

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Милица Нићетин, дипл. инж. - мастер технологије

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Датум и орган који је именовao комисију 16.06.2017. године, Наставно-научно веће Технолошког факултета у Новом Саду 2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: <ul style="list-style-type: none"> • др Владимир Филиповић, научни сарадник, председник комисије Ужа научна област: Прехрамбено инжењерство, Датум избора у звање: 29.01.2014. године, Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду • др Љубинко Левић, редовни професор (у пензији), ментор Ужа научна област: Хемијско инжењерство, Датум избора у звање: 01.12.2006. године Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду • др Павле Машковић, доцент, члан Ужа научна област: Технологија биљних сировина Датум избора у звање: 14.11. 2012. године Агрономски факултет, Универзитет у Крагујевцу, Чачак
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Име, име једног родитеља, презиме: Милица, Радислав, Нићетин 2. Датум рођења, општина, држава: 08.10.1985. Врбас, Србија 3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Технолошки факултет у Новом Саду, Прехрамбена биотехнологија, Дипломирани инжењер технологије- мастер 4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија Школска година 2010/2011., Прехрамбено инжењерство 5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:
<ol style="list-style-type: none"> 6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука:
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Ефекти осмотске дехидратације на побољшање одрживости, нутритивна и антиоксидативна својства корена и листа целера (*Apium graveolens*)

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација дипл. инж. -мастер Милице Нићетин је написана јасно и прегледно и садржи следећа поглавља:

1. Увод
2. Преглед литературе
3. Експериментални део
4. Резултати и дискусија
5. Закључак
6. Литература

Докторска дисертација садржи 184 стране А4 формата, 20 слика, 45 табела и 210 литературних навода. На почетку рада је дата кључна документацијска информација са кратким изводом на српском и енглеском језику, списак табела и слика.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Увод

У првом поглављу дисертације, аутор указује на значај повећања одрживости прехранбених производа уз очување или побољшање њиховог нутритивног квалитета и физиолошке функционалности. Аутор дефинише процес осмотске дехидратације и истиче његове предности у поређењу са класичним поступцима сушења биљних сировина, како са еколошког и енергетског аспекта, тако и у погледу квалитета финалног производа. Указује на могућност и предности примене меласе шећерне репе, нус продукта индустрије шећера, као осмотског раствора у процесу осмотске дехидратације.

У уводу, аутор наводи да се истраживање у оквиру докторске дисертације заснива на осмотском третману корена и лист целера у растворима сахарозе и натријум хлорида и меласе шећерне репе и поређењу утицаја ових раствора на одрживост, нутритивни квалитет и сензорна својства осмотски третираних узорака. Такође, појашњава да је полазна тачка испитивања могућност да се поступком осмотске дехидратације нутритивно обогати, побољша микробиолошка стабилност и очува или повећа антиоксидативност корена и листа целера. На крају истиче да је циљ истраживања оптимизација испитиваних услова процеса (температура, време трајања процеса и природа осмотских раствора), како би се добио производ продужене одрживости, високе антиоксидативности и нутритивне вредности. Појашњава да је на основу испитиваних параметара квалитета и одрживости (губитак воде, прираст суве материје, повећање садржаја суве материје, снижење a_w вредности, микробиолошка исправност, промена антиоксидативне активности и садржаја укупних фенола, промена боје и садржај минералних материја) у узорцима корена и листа целера омогућено сагледавање утицаја осмотског третмана на микробиолошка, нутритивна, хемијска и антиоксидативна својства целера, а тиме и карактеризација добијеног полупроизвода.

Преглед литературе

Аутор у другом поглављу докторске дисертације приказује специфичности и карактеристике целера као сировине за процес осмотске дехидратације, са посебним освртом на његову антиоксидативну активност. У наставку поглавља детаљно је објашњена структура биљног ткива која је значајна током одвијања процеса, а такође је појашњен појам слободне и везане воде, као и активност воде. Затим, аутор дефинише принципе процеса осмотске дехидратације, и разлику осмотских притисака раствора и ткива као погонску силу процеса осмотске дехидратације, а такође објашњава механизме и путеве преноса масе током процеса осмотске дехидратације. Наводи и утицаје различитих фактора на ефикасност и оптимизацију процеса, као што су карактеристике биљног материјала (врста, зрелост, облик и величина) који се подвргава дехидратацији и параметри самог процеса (температура и дужина трајања процеса, врста и концентрација осмотског раствора). У наставку аутор приказује могућност употребе меласе

шећерне репе као осмотског раствора за дехидратацију корена и листа целера, као и могућност побољшања антиоксидативне активности добијених производа услед потврде да меласа поседује изражени антиоксидативни потенцијал. У последњем делу поглавља даје приказ утицаја процеса осмотске дехидратације на нутритивна и сензорна својства третираног материјала, пре свега на боју и антиоксидативну активност.

Експериментали део

У експерименталном делу аутор наводи основне сировине које су коришћене у експериментима, а затим описује припрему узорача и осмотских раствора, поступак извођења осмотске дехидратације, као и прорачуне за добијање параметара процеса осмотске дехидратације на основу мерених вредности. Дат је хемијски састав меласе шећерне репе употребљене за осмотску дехидратацију корена и листа целера. У наставку поглавља експерименталног дела аутор наводи методе примењених анализа: методе одређивања a_w вредности, методе микробиолошких анализа, методе одређивања доминантних колорних координата и методе анализе садржаја минералних материја. Такође су описане методе и припрема екстракта за одређивање антиоксидативне активности осмотски третираних узорача. Аутор приказује прорачуне методе одзивне површине и анализе главних компонената, као статистичких метода обраде резултата. Значајност утицаја појединачних фактора и њихових интеракција, за сваки од посматраних одзива, утврђивана је применом StatSoft Statistica ver. 10.0 софтвера. У наставку аутор даје приказ прорачуна за одређивање нормализованих стандардних оцена коришћених за одређивање оптималних одзива процеса и оптималних процесних параметара.

Резултати и дискусија

У овом поглављу аутор приказује и дискутује добијене резултате испитивања утицаја природе осмотског раствора, температуре и дужине трајања процеса на кинетику преноса масе током осмотске дехидратације корена и листа целера, крајњи садржај суве материје и активност воде. Резултати показују повећање параметара губитка воде, прираста суве материје, садржаја суве материје, a_w вредности осмотски дехидрираног корена и листа целера, са повећањем вредности процесних параметара услед интензивирања преноса масе. Приказани су математички модели посматраних одзива процеса осмотске дехидратације применом методе одзивне површине. Резултати микробиолошке анализе су показали да је процес осмотске дехидратације хигијенски исправан, а добијени дехидрирани полупроизвод микробиолошки безбедан.

У другој целини аутор приказује и дискутује резултате утицаја процесних параметара на укупну антиоксидативну активност и укупан садржај фенола у осмотски третираним узорцима корена и листа целера. У оквиру ових резултата аутор је утврдио да меласе шећерне репе као осмотски раствор утиче на повећање антиоксидативности у третираним узорцима. На крају ове целине развијени су математички модели промене антиоксидативне активности и садржаја фенола.

У трећој целини поглавља резултата и дискусије аутор приказује резултате анализе утицаја природе хипертоничних раствора, температуре и времена имерзије на промену боје корена и листа целера током процеса осмотске дехидратације. Приказани су математички модели промене боје испитиваних узорача одређени методом одзивне површине.

Наредна целина овог поглавља односи се на испитивање утицаја процесних параметара на промену садржаја минерала (калијума, магнезијума, калцијума и гвожђа) у току процеса осмотске дехидратације корена и листа целера у воденом раствору натријум хлорида и сахарозе и у меласи шећерне репе. Показано је да меласа као осмотски раствор доприноси побољшању минералног састава добијених дехидрираних производа.

Резултати осмотске дехидратације корена и листа целера упоређени су анализом главних компоненти. На крају овог поглавља аутор приказује оптимизацију процеса, са циљем унапређења ефикасности осмотског третмана и проналажења оптималних процесних параметара.

Закључак

У оквиру овог поглавља аутор јасно сумира резултате истраживања и правилно изводи закључке о испитиваној тематици који се могу сматрати поузданим.

Литература

Поглавље садржи 210 литературних навода. Избор литературе је актуелан и прикладан проучаваној тематици.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

M23 – Рад у међународном часопису

1. **Ničetin Milica**, Pezo Lato, Lončar Biljana, Filipović Vladimir, Šuput Danijela, Knežević Violeta, Filipović Jelena: The possibility to increase antioxidant activity of celery root during osmotic treatment. *Journal of Serbian Chemical Society*, 82, 253-265, 2017.
2. **Ničetin Milica**, Pezo Lato, Lončar Biljana, Filipović Vladimir, Šuput Danijela, Zlatanović Snežana, Dojčinović Biljana: Evaluation of water, sucrose and minerals effective diffusivities during osmotic treatment of pork in sugar beet molasses, *Hemijska Industrija*, 69(3), 241-251, 2015.
3. Mišljenović Nevena, Koprivica Gordana, Pezo Lato, Lević Ljubinko, Ćurčić Biljana, Filipović Vladimir, **Ničetin Milica**: Optimization of the osmotic dehydration of carrot cubes in sugar beet molasses, *Thermal Science*, 16 (1), 43-52, 2012.
4. Pezo Lato, Ćurčić Biljana, Filipović Vladimir, **Ničetin Milica**, Koprivica Gordana, Mišljenović Nevena, Lević Ljubinko: Artificial neural network model of pork meat cubes osmotic dehydration, *Hemijska Industrija*, 67(1-6), 465-477, 2013.
5. Filipović Vladimir, Lončar Biljana, **Ničetin Milica**, Knežević Violeta, Filipović Ivana, Pezo Lato: "Modelling Counter-current Osmotic Dehydration Process of Pork Meat in Molasses", *Journal of Food Process Engineering*, 533-542, 37 (5), 2014.
6. Filipović Vladimir, Lević Ljubinko, Ćurčić Biljana, **Ničetin Milica**, Pezo Lato, Mišljenović Nevena: Optimisation of mass transfer kinetics during osmotic dehydration of pork meat cubes in complex osmotic solution, 2013, *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly*, 20 (3), 305-314, 2013.
7. Ćurčić Biljana, Pezo Lato, Filipović Vladimir, **Ničetin Milica**, Knežević Violeta: Osmotic treatment of fish in two different solutions-artificial neural network model, *Journal of Food Processing and Preservation*, 39 (6), 671-680, 2015.

M51-Водећи часопис националног значаја

1. **Ničetin Milica**, Lončar Biljana, Filipović Vladimir, Knežević Violeta, Kuljanin Tatjana, Pezo Lato, Gorjanović Stanislava: Changes in antioxidant activity and phenolic content of celery leaves and root during osmotic treatment. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 13, 75-81, 2015.
2. **Ničetin Milica**, Lončar Biljana, Filipović Vladimir, Knežević Violeta, Kuljanin Tatjana, Pezo Lato, Plavšić Dragana: The change in microbiological profile and water activity due to the osmotic treatment of celery leaves and root. *Journal on processing and energy in agriculture*, National Society for Processing and Energy in Agriculture, 19(4), 193-196, 2015.
3. **Ničetin Milica**, Lević Ljubinko, Lončar Biljana, Filipović Vladimir, Knežević Violeta, Kuljanin Tatjana, Pezo Lato: Characterization of fruit yoghurt with apple cubes osmodehydrated in molasses. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 9, 64-67, 2014.
4. **Ničetin Milica**, Pezo Lato, Lončar Biljana, Filipović Vladimir, Kuljanin Tatjana, Knežević

Violeta, Šuput Danijela: Mass transfer kinetics and efficiency of osmotic dehydration of celery leaves, Journal on processing and energy in agriculture, 18(3), 137-139, 2014.

5. Knežević Violeta, Pezo Lato, Lončar Biljana, **Ničetin Milica**, Filipović Vladimir, Gorjanović Stanislava, Sužnjević Desanka, Kuljanin Tatjana: Osmotic treatment of nettle leaves- optimization of kinetics and antioxidant activity, Journal on processing and energy in agriculture, National Society for Processing and Energy in Agriculture, 19(4), 175-178, 2015.

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. **Ničetin Milica**, Ćurčić Biljana, Filipović Vladimir, Kuljanin Tatjana, Gubić Jasmina, Pezo Lato, Lević Ljubinko: Sensory Evaluation of Pork Meat Osmotically Dehydrated in Sugar Beet Molasses, XVI International Eco-Conference, Safe Food, 26th-29th September, Novi Sad Serbia, Ecological Movement of Novi Sad, Proceedings, 411-418, 2012.
2. **Ničetin Milica**, Filipović Vladimir, Ćurčić Biljana, Pezo Lato, Knežević Violeta, Gubić Jasmina, Kuljanin Tatjana: The Influence of Different Osmotic Solutions on Nutritive Profile During Osmotic Dehydration of Pork, XV International Feed Technology Symposium „Feed to Food“ / Cost Feed for Health Joint Workshop, Novi Sad, 3-5. 10. 2012., Proceedings, University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 203-208.
3. Filipović Vladimir, Ćurčić Biljana, **Ničetin Milica**, Pezo Lato, Knežević Violeta, Plavšić Dragana: The Effect of Concentration of Molasses on Technological and Microbiological Parameters of Osmodehydrated Meat, XV International Feed Technology Symposium „Feed to Food“ / Cost Feed for Health Joint Workshop, Novi Sad, 3-5. 10. 2012., Proceedings, University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 253-259.
4. **Ničetin Milica**, Lević Ljubinko, Pezo Lato, Lončar Biljana, Filipović Vladimir, Kuljanin Tatjana, Knežević Violeta: Evaluation of mass transfer kinetics during osmotic treatment of celery leaves, II International Congress „Food Technology, Quality and Safety“, Novi Sad, 28-30.10., 2014., ISBN 978-86-7994-043-8, 128-133.
5. Knežević Violeta, Filipović Vladimir, Lončar Biljana, **Ničetin Milica**, Pezo Lato, Gubić Jasmina, Plavšić Dragana: Mineral content and microbiological profile after osmotic treatment of nettle leaves, II International Congress „Food Technology, Quality and Safety“, Novi Sad, 28-30.10., 2014., ISBN 978-86-7994-043-8, 134-138.
6. Marić Boško, Filipović Vladimir, **Ničetin Milica**, Filipović Jelena, Ačanski Marijana, Pastor Kristijan: Process Efficiency of Celery Root Osmotic Treatment in Molasses, The International Bioscience Conference and the 6th International PSU-UNS Bioscience Conference – IBSC 2016, 19-21 September 2016, Novi Sad, Serbia, 291-292.
7. **Ničetin Milica**, Pezo Lato, Filipović Vladimir, Lončar Biljana, Filipović Jelena, Kuljanin Tatjana, Gorjanović Stanislava: The effect of osmotic treatment on antioxidant activity of celery root, III INTERNATIONAL CONGRESS “FOOD TECHNOLOGY, QUALITY AND SAFETY”, 25-27.10. 2016, NOVI SAD, SERBIA, ISBN 978-86-7994-050-6, 74-79.
8. Filipović Vladimir, **Ničetin Milica**, Lončar Biljana, Knežević Violeta, Filipović Jelena, Pezo: Celery root osmotic dehydration mass transfer kinetics comparison in two osmotic solutions, III INTERNATIONAL CONGRESS “FOOD TECHNOLOGY, QUALITY AND SAFETY”, 25-27.10. 2016, NOVI SAD, SERBIA, ISBN 978-86-7994-050-6, 575-581.

На основу резултата испитивања утицаја параметара процеса осмотске дехидратације на ефикасност процеса и квалитет корена и листа целера, кандидат дипл. инж. – мастер Милица Нићетин закључује следеће:

- Повећање температуре током осмотског третмана и продужење времена трајања процеса поспешује пренос масе између третираних узорака корена и листа целера и осмотских раствора, што је резултирало константним растом вредности губитка воде и прираштаја суве материје.
- Већи губитак воде, а мањи прираштај суве материје уочен је код узорака корена и листа целера, осмотски третираних у меласи шећерне репе што, не само да потврђује оправданост њене примене већ указује и на бољу ефикасност меласе као осмотског раствора у односу на водени раствор сахарозе и натријум хлорида.
- Након осмотског третмана садржај суве материје у дехидрираним узорцима је значајно повећан, од 2,3 до 7,2 пута за корен целера, и од 1,9 до 5,1 за лист целера, у зависности од услова процеса.
- Постизање снижених вредности a_w у свим испитиваним узорцима током процеса, јасан су показатељ позитивног утицаја осмотског третмана на побољшање микробиолошке стабилности корена и листа целера. Поступком осмотске дехидратације у меласи шећерне репе и раствору сахарозе и натријум хлорида, на вишим температурама, могуће је инхибирати раст и развој већине бактерије и квасаца. Микробиолошка анализа потврдила је безбедност осмотски третираних узорака корена и листа целера, као и хигијенску исправност процеса осмотског третмана.
- Осмотским третирањем корена и листа целера у раствору сахарозе и натријум хлорида долази да опадања њихове укупне антиоксидативне активности, док се применом меласе шећерне репе постиже повећање антиоксидативног потенцијала у третираним узорцима. Може се закључити да меласа као осмотски раствор доприноси повећању антиоксидативности и побољшању функционалног квалитета дехидрираног продукта, пре свега због дифузије биоактивних компоненти из меласе у третирану материјал током процеса.
- Меласа шећерне репе, као осмотски раствор током процеса дехидратације допринела је повећању садржаја укупних фенола у свим испитиваним узорцима, док је раствор сахарозе и натријум хлорида утицао на смањење садржаја укупних фенола у третираним ткивима корена и листа целера. Међусобним поређењем резултата који показују вредности антиоксидативне активности и вредности садржаја укупних фенола, може се закључити да је антиоксидативна активност третираних узорака у корелацији са количином фенола присутним у њима.
- Осмотски третман у раствору сахарозе и натријум хлорида утицао је на незнатно повећање параметра светлости L^* у узорцима корена и листа целера. С друге стране, током осмотског третмана у меласи шећерне репе долази до значајног смањења вредности параметра светлости L^* у свим третираним узорцима, тј. до тамњења ткива као последице трансфера бојених материја (меланоидина) из меласе шећерне репе у третиране узорке. Бојене материје из меласе, због својих антиоксидативних својстава, такође доприносе побољшању укупне антиоксидативности третираних узорака.
- Вредност параметра a^* , која има негативан предзнак и указује на полазни удео зелене боје у ткиву корена и листа целера, смањује се током осмотског третмана у раствору сахарозе и натријум хлорида, тј. повећава се удео зелене боје у узорцима услед концентрисања присутних зелених пигмената унутар третираних ткива. Насупрот томе, осмотски третман корена и листа целера у меласи шећерне репе узрокује повећање вредности параметра a^* , тј. смањује се удео зелене боје, у корист црвене.
- Код узорака корена и листа целера, третираним у оба осмотска раствора, долази до значајног повећања удела жуте боје (b^*), у односу на природну боју ткива. Већи удео жуте боје у узорцима дехидрираним у меласи шећерне репе, у односу на узорке третиране у раствору сахарозе и натријум хлорида, је резултат продирања бојених материја из раствора

меласе кроз полупропустљиву мембрану испитиваних биљних ткива.

- Током осмотског третмана корена и листа целера у раствору сахарозе и натријум хлорида уочен је значајан губитак минералних материја (K, Mg, Ca и Fe) у односу на њихов садржај у контролним узорцима, што је последица дифузије дела ћелијских сокова из биљног ткива у околни раствор.
- Богат минерални састав меласе шећерне репе допринео је значајном повећању садржаја минералних материја осмотски третираног корена и листа целера, што са аспекта нутритивног квалитета даје предност меласи као осмотском раствору.
- Оптимални процесни параметри у погледу ефикасности процеса, као и микробиолошког, нутритивног, сензорног и функционалног квалитета дехидрираног корена и листа целера су време трајања процеса од 5 часова, на температури од 50°C, у меласи шећерне репе као осмотском раствору.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Дипл. инж. -мастер Милица Нићетин у својој докторској дисертацији под називом „Ефекти осмотске дехидратације на побољшање одрживости, нутритивна и антиоксидативна својства корена и листа целера (*Arium graveolens*)“ врло јасно и прегледно приказује резултате који су произашли из веома обимног лабораторијског истраживања. Резултати истраживања у овој докторској дисертацији су приказани табеларно, графички или шематски. На основу литературних података и теоријских претпоставки дипл. инж. -мастер Милица Нићетин детаљно дискутује добијене резултате и јасно назначава практични и научни значај новина које произилазе из ових истраживања. Комисија стога позитивно оцењује начин приказа и тумачења резултата истраживања.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме

Докторска дисертација дипл. инж. -мастер Милице Нићетин је написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Докторска дисертација садржи све елементе неопходне за сагледавање тематике и разумевање добијених резултата. Написан је обиман и јасан преглед литературе који пружа увид у досадашња знања из области осмотске дехидратације, примењена је одговарајућа методологија, а резултати су јасно представљени и дискутовани са технолошког и статистичког аспекта.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Докторска дисертација дипл. инж. Милице Нићетин представља оригинални допринос постојећим сазнањима о осмотској дехидратацији, а посебно разумевању утицаја овог процеса на антиоксидативни потенцијал крајњег продукта, који је у науци недовољно проучаван. Са више апеката доказана је подобност употребе процеса осмотске дехидратације за смањење садржаја воде уз повећање квалитета корена и листа целера. Математички модели утицаја процесних параметара на одзиве процеса осмотске дехидратације представљају оригинални научни допринос јер омогућавају оптимизацију процеса, а такође отварају пут потенцијалној примени осмотске дехидратације на индустријском нивоу.

Научни допринос представља и примена меласе шећерне репе као осмотског раствора за осмотску дехидратацију целера. Кроз свеобухватна истраживања доказано је да се осмотском дехидратацијом корена и листа целера у меласи шећерне репе на економичан, енергетски ефикасан и еколошки прихватљив начин добијају дехидрирани полупроизводи продужене одрживости, као и побољшаних нутритивних и антиоксидативних карактеристика. Сходно томе, поседују велики потенцијал у креирању нових функционалних производа. Додатак ових полупроизвода у храну, поред нутритивних бенефита утицао би и на побољшање оксидативне

стабилности, чиме би се могла редуковати или изоставити употреба вештачких конзерванаса, адитива, и антиоксиданаса у храни. Поред тога, меласа шећерне репе која представља богат извор минерала и природних антиоксиданаса, али је занемарена у исхрани људи због својих специфичних сензорних својстава, добила би нову употребну вредност у прехранбеној индустрији.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Недостаци докторске дисертације нису уочени.

X ПРЕДЛОГ:

На основу укупне анализе, Комисија даје позитивну оцену докторске дисертације и предлаже Наставно–научном већу Технолошког факултета и Сенату Универзитета у Новом Саду да се докторска дисертација, под насловом „Ефекти осмотске дехидратације на побољшање одрживости, нутритивна и антиоксидативна својства корена и листа целера (*Apium graveolens*)“ прихвати, а кандидату дипл. инж. – мастер Милици Нићетин одобри одбрана.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Владимир Филиповић, научни сарадник, председник
комисије, Технолошки факултет, Нови Сад

др Љубинко Левић, редовни професор (у пензији), ментор
Технолошки факултет, Нови Сад

др Павле Машковић, доцент, члан комисије
Агрономски факултет, Чачак