

Факултет Пољопривредни

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

32/23-6.1.

(Број захтева)

27.01.2021.

(Датум)

Веће научних области
биотехничких наука

(Назив већа научне области коме се захтев
упућује)

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:

„Анализа интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета свињског и говеђег меса“
(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Прехрамбена технологија

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:

1. Сара, Зоран, Рајић

2. Претходно образовање (назив и седиште факултета,
студијски програм):
Пољопривредни факултет, Прехрамбена
технологија

Универзитет у Београду

3. Година завршетка
претходног нивоа студија: 2017.

4. Година уписа на докторске студије: 2019/2020.

5. Назив студијског програма
докторских студија: Прехрамбена технологија

ПОДАЦИ О ПРВОМ МЕНТОРУ:

Име и презиме ментора: др Илија Ђекић

Звање: редовни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације

1. Guiné, R., Ferrão, A., Ferreira, M., Correia, P., Mendes, M., Bartkiene, E., Szűcs, V., Tarcea, M., Sarić, M., Černelič-Bizjak, M., Isoldi, K., EL-Kenawy, A., Ferreira, V., Klava, D., Korzeniowska, M., Vittadini, E., Leal, M., Frez-Muñoz, L., Papageorgiou, M. and **Djekić I.** (2020). Influence of sociodemographic factors on eating motivations – modelling through artificial neural networks (ANN). *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 71(5), 614 – 627
2. **Djekić, I.**, Mujčinović, A., Nikolić, A., Jambrak, A.R., Papademas, P., Feyissa, A.H., Kansou, K., Thomopoulos, R., Briesen, H., Kavallieratos, N.G., Athanassiou, C.G., Silva, C.L.M., Sirbu, A., Moisescu, A.M., Tomasevic, I., Brodnjak, U.V., Charalambides, M., Tonda, A., 2019. Cross-European initial survey on the use of mathematical models in food industry. *Journal of Food Engineering* 261, 109-116
3. **Djekić, I.**, Skunca, D., Nastasijević, I., Tomovic, V., Tomasevic, I. (2018). Transformation of quality aspects throughout the chicken meat supply chain. *British Food Journal*, 120(5), 1132-1150
4. **Djekić, I.**, Vunduk, J., Tomašević, I., Kozarski, M., Petrovic, P., Niksic, M., Pudja, P., Klaus, A. (2017). Application of quality function deployment on shelf-life analysis of *Agaricus bisporus* Portobello. *LWT - Food Science and Technology*, 78, 82-89.
5. **Djekić, I.**, Tomasevic, I., (2016). Environmental impacts of the meat chain – Current status and future perspectives. *Trends in Food Science & Technology* 54, 94-102.

ПОДАЦИ О ДРУГОМ МЕНТОРУ:

Име и презиме ментора: др Игор Томашевић

Звање: ванредни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације

1. **Tomasevic I.**, Bahelka I., Čitek J., Čandek-Potokar M., Djekić I., Getya A., Guerrero L., Ivanova S., Kušec G., Nakov D., Sołowiej B., Stoica M., Szabó C., Tudoreanu L., Weiler U., Font-i-Furnols M. (2020). Attitudes and beliefs of Eastern European consumers towards animal welfare. *Animals* 10(7), 1220
2. Tomovic V., Pezo L., Jokanovic M., Tomovic M., Šojić M., Škaljac S., Vujadinović D., Ivić M., Djekić I., **Tomasevic I.** (2019). The prediction of lean meat and subcutaneous fat with skin content in pork cuts on the carcass meatness and weight. *Journal of Food Measurement and Characterization* 13(3). 2230–2240
3. **Tomasevic I.**, Novakovic S., Solowiej B., Zdolec N., Skunca D., Krocko M., Nedomova S., Kolaj R., Aleksiev G., Djekić I. (2018). Consumers' perceptions, attitudes and perceived quality of game meat in ten European countries. *Meat Science*, 142, 5-13.
4. **Tomasevic I.**, Tomović V., Barba F. J., Vasilev D., Jokanović M., Šojić B., Lorenzo J.M., Djekić I. (2019). How the color of game meat should be measured. *Fleischwirtschaft* (1), 85-89.

5. **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.

Обавештавамо вас да је Наставно-научно веће Пољопривредног факултета

на седници одржаној 27.01.2021. 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: 32/23-6.1.
Датум: 27.01.2021. 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 27.01.2021. године, донело је

ОДЛУКУ

I ПРИХВАТА СЕ тема докторске дисертације коју је поднела **САРА РАЈИЋ, мастер** и одобрава израда дисертације под насловом: **«АНАЛИЗА ИНТРИНЗИЧНИХ И ЕКСТРИНЗИЧНИХ КАРАКТЕРИСТИКА КВАЛИТЕТА СВИЊСКОГ И ГОВЕЂЕГ МЕСА».**

II За првог ментора се именује др Илија Ђекић, редовни професор Универзитета у Београду - Пољопривредног факултета.

За другог ментора се именује др Игор Томашевић, ванредни професор Универзитета у Београду - Пољопривредног факултета.

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 поднела Сара Рајић, 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.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број:

Дана 11.12.2020. године

Београд - Земун

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА

Предмет: Извештај Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Саре Рајић ТХ 19/037

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 25.11.2020. године донело је одлуку бр. 32/21-4.1. да се образује Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Саре Рајић под насловом:

Анализа интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета свињског и говеђег меса

Кандидат је дана 11.12.2020. године одбрани-о/ла пријављену тему докторске дисертације (Одлука број 32/21-4.1). Председник Комисије др Весна Ђорђевић, научни саветник (Одлука број 21/17-1 од 11.12.2020. године) подноси

ИЗВЕШТАЈ

1. Основни подаци о кандидату и дисертацији

1.1 Биографија кандидата

Сара (Зоран) Рајић, рођена је 30.08.1993. године у Краљеву, основну и средњу школу Гимназију завршила је у Врњачкој Бањи. По завршетку средње школе, исте године уписала је Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, студијски програм: Прехрамбена технологија, модул: Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране. Основне академске студије завршила је 15.09.2016. године са просечном оценом 9,56 (девет и 56/100) и оценом 10 на дипломском раду, чиме је заслужила Похвалницу Пољопривредног факултета за постигнут одличан успех током студија. У току завршне године основних академских студија постала је добитник стипендије „Доситеја“ коју додељује Министарство омладине и спорта Републике Србије за постигнут одличан успех на основним студијама. Након дипломирања на основним академским студијама, школске 2016/2017 уписала је мастер студије на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду, студијски програм: Прехрамбена технологија, модул: Управљање безбедношћу и квалитетом хране. У току мастер студија стекла је ближу слику и увид у велики број напредних метода управљања квалитетом у производњи хране. Неке од метода управљања квалитетом обрађиване су кроз семинарске радове, као на пример Тагучијева функција губитка, док је примена индекса квалитета била тема мастер рада. Мастер рад под називом „Примена индекса квалитета за оцену јабука сушених у $sc\ CO_2$ у току рока трајања“ одбранила је 25.09.2017. и то оценом 10, чиме је остварила укупни просек оцена на мастер академским студијама од 9,83 (девет и 83/100) и стекла право на звање мастер инжењера технологије.

Након завршетка мастер студија, добија прилику да се искаже као технолог у сектору управљања квалитетом у оквиру компаније за производњу и прераду салата „Iceberg Salat Centar d.o.o.“, где након тромесечне праксе, постаје један од запослених. Након двогодишњег рада у поменутој компанији, 13.10.2019. уписује докторске академске студије на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду на одсеку за Прехрамбену технологију.

Убрзо затим пријављује се на позив Министарства просвете, науке и технолошког развоја, талентованим младим истраживачима – студентима докторских академских студија за укључивање у научноистраживачки рад у акредитованим научноистраживачким организацијама. Услед добро рангираној позицији на ранг листи младих истраживача, започиње са радом у Институту за хигијену и технологију меса, на месту истраживача приправника.

1.2 Предлог теме докторске дисертације

Тема докторске дисертације је: **„Анализа интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета свињског и говеђег меса“**. 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 који ће се изучавати кроз ову докторску дисертацију јесте испитивање квалитета свињског и говеђег меса, кроз призму интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета. Према научној литератури интринзичне карактеристике квалитета су карактеристике које се односе на физичке делове производа и његов састав, при чему се њиховом променом мења и сам квалитет производа. Тако се у интринзичне карактеристике квалитета меса убрајају: боја, свежина и видљива маст. Познато је да спољни дефекти производа нарушавају перцепцију интринзичних карактеристика квалитета и самим тим негативно утичу на целокупну оцену квалитета производа (Jaeger *et al.*, 2018). Са друге стране, под екстринзичним карактеристикама подразумевају се: декларација, цена производа, име брэнда, презентација производа, промоција, место порекла производа, изложеност у продајном објекту као и друге карактеристике које се не тичу физичких особина производа и његовог састава (Acebrón and Dorico, 2000). Интринзичне карактеристике најчешће се изучавају кроз научну дисциплину сензорне анализе, док екстринзичне карактеристике више припадају области анализе преференција потрошача (Grunert, 2015).

Поље екстринзичних карактеристика у индустрији меса се проширује укључивањем карактеристика повезаних са добробитом животиња, очувањем животне средине током производње меса и производа од меса, начином исхране животиња, хигијеном на фарми, следљивошћу производа итд. Са повећањем димензија екстринзичних карактеристика повећава се и број радова који имају за циљ да одреде која је од тих карактеристика кључна у тренутку одлуке потрошача да купи производ (Kim, 2008). Са друге стране, широк је и опсег производа чији квалитет се испитивао кроз анализу интринзичних и екстринзичних карактеристика. Многи аутори су представили различите карактеристике које су од пресудне важности за потрошача при куповини меса и/или производа од меса (Acebrón and Dorico, 2000; Kim, 2008; Ngapo *et al.*, 2018; Sepúlveda *et al.*, 2011; Tolosana *et al.*, 2005). Анализирани су начини на које интринзичне и екстринзичне карактеристике истовремено утичу на понашање потрошача, односно на његово задовољство производом, оданост брэнду и даљу намеру да купи исти производ (Espejel *et al.*, 2007). На крају, изучавани су и различити аспекти процене квалитета производа помоћу интринзичних и екстринзичних карактеристика и то са једне стране од потрошача а са друге од стране експерата односно сензорног панела (Sepúlveda *et al.*, 2011).

Иако је последњих година великом броју аутора циљ истраживања био анализа интринзичних и екстринзичних карактеристика кроз интегрисани приступ проучавању повезаности између ставова потрошача и стручне сензорне анализе хране (Combris *et al.*, 2009; Piqueras-Fiszman and Spence, 2015; Raz *et al.*, 2008; Simeone and Marotta, 2010), још увек постоји доста простора за даља

истраживања у овом научном домену. Значај удруживања сензорне анализе и анализе ставова потрошача хране у једну целину и потребу за таквим истраживањима истакао је у свом раду Symmank (2019). Ипак, треба споменути да када се говори о анализи интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета хране, поред начина извођења сензорне анализе, битан је и начин сагледавања самог квалитета хране која се испитује.

Ради бољег познавања самог квалитета хране, могу се користити тзв. индекси квалитета прехранбених производа. Општи модел индекса квалитета представља се пондерисаном сумом појединачних параметара квалитета (Molnár, 1995). На основу вредности укупног индекса квалитета врши се класификација хране од класе врхунског квалитета, тзв. „одличан квалитет“ до класе која „није за људску исхрану“. Научна литература указује на различите врсте функционалних математичких модела индекса квалитета, који обухватају додатне групе карактеристика као што су: параметри безбедности, критеријуми нутритивног квалитета и фактори технолошког процеса (Finotti *et al.*, 2007; Finotti *et al.*, 2011). За сваку групу карактеристика рачунају се појединачни индекси квалитета, који се касније користе за прорачун тоталног индекса квалитета. Ова врста индекса квалитета може се користити за различите врсте прехранбених производа, као на пример за оцену квалитета екстра девичанског маслиновог уља (Finotti *et al.*, 2007), печурака (Djekic *et al.*, 2017) и сушених јабука (Djekic *et al.*, 2018). Познат је и такозвани метод индекса квалитета – QIM (Quality Index Method), чија примена је валидирана на испитивању рибе и производа од рибе (Bernardi *et al.*, 2013). Преглед литературе у овом тренутку потврђује да говеђе и свињско месо није било предмет развоја индекса квалитета.

Тенденција да се пројектује (прехранбени) производ, који ће имати малу могућност варијација по питању квалитета, довела је до примене још једног алата побољшања квалитета – прорачунавање Тагучијеве функције губитака (Bharti *et al.*, 2010). Она се базира на примени статистичких метода и тежњи да се постигне жељени квалитет производа, који ће бити не само у границама спецификације већ и на циљној (жељеној) вредности. Премиса Тагучијевог приступа није само успостављање циљне вредности одређене карактеристике квалитета или комбинације карактеристика (Babu and Asha, 2014), смањење одступања од циљне вредности и сужавање опсега толеранције, већ и повезаност постигнутог квалитета са губицима и насталим трошковима квалитета. Тако одступања карактеристика квалитета говеђег меса од циљних вредности се могу повезати са насталим трошковима квалитета услед неиспуњавања захтева купаца (Slack-Smith *et al.*, 2009).

Још један од механизма утицања на ставове потрошача и њихову перцепцију квалитета је кроз различите видове комуникације који имају за циљ да нагласе добре стране и производа али и произвођача. Почевши од самих информација на паковању производа и у оквиру декларације, уочено је да на потрошача највише утичу информације везане за безбедност хране, заштиту животне средине, порекло производа и истицање брэнда (Bandara *et al.*, 2016). Такође је примећен значајан утицај промоција карактеристика квалитета, путем промотивних материјала који шаљу информације о гаранцији квалитета производа сертификатом или доказом о извршеној контроли (Verbeke and Ward, 2006). Поред позитивних информација о производу и произвођачу, потрошач је изложен и негативним информацијама, које чак имају већи утицај на потрошача (Verbeke, 2008). Негативне информације о здравственој исправности хране, настале услед претходне кризне ситуације у области безбедности хране, у великој мери утичу на ставове потрошача према производу који се повезује са кризном ситуацијом (Bargena and Sánchez, 2010; Dong and Li, 2016; Mazzocchi *et al.*, 2008). Како је наведено да екстринзичне карактеристике квалитета меса обухватају читав низ димензија почев од добробити животиња, преко очувања животне средине до промоције различитих здравствених и нутритивних компоненти, уочава се тренд дељења таквих врста информација потрошачима у свету. Један од видова комуникације са потрошачима и широм друштвеном заједницом је израда и јавно објављивање извештаја о друштвеној одговорности (eng. Corporate Social Responsibility Report - CSR). Уочено је да ти извештаји, осим приказа параметара о заштити животне средине и климатским променама, садрже и информације

о безбедности хране, здравственим / нутритивним аспектима као и о аспектима квалитета самог производа. Приказ параметара у извештајима о друштвеној одговорности прати сваки сегмент ланца хране, стога су дати параметри који се односе и на одрживу пољопривреду, производњу и одрживо конзумирање хране. Ови параметри подразумевају да компанија прикаже информације о својим добављачима, њиховој доброј пољопривредној пракси, смањењу утицаја на животну средину, сертификованим сировинама итд. (GSSB, 2016a). Информације које се односе на квалитет производа, као што су планови и стратегије за смањење шећера, соли, масти, затим одговоран маркетинг (поготово код производа намењених за децу), као и подаци о амбалажи и уделу рециклираног материјала у амбалажи (GSSB, 2016b) незаобилазни су део сваког CSR извештаја. Начин на који се приказују информације у извештају базира се на основним принципима израде извештаја, како би подаци били разумљиви и корисни свим заинтересованим странама (GSSB, 2016c).

Прегледом научне литературе може се закључити да холистички приступ истраживању квалитета меса, кроз призму и потрошача и произвођача узимајући у обзир анализу преференција потрошача, сензорну анализу хране, прорачун функције губитака услед (не)квалитета заједно са анализом информација пласираних од стране самих произвођача као подлога за свеобухватну оцену интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета меса нису била предмет изучавања до сада.

Програм истраживања ће обухватити:

- Одређивање интринзичних карактеристика квалитета свињског и говеђег меса;
- Одређивање екстринзичних карактеристика квалитета свињског и говеђег меса;
- Испитивање ставова домаћег становништва о квалитету свињског и говеђег меса;
- Испитивање утицаја интринзичних и екстринзичних карактеристика на оцену квалитета свињског и говеђег меса;
- Одређивање индекса квалитета свињског и говеђег меса кроз призму интринзичних и екстринзичних карактеристика.

2.2 Научни циљ истраживања

Ова дисертација има три основна циља истраживања, и то:

1. Да се проучи непосредни утицај (позитивних и негативних) информација о свињском и говеђем месу на оцену квалитета од стране потрошача
2. Да се анализира квалитет свињског и говеђег меса кроз анализу њихових интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета
3. Да се анализира квалитет свињског и говеђег меса кроз примену индекса квалитета и Тагучијеве функције губитака.

Основна идеја од које полази ово истраживање је да интринзичне и екстринзичне карактеристике свињског и говеђег меса утичу на квалитет меса као и на перцепције потрошача о квалитету меса.

3. Основне хипотезе

Основна хипотеза од које се полази је да различита сазнања и информације које потрошач има о свињском и говеђем месу утичу на његову оцену интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета те врсте меса.

Посебне хипотезе су:

- Уколико потрошач има негативна сазнања о утицају производње свињског и говеђег меса на животну средину то ће утицати на оцену квалитета меса
- Уколико потрошач има негативна сазнања о здравственој исправности свињског и говеђег меса то ће утицати на оцену квалитета меса
- Уколико потрошач има позитивна сазнања о нутритивној вредности свињског и говеђег меса то ће утицати на оцену квалитета меса
- Постоји разлика у оцени квалитета свињског и говеђег меса између полова

- Постоји разлика у оцени квалитета свињског и говеђег меса између старосних група
- Постоји разлика у оцени квалитета свињског и говеђег меса у односу на степен образовања
- На основу анализе различитих параметара квалитета, могуће је дефинисати модел индекса квалитета свињског и говеђег меса

На основу анализе ставова потрошача, сензорне и инструменталне оцене квалитета, могуће је дефинисати функцију губитака квалитета свињског и говеђег меса.

4. Методе и материјал истраживања

Лабораторијски рад ће се обавити у лабораторијама Института за хигијену и технологију меса и Пољопривредног факултета у Земуну.

Материјал: Ово истраживање обухвата коришћење следећег материјала:

1. CSR извештаји
2. Свињско и говеђе месо

Метод: Методе које ће се користити током истраживања обухватају:

- Анализа CSR извештаја мултинационалних компанија које производе храну анималног порекла кроз призму пет врста информација: квалитет хране, безбедност хране, здравствена исправност хране, нутритивна вредност хране и заштита животне средине приликом производње хране.
- Коришћење упитника за испитивање ставова потрошача у циљу оцене квалитета свињског и говеђег меса. Потрошачи ће бити подељени у четири групе зависно од тога да ли су пред почетак испитивања добили негативна сазнања о утицају на животну средину производње свињског и говеђег меса (група #1); негативна сазнања о здравственој исправности свињског и говеђег меса (група #2), позитивна сазнања о нутритивним вредностима свињског и говеђег меса (група #3) и контролна група без икаквих претходних информација (група #4).
- Инструментална оцена боје свињског и говеђег меса применом компјутерске визуелне методе према Tomasevic et al. (2019)
- Анализа текстурих својстава свињског и говеђег меса коришћењем уређаја TA. XT Texture Analyzer (Stable Micro Systems Ltd., UK).
- Анализа утицаја боје и визуелних дефеката свињског и говеђег меса на оцену квалитета.
- Коришћење дескриптивних скала и дискриминаторних тестова за сензорно оцењивање свињског и говеђег меса.
- Примена модела индекса квалитета за прорачун квалитета свињског и говеђег меса на основу прорачуна појединачних индекса квалитета који се односе на различите карактеристике квалитета а затим на прорачуну тоталног индекса квалитета.
- Примена Тагучијеве криве губитака у циљу дефинисања функције губитака квалитета свињског и говеђег меса.

