

Факултет Пољопривредни

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

32/10-7.2.
(Број захтева)

Веће научних области
биотехничких наука

(Назив већа научне области коме се захтев
упућује)

25.09.2019.
(Датум)

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на одлуку о прихватању теме докторске дисертације и о одређивању ментора

Молимо да, сходно члану 47. ст. 5. тач. 3. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета", број 186/15-пречишћени текст и 189/16), дате сагласност на одлуку о прихватању теме докторске дисертације:

„Утицај различитих кулинарских метода на параметре оралног процесирања хране“
(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Прехрамбена технологија

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:

1. Јован, Горан, Илић

2. Претходно образовање (назив и седиште факултета,
студијски програм):

Универзитет у Београду

Пољопривредни факултет, студијски програм
Прехрамбена технологија, модул
Управљање безбедношћу и квалитетом хране

3. Година завршетка
претходног нивоа студија: 2017.

4. Година уписа на докторске студије: 2017/2018.

5. Назив студијског програма
докторских студија: Прехрамбена технологија

ПОДАЦИ О ПРВОМ МЕНТОРУ:

Име и презиме ментора: Илија Ђекић

Звање: редовни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. **Djekic, I.**, Tomic, N., Bourdoux, S., Spilimbergo, S., Smigic, N., Udovicki, B., Hofland, G., Devlieghere, F., & Rajkovic, A. (2018). Comparison of three types of drying (supercritical CO₂, air and freeze) on the quality of dried apple – Quality index approach. *LWT - Food Science and Technology*, 94, 64-72.
2. Jambrak, A. R., Šimunek, M., Grbeš, F., Mandura, A., **Djekic, I.** (2018). Analysis of apple beverages treated with high-power ultrasound: a quality function deployment approach. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 98(6), 2258-2266.
3. Režek Jambrak A., Šimunek M., **Djekic I.**, (2018). Total quality index of ultrasound-treated blueberry and cranberry juices and nectars. *Food Science and Technology International* 24(5): 434-446.
4. **Djekic, I.**, Vunduk, J., Tomašević, I., Kozarski, M., Petrovic, P., Niksic, M., Pudja, P. and Klaus, A. (2017) Total quality index of *Agaricus bisporus* mushrooms packed in modified atmosphere. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 97, 3013-3021.
5. **Djekic, I.**, Vunduk, J., Tomašević, I., Kozarski, M., Petrovic, P., Niksic, M., et al. (2017). Application of quality function deployment on shelf-life analysis of *Agaricus bisporus* Portobello. *LWT - Food Science and Technology*, 78, 82-89.

ПОДАЦИ О ДРУГОМ МЕНТОРУ:

Име и презиме ментора: Игор Томашевић

Звање: ванредни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Pérez-Santaescolástica, C., Fraeye, I., Barba, F. J., Gómez, B., **Tomasevic, I.**, Romero, A., Moreno A., Toldra F., Lorenzo, J. M. (2019). Application of non-invasive technologies in dry-cured ham: An overview. *Trends in Food Science & Technology*, 86, 360-374.
2. **Tomasevic, I.**, Novakovic, S., Solowiej, B., Zdolec, N., Skunca, D., Krocko, M., Nedomova S., Kolaj R., Aleksiev G., Djekic, I. (2018). Consumers' perceptions, attitudes and perceived quality of game meat in ten European countries. *Meat Science*, 142, 5-13.
3. **Tomasevic, I.**, Tomović, V., Barba, F. J., Vasilev, D., Jokanović, M., Šojić, B., Lorenzo J.M., Djekic, I. (2019). How the color of game meat should be measured. *Fleischwirtschaft* (1), 85-89.
4. **Tomasevic, I.**, Tomovic, V., Milovanovic, B., Lorenzo, J., Đorđević, V., Karabasil, N., & Djekic, I. (2019). Comparison of a computer vision system vs. traditional colorimeter for color evaluation of meat products with various physical properties. *Meat Science*, 148, 5-12.
5. **Tomasevic, I.**, Tomovic, V., Stajic, S., Jokanovic, M., Stanisic, N., & Zivkovic, D. (2015). Impact of rapid Thawing on the Quality Characteristics of Pork Fillet Steaks. *Fleischwirtschaft*, 95(9), 121-124

Обавештавамо вас да је Наставно-научно веће Пољопривредног факултета

на седници одржаној 25.09.2019. размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације јер садржи оригиналну идеју и да је од значаја за развој науке, примену њених резултата, односно развој научне мисли уопште.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Душан Живковић

- Прилог
1. Одлука Наставно-научног већа о прихватању теме и одређивању ментора
 2. Извештај Комисије

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/10-7.2.
Датум: 25.09.2019. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 51. и 52. Правилника о правилима докторских академских студија и члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 25.09.2019. године, донело је

О Д Л У К У

I ПРИХВАТА СЕ тема докторске дисертације коју је поднео **ЈОВАН ИЛИЋ**, мастер и одобрава израда дисертације под насловом: **«УТИЦАЈ РАЗЛИЧИТИХ КУЛИНАРСКИХ МЕТОДА НА ПАРАМЕТРЕ ОРАЛНОГ ПРОЦЕСИРАЊА ХРАНЕ»**.

II За ментора се именује др Илија Ђекић, редовни професор.
За другог ментора се именује др Игор Томашевић, ванредни професор.

III На одлуку о прихватању теме докторске дисертације и одређивању ментора сагласност даје одговарајуће Веће научних области Универзитета у Београду.

Образложење

Наставно-научно веће факултета разматрало је и усвојило Извештај о позитивној оцени научне заснованости теме докторске дисертације коју је поднео Јован Илић, мастер.

Наставно-научно веће факултета је приликом доношења одлуке оцењивало да ли је реч о оригиналној идеји и да ли је тема од значаја за развој науке, примену њених резултата, односно развој научне мисли уопште.

Сходно изнетом одлучено је као у диспозитиву.

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН**

(Проф. др Душан Живковић)

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

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА

Предмет: *Извештај Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Јована Илића ТХ 17/008*

На основу члана 44. Став 1. Правилника о правилима докторских студија Пољопривредног факултета, а на предлог одговарајућег већа катедре и мишљење одговарајућег наставно-научног већа института, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 29.05.2019. године донело је одлуку бр. 32/8-4.1. да се образује Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Јована Илића под насловом:

Утицај различитих кулинарских метода на параметре оралног процесирања хране

Кандидат је дана 31.05.2019. године одбранио/ла пријављену тему докторске дисертације (Одлука број 32/8-4.1). Председник Комисије др Младенка Песторић, научни саветник (Одлука број 21/11-2 од 31.05.2019. године) подноси

ИЗВЕШТАЈ

1. Основни подаци о кандидату и дисертацији

1.1 Биографија кандидата

Јован Илић 29.07.1993 у Врању, где је завршио основну и средњу Хемијско-технолошку школу. Средњу школу је завршио 2012. године, и то као добитник Вукове дипломе. Након стицања дипломе средње школе 2012., исте године уписао је Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, смер: прехранбена технологија, модул: управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране. Основне академске студије завршио је 21.09.2016. одбраном дипломског рада на тему: „Примена седам алата квалитета у производњи флаширане воде“. За потребе писања завршног рада био је ангажован као студент на практичној обуци у компанији „БиВода“ ДОО Раковац - Бујановац, којом приликом је прикупио неопходне податке из сектора управљања квалитетом. Поменути завршни рад одбранио је са оценом 10 и при томе остварио укупни просек оцена основних академских студија од 8,78 (8 и 78/100).

Након дипломирања на основним академским студијама, школске 2016/2017 уписао је мастер студије на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду, смер-прехранбена технологија и модул-управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране. У току мастер студија за потребе израде мастер рада био је укључен у лабораторијска испитивања квалитета сушених јабука добијених различитим технологијама сушења. Као резултат тог експерименталног рада, написао је мастер рад на тему: „Примена QFD за оцену квалитета јабуке сушене различитим третманима у току рока трајања“. Мастер рад је одбранио 25.09.2017. године, и то оценом 10, чиме сам остварио укупни просек оцена на мастер академским студијама од 10,00 (10 и 0/100) и стекао звање мастер инжењера технологије.

1.2 Предлог теме докторске дисертације

Тема докторске дисертације је: „Утицај различитих кулинарских метода на параметре оралног процесирања хране“. Наслов теме је добро формулисан и јасно и концизно обухвата предмет истраживања.

2. Предмет и циљ дисертације

2.1 Предмет и програм истраживања

Предмет истраживања предвиђен изразом ове докторске дисертације је испитивање оралног процесирања хране припремљене различитим методама кулинарске обраде. Област оралног процесирања хране представља нову категорију у домену науке о храни која је у прошлости била део истраживања са медицинског и стоматолошког аспекта (Chen, 2009).

За изучавање оралног процесирања примењује се више методолошких приступа, међу којима се издавају: електромиографија (Veyrune & Mioche, 2000), трибологија и реологија (Stokes, Boehm, & Baier, 2013), пиезоелектрични сензорски систем (Faroq & Sazonov, 2016) и систем за мерење притиска језика (Funami, 2017). Осим ових метода, за изучавање оралног процесирања примењује се и метода анализе видео снимака мастикације. Предност видео снимања у односу на електромиографију при изучавању оралног процесирања у односу на одређене групе потрошача показали су Hennequin et al., (2005). Forde et al., (2013) и Aguayo-Mendoza, et al., (2019) су примењивали методу анализе видео снимака за анализу оралног процесирања већег броја намирница. Применом ове методе, аутори су изучавали следеће параметре оралног процесирања: број залогаја, број гутљаја, број жвакова и трајање мастикације. На основу тога, могуће је даље израчунати и друге параметре попут просечне величине залогаја, брзину једења, трајање циклуса жвакања и брзине жвакања. Зависно од циља истраживања и метода која су примењене за прикупљање података о оралном процесирању, могу се анализирати различити параметри.

Ради бољег разумевања оралног процесирања, обим истраживања обухвата и карактеристике болуса (агломерисане скупине хране) као што су: текстурне карактеристике болуса, број и величина честица болуса и инкорпорација саливе (Maud Panouillé, Saint-Eve, & Souchon, 2016; Rizo, Peña, Alarcon-Rojo, Fiszman, & Tárrega, 2019). Познато је да текстурне карактеристике хране утичу на динамику формирања болуса и његове особине (Witt & Stokes, 2015). Од начина формирања болуса и његових карактеристика зависи и сензорска перцепција хране која се конзумира (M. Panouillé, Saint-Eve, Délérís, Le Bleis, & Souchon, 2014).

Jourdren et al., (2016) су показали да структура хране утиче на орално процесирање. Један од утицаја који структура хране има кроз орално процесирање је остварење ситости код онога који храну конзумира (Hogenkamp & Schiöth, 2013; Campbell, Wagoner, & Foegeding, 2017). На значај текстурних карактеристика за орално процесирање упућују и радови аутора Gao, Wong, Lim, Henry, & Zhou (2015) и Jourdren et al., (2016), чији је предмет истраживања био хлеб различитих текстурних карактеристика.

Сензорске карактеристике хране имају значајан удео у укупном квалитету хране. Једна од новијих метода у домену сензорске анализе а која се примењује уз анализу оралног процесирања јесте TDS (Temporary Dominance of Sensations) метода (Di Monaco, Su, Masi, & Cavella, 2014). Ова метода прати мастикацију и даје информације о доминантности сензација паралелно са путем промене хране у току мастикације (Lenfant, Loret, Pineau, Hartmann, & Martin, 2009; Koç, Vinyard, Essick, & Foegeding, 2013). На тај начин омогућено је динамичко профилисање сензорских карактеристика хране (Nicolas Pineau et al., 2009; N. Pineau & Schilch, 2015) и анализа постојања повезаности између времена местикације и доминантних сензација.

Различите кулинарске методе имају вишеструки утицај на храну која се припрема. Услед кулинарске обраде хране долази до структурних промена што имплицира промену текстурних карактеристика хране (García-Segovia, Andrés-Bello, & Martínez-Monzó, 2007). Научна литература указује и на утицај кулинарске обраде хране на њену сензорску перцепцију и допадљивост (Berry & Leddy, 1984; Prestat, Jensen, McKeith, & Brewer, 2002). Кулинарска метода кувања намирница у вакууму на температурама нижим од температуре кључања воде (sous-vide) последњих година изазива интересовање због повољног утицаја на одрживост производа, укус и нутритивну вредност (Baldwin, 2012). Узимајући у обзир значај кулинарских метода на процес мастикације, ова дисертација ће обухватити кување у кључалој води, кување на воденој пари, гриловање као и храну припреману поменутом sous-vide техником.

С обзиром да већи број параметара квалитета каткад захтева јединствену оцену квалитета која може да помогне у развоју нових производа, из литературе се може издвојити планирање квалитета усмерено ка потребама потрошача (QFD - Quality Function Deployment). Ова метода је већ примењивана за моделовање квалитета пилећег меса и производа од пилећег меса (Djekic et al., 2018), печурака *Agaricus bisporus Portobello* (Djekic et al., 2017) и сока од јабуке (Jambrak et al., 2018). Ово

истраживање ће применом QFD методе оценити квалитет хране обрађене различитим кулинарским методама узимајући у обзир параметре оралног процесирања.

Прегледом научне литературе може се закључити да истраживања из домена оралног процесирања нису била усмерена на анализу кулинарских метода.

2.2 Научни циљ истраживања

Ова дисертација има три основна циља истраживања, и то:

1. Да се испита утицај кулинарских метода на карактеристике оралног процесирања.
2. Да се испита постојање разлика у параметрима оралног процесирања између структурално сличних намирница.
3. Да се конструишу QFD куће квалитета за оцену квалитета хране обрађене различитим кулинарским методама.

Основна идеја од које полази ово истраживање је да различите кулинарске методе обраде хране утичу на параметре оралног процесирања. Орално процесирање хране биће анализирано видео снимањем процеса мастикације. Уз то, текстурна својства хране биће инструментално анализирана мерењем параметара текстуре.

3. Основне хипотезе

Орално процесирање хране има вишеструки значај. Са једне стране, у литератури се орално процесирање хране доводи у везу са остварењем ситости, ефикасношћу мастикације, појавом поремећаја попут гојазности, усвојивости нутријената, итд. Са друге стране, орално процесирање хране детерминише свеукупну сензорску перцепцију хране. Осим тога, орално процесирање се све више анализира и са аспекта модификације / реформулације хране.

Према горенаведеним чињеницама у предмету истраживања, постављене су следеће истраживачке хипотезе које сагледавају утицај:

- Различитих кулинарских метода хране на параметре оралног процесирања.
- Текстурних својства кулинарски обрађене хране на параметре оралног процесирања.
- Кулинарских метода на различиту перцепцију доминантних сензација.
- Веза између параметара инструменталне анализе текстуре кулинарски обрађене хране и параметара оралног процесирања.
- Кулинарских метода обраде хране на различите нивое квалитета посматрано кроз призму QFD методе узимајући у обзир параметре оралног процесирања.

Уз наведено, сагледаће се:

- Могућности поређења параметара оралног процесирања различите врсте хране које се не разликују по нивоу методе кулинарске обраде.
- Могућности поређења параметара оралног процесирања исте врсте хране која се разликује по нивоу фактора методе кулинарске обраде.

4. Методе и материјал истраживања

Истраживање ће се обавити у лабораторијама Катедре за управљање безбедношћу и квалитетом хране и Катедре анималних производа Пољопривредног факултета у Земуну.

4.1 Материјал

Ово истраживање обухвата три блока са по два елемената структурално сличних намирница.

1. Блок: месо бута дивље свиње и месо бута домаће свиње
2. Блок: кромпир и целер
3. Блок: тиквица и плави патлиџан.

4.2 Методе

Анализа оралног процесирања. За анализу оралног процесирања чланови сензорског панела ће бити снимани видео камером у току мастикације узорака. Биће коришћени униформни кубични узорци. Маса свих кубичних узорака биће мерена применом аналитичке ваге. На основу видео снимака мастикације биће могуће одредити трајање мастикације и број жвакова. Узимајући у обзир масу појединачних кубичних узорака, трајање мастикације и број жвакова, биће могуће израчунавање

следећих параметара оралног процесирања: брзина жвакања (број жвакова/време), брзина једења (маса/време), и број жвакова по граму.

Анализа дистрибуције честица. Орално ситњење хране биће испитивано анализом дистрибуције честица тако што ће бити прикупљани болуси од чланова сензорског панела. Болуси ће бити прикупљени за два периода мастикације. Први период мастикације одговара броју жвакова на половини трајања мастикације и карактеристичан је за сваку од посматраних намирница. Други период прикупљања болуса односи се на тренутак пре гутања. Болуси који се прикупе биће испрани на филтер папиру, након чега ће се вршити њихова фрагментација. Након фрагментације, честице болуса распоређене на подлози биће фотографисане камером. Добијене фотографије биће обрађене применом ImageJ програма. Применом поменутог програма биће могуће и пребројавање честица болуса и одређивање њихове површине.

Сува материја болуса. За болусе који су експекторисани у тренутку пре гутања биће одређен садржај влаге гравиметријски, на основу разлике маса болуса након експекторације и масе болуса након сушења на 103 °C до константне масе.

Инкорпорација саливе. На основу разлике садржаја влаге клинарски обрађених намирница и садржаја влаге болуса, биће могуће одредити инкорпорацију саливе. Инкорпорација саливе се одређује на основу разлике садржаја влаге болуса и кулинарски обрађене намирнице од које болус потиче.

TDS (Temporary Dominance of Sensations) анализа. За узорке који су обухваћени истраживањем биће примењена TDS (Temporary Dominance of Sensations) метода сензорске анализе која ће омогућити динамичко сензорско профилисање намирница. На тај начин биће могуће пратити промену доминантних сензација у току мастикације. За извођење ове методе биће ангажован сензорски панел. Сензације које ће бити део TDS методе биће дефинисане на основу карактеристика испитиване намирнице и литературних навода.

Кало кулинарске обраде. За све намирнице које су обухваћене овим истраживањем, за сваку од метода кулинарске обраде биће одређена промена масе услед кулинарске обраде - кало кулинарске обраде. Овај параметар биће одређен на основу разлика маса сирове и термички обрађене намирнице. За мерење масе биће коришћена техничка вага прецизности $\pm 0,1$ грам.

Садржај влаге. За све кулинарски обрађене намирнице биће одређен садржај влаге гравиметријски, сушењем узорака до константне масе на 103°C. За мерење масе узорака при одређивању садржаја влаге биће коришћена аналитичка вага.

Инструментална анализа текстуре. За све намирнице и све нивое кулинарске обраде вршиће се инструментално анализирање текстуре. Анализирање текстуре биће вршено применом уређаја TA.XT Plus Texture Analyzer (Stable Micro Systems Ltd., UK) или texturePro CT V1.9 Build 35 (Brookfield Engineering Labs, Inc., USA). Карактеристике текстуре биће мерене на собним условима применом одговарајућих метода.

Мерење боје. За све намирнице биће мерена боја пре и након кулинарског третмана. Одређивање боје вршиће се применом компјутерске визуелне методе према Tomasevic i sar., (2019).

Сензорска анализа. Намирнице обрађене различитим методама кулинарске обраде ће оцењивати сензорски панел. У оквиру истраживања биће примењивани дискриминаторни тестови (тест троугла) и дескриптивни тестови (хедонске скале или JAR - Just About Right скале).

Анализа ставова потрошача. Користиће се психометријске Лајкертове (Likert) скале и методе рангирања у циљу утврђивања преференција потрошача према параметрима оралног процесирања. *QFD (Quality function deployment).* дисертација ће обухватити планирање квалитета усмереног ка потребама потрошача са аспекта оралног процесирања применом QFD (Quality Function Deployment) методе. Ставови потрошача према параметрима оралног процесирања ће представљати један од улаза у кући квалитета QFD методе.

Методе кулинарске обраде. Зависно од врсте намирнице примениће се најмање три кулинарске методе. У оквиру овог истраживања биће коришћене следеће методе кулинарске обраде хране:

1. Кување у кључалој води
2. Кување sous-vide техником
3. Гриловање (роштиљање)
4. Кување на воденој пари

Статистичка анализа. Статистичка обрада података биће реализована применом одговарајућих статистичких метода као што су параметријски тестови (t-test, ANOVA - анализа варијанси),

непараметријски тестови – (Mann Whitney U, Kruskal-Wallis) коришћењем софтверских пакета Microsoft Excel, SPSS.

5. Очекивани резултати и научни допринос

Како би се дошло до одговора на питање о утицају кулинарске обраде на испуњење нивоа квалитета, за сваку од посматраних намирница биће конструисане куће квалитета применом QFD методе. Параметри квалитета и оралног процесирања који су дефинисани на основу литературних навода и препознати од стране потрошача, биће пондерисани према значајности на основу испитивања потрошача. Физички и сензорски параметри QFD куће квалитета биће дефинисани на основу метода испитивања које су обухваћене овом дисертацијом. Испитивањима у оквиру ове докторске дисертације оствариће се научни допринос објашњења утицаја кулинарских метода на параметре оралног процесирања изабраних намирница кроз димензију квалитета хране.

6. Закључак

На основу чињеница изнетих у пријави кандидата Јована Илића, а које се односе на научни и стручни значај изабране проблематике, актуелност теме, полазних хипотеза, предложених материјала и методе рада, Комисија сматра да су предложена истраживања веома актуелна и значајна како за науку, тако и за праксу. Хипотезе од којих кандидат полази, као и циљ рада, правилно су постављени, а предложене методе су одговарајуће, тако да омогућују реализацију постављених задатака. Предложени програм представља комплетну и заокружену целину.

