи шећерне репе и њихов утицај на својства квалитета кекса“** аутора Косане Шобот, констатујемо да утврђено подударане текста износи 15%. Овај степен подударности последица је цитата, личних имена, библиографских података о коришћеној литератури, тзв. општих места и података, као и претходно публикованих резултата докторандових истраживања, посебно из публикованог рада са SCI листе, који је обавезан за оцену и одбрану докторске дисертације и који мора бити из истраживања обухваћених докторском дисертацијом, што је у складу са чланом 9. Правилника.

На основу свега изнетог, а у складу са чланом 8. став 2. Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду, изјављујемо да извештај указује на оригиналност докторске дисертације, те се прописани поступак припреме за њену одбрану може наставити.

У Београду,
09.06.2023.

Ментор 1

Др Јованка Лаличић-Петронијевић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет
(ужа научна област: Наука о преради ратарских сировина)

Ментор 2

Др Владимир Филиповић, научни саветник
Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет Нови Сад
(ужа научна дисциплина: Квалитет и безбедност хране биљног порекла)