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) и технике мултиваријационе анализе (МА) коришћењем софтверских пакета Microsoft Excel, SPSS.

5. Очекивани резултати и научни допринос

Како би се дошло до одговора на питање колики значај имају интринзичне и екстринзичне карактеристике квалитета свињског и говеђег меса на оцену квалитета од стране потрошача анализираће се ставови и преференције потрошача и реализоваће се сензорна и инструментална оцена квалитета свињског и говеђег меса. На основу резултата истраживања прорачунаће се тотални индекс квалитета свињског и говеђег меса на основу прорачуна појединачних индекса квалитета који се односе на различите карактеристике. Уз то, дефинисаће се функције губитака квалитета свињског и говеђег меса. Оствариће се научни допринос објашњења утицаја

интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета свињског и говеђег меса на свеукупну оцену квалитета.

6. Закључак

На основу чињеница изнетих у пријави кандидата Саре Рајић, 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 Саре Рајић под насловом „**Анализа интринзичних и екстринзичних карактеристика квалитета свињског и говеђег меса**“.

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. Guiné, R., Ferrão, A., Ferreira, M., Correia, P., Mendes, M., Bartkiene, E., Szűcs, V., Tarcea, M., Sarić, M., Černelič-Bizjak, M., Isoldi, K., EL-Kenawy, A., Ferreira, V., Klava, D., Korzeniowska, M., Vittadini, E., Leal, M., Frez-Muñoz, L., Papageorgiou, M. and **Djekić I.** (2020). Influence of sociodemographic factors on eating motivations – modelling through artificial neural networks (ANN). *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 71(5), 614 – 627
2. **Djekic, I.**, Mujčinović, A., Nikolić, A., Jambrak, A.R., Papademas, P., Feyissa, A.H., Kansou, K., Thomopoulos, R., Briesen, H., Kavallieratos, N.G., Athanassiou, C.G., Silva, C.L.M., Sirbu, A., Moisescu, A.M., Tomasevic, I., Brodnjak, U.V., Charalambides, M., Tonda, A., 2019. Cross-European initial survey on the use of mathematical models in food industry. *Journal of Food Engineering* 261, 109-116
3. **Djekic, I.**, Skunca, D., Nastasijevic, I., Tomovic, V., Tomasevic, I. (2018). Transformation of quality aspects throughout the chicken meat supply chain. *British Food Journal*, 120(5), 1132-1150
4. **Djekic, I.**, Vunduk, J., Tomašević, I., Kozarski, M., Petrovic, P., Niksic, M., Pudja, P., Klaus, A. (2017). Application of quality function deployment on shelf-life analysis of *Agaricus bisporus* Portobello. *LWT - Food Science and Technology*, 78, 82-89.
5. **Djekic, I.**, Tomasevic, I., (2016). Environmental impacts of the meat chain – Current status and future perspectives. *Trends in Food Science & Technology* 54, 94-102.

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

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације

1. **Tomasevic I.**, Bahelka I., Čitek J., Čandek-Potokar M., Djekić I., Getya A., Guerrero L., Ivanova S., Kušec G., Nakov D., Sołowiej B., Stoica M., Szabó C., Tudoreanu L., Weiler U., Font-i-Furnols M. (2020). Attitudes and beliefs of Eastern European consumers towards animal welfare. *Animals* 10(7), 1220
2. Tomovic V., Pezo L., Jokanovic M., Tomovic M., Šojić M., Škaljac S., Vujadinović D., Ivić M., Djekic I., **Tomasevic I.** (2019). The prediction of lean meat and subcutaneous fat with skin content in pork cuts on the carcass meatness and weight. *Journal of Food Measurement and Characterization* 13(3). 2230–2240
3. **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.
4. **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.
5. **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.

Београд-Земун
Дана 11.12.2020. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Др Весна Ђорђевић, научни саветник, председник Комисије
Институт за хигијену и технологију меса у Београду
(ужа научна област *Хигијена и технологија намирница анималног порекла*)

/ _____ /

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*)

/ _____ /