На основу свега наведеног, Комисија позитивно оцењује научну заснованост ове дисертације и предлаже Наставно-научном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да прихвати и одобри израду докторске дисертације кандидата Јована Илића под насловом „**Утицај различитих кулинарских метода на параметре оралног процесирања хране**“.

Како је предложена тема из научне области биотехничких наука за који је факултет матичан, Комисија за ментора 1 докторске дисертације предлаже др Илију Ђекић, редовног професора Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и за ментора 2 др Игора Томашевића, ванредног професора Пољопривредног факултета Универзитета у Београду.

7. Име и референце предложеног ментора

Име и презиме ментора 1: Др Илија Ђекић
Звање: редовни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације

1. **Djekic, I.**, Tomic, N., Bourdoux, S., Spilimbergo, S., Smigic, N., Udovicki, B., Hofland, G., Devlieghere, F., & Rajkovic, A. (2018). Comparison of three types of drying (supercritical CO₂, air and freeze) on the quality of dried apple – Quality index approach. *LWT - Food Science and Technology*, 94, 64-72.
2. Jambrak, A. R., Šimunek, M., Grbeš, F., Mandura, A., **Djekic, I.** (2018). Analysis of apple beverages treated with high-power ultrasound: a quality function deployment approach. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 98(6), 2258-2266.
3. Režek Jambrak A., Šimunek M., **Djekic I.**, (2018). Total quality index of ultrasound-treated blueberry and cranberry juices and nectars. *Food Science and Technology International* 24(5): 434-446.
4. **Djekic, I.**, Vunduk, J., Tomašević, I., Kozarski, M., Petrovic, P., Niksic, M., Pudja, P. and Klaus, A. (2017) Total quality index of *Agaricus bisporus* mushrooms packed in modified atmosphere. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 97, 3013-3021.
5. **Djekic, I.**, Vunduk, J., Tomašević, I., Kozarski, M., Petrovic, P., Niksic, M., et al. (2017). Application of quality function deployment on shelf-life analysis of *Agaricus bisporus* Portobello. *LWT - Food Science and Technology*, 78, 82-89.

Име и презиме ментора 2: Др Игор Томашевић
Звање: ванредни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације

1. Pérez-Santaescolástica, C., Fraeye, I., Barba, F. J., Gómez, B., **Tomasevic, I.**, Romero, A., Moreno A., Toldra F., Lorenzo, J. M. (2019). Application of non-invasive technologies in dry-cured ham: An overview. *Trends in Food Science & Technology*, 86, 360-374.
2. **Tomasevic, I.**, Novakovic, S., Solowiej, B., Zdolec, N., Skunca, D., Krocko, M., Nedomova S., Kolaj R., Aleksiev G., Djekic, I. (2018). Consumers' perceptions, attitudes and perceived quality of game meat in ten European countries. *Meat Science*, 142, 5-13.
3. **Tomasevic, I.**, Tomović, V., Barba, F. J., Vasilev, D., Jokanović, M., Šojić, B., Lorenzo J.M., Djekic, I. (2019). How the color of game meat should be measured. *Fleischwirtschaft* (1), 85-89.
4. **Tomasevic, I.**, Tomovic, V., Milovanovic, B., Lorenzo, J., Đorđević, V., Karabasil, N., & Djekic, I. (2019). Comparison of a computer vision system vs. traditional colorimeter for color evaluation of meat products with various physical properties. *Meat Science*, 148, 5-12.
5. **Tomasevic, I.**, Tomovic, V., Stajic, S., Jokanovic, M., Stanisic, N., & Zivkovic, D. (2015). Impact of rapid Thawing on the Quality Characteristics of Pork Fillet Steaks. *Fleischwirtschaft*, 95(9), 121-124

Београд-Земун
Дана 07.06.2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Др Младенка Песторић, научни саветник, председник Комисије
Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду
(ужа научна област *Прехрамбено инжењерство*).

/ _____ /

2. Др Илија Ђекић, редовни професор, члан Комисије
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
(ужа научна област *Управљање безбедношћу и квалитетом хране*)

/ _____ /

3. Др Игор Томашевић, ванредни професор, члан Комисије
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
(ужа научна област *Технологија анималних производа*)

/ _____ /