

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**  
**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА**

**Предмет:** Избор наставника у звање и на радно место – редовни професор за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране

Одлуком Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду донетој на седници од 25.2.2021. године (бр. 400/5 – 3/1), именовани смо у Комисију за оцену кандидата пријављених на расписани конкурс за избор једног наставника у звање и на радно место редовног професора за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране. По прегледу достављених пријава на поменути конкурс и анализе достављеног материјала, Комисија подноси следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

На конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране, који је расписан одлуком Декана (бр. 400/5 – 3/1 од 25.2.2021. године) и објављен у листу „Послови” Републике Србије од 10.3.2021. године, пријавио се један кандидат и то:

- др Нада Шмигић, ванредни професор за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет,

На основу приложене документације, Комисија подноси детаљан извештај за кандидата.

**1. ИЗВЕШТАЈ за кандидата Др Наду Шмигић**

**1.1. Биографски подаци**

Кандидат др Нада Шмигић је рођена 4.11.1978. године у Истоку, Република Србија. Основне студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, Одсек за биохемијско инжењерство и биотехнологију, уписала је школске 1997/98 године. Дипломирала је 13.10.2003. године са просечном оценом у току студија 9,30 и оценом на дипломском испиту 10 (десет).

Последиломске студије је уписала 2004. године на Факултету ветеринарске медицине Универзитета у Београду и, пошто је положила све испите предвиђене наставним планом и програмом, магистарску тезу је успешно одбранила 14.11.2005. године.

Докторску дисертацију је одбранила 21.6.2010. године на Факултету бионаучног инжењеринга, Универзитета у Генту, Белгија (Faculty of Bioscience Engineering, University of Gent, Belgium) и тиме стекла звање доктора биотехничких наука. Решењем Комисије Универзитета у Београду за признавање страних високошколских исправа бр. 06-613-4611/3-10 од 6.12.2010. године, ово звање је признато као диплома докторских студија, а кандидату др Нади Шмигић признато звање доктора биотехничких наука – област прехранбено-технолошких наука.

Кандидат др Нада Шмигић је изабрана за сарадника у настави на Пољопривредном факултету – Универзитета у Београду, 1.2.2010. године (Институт за прехранбену технологију, Катедра за управљање безбедношћу и квалитетом хране), а 1.2.2011. године је поново изабрана у исто звање. У звање доцента за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране је изабрана 9.11.2011. године, а у звање ванредног професора за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране је изабрана 18.10.2016. године.

После избора у звање ванредног професора, др Нада Шмигић је завршила неколико међународно признатих обука, значајних за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране, и то курс NEHA (The National Environmental Health Association)/НАССР basics for food processors and manufacturers, NEHA НАССР manager, 4.2.2019. године, сертификован од International НАССР Alliance и обуку Good Manufacturing Practices, 11.10.2018. године, курс организован од стране америчког NC state University. Такође, у овом периоду је завршила неколико обука организованих у оквиру International Distance Learning Programme on Food Safety Management, који је реализовао The European Chair in Food Safety Microbiology, Wageningen University: Hygienic Design (7.12.2018. године), НАССР (30.12.2018. године), Good Hygienic Practices (28.11.2018. године), Food related hazards (26.10.2018. године) (Прилог 17).

Пре избора у звање ванредног професора, кандидат је успешно завршила следеће обуке важне за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране и то: Храна, нутриционизам и здравље – Семинар организовао ИХИС нутриционизма, 22.10.2013. године, Београд, Србија; TrainMic 2 (Training in Metrology in Chemistry) – Application and principles of metrology in chemistry, организовано од стране Акредитационог тела Србије и Дерекције за мере и драгоцене метале ИРММ, 12-13 децембар 2012. године, Београд, Србија, Quality Management Systems Auditor/Lead Auditor Training Course (Based on ISO 9001:2008), 26-30 септембар 2011. године, Nigel Bauer and Associates, Београд, Србија; TrainMic 1 (Training in Metrology in Chemistry) – Application and principles of metrology in chemistry, организовано од стране Акредитационог тела Србије и Дерекције за мере и драгоцене метале ИРММ, 13-15 април 2011. године, Београд, Србија (Прилог 17).

У периоду пре избора у звање ванредног професора, кандидат др Нада Шмигић је остварила неколико студијских боравака у иностранству. У оквиру размене студената IEASTE, у периоду септембар – децембар 2001. године, боравила је на Универзитету у Кампинасу, у Бразилу (Faculty of Food Engineering, University of Campinas, Brazil). У оквиру TEMPUS PROJECT CD-JEP 17065-2002, у периоду од маја – октобра 2005. године била је на истраживачком боравку на Универзитету у Генту, у Белгији (Faculty of Bioscience Engineering, University of Gent, Belgium). Током 2007 (април – јун) и 2008 (јун – новембар) године, боравила је на Универзитету у Копенхагену, у Данској (LIFE, University of Copenhagen, Denmark). На Универзитету у Генту, у Белгији, (Faculty of Bioscience Engineering, University of Gent, Belgium) кандидат др Нада Шмигић је завршила докторске студије и одбранила докторску дисертацију. Гостовала је на лисабонском институту Instituto Superior Tecnico Laboratorio de Análises, у Лисабону, Португалија, у периоду од 13-30 јуна 2016. године. Кандидат др Нада Шмигић говори енглески језик.

## 2. Дисертације

Магистарска теза: „Валидација модела раста *Listeria monocytogenes*” (одбрањена 14.11.2005. године) – академски назив Магистар наука у области квалитет и безбедност намирница.

Докторска дисертација: „Инактивација патогених микроорганизама, *Escherichia coli* O157:H7 и *Campylobacter jejuni*, благим деконтаминационим третманима” (одбрањена 21.6.2010. године) – научни степен доктор биотехничких наука – област прехранбено-технолошких наука.

### **3. Обавезни услови**

#### **3.1. Наставни рад**

##### **3.1.1. Наставна активност**

У периоду од 2010-2011 године, као сарадник у настави на Катедри за управљање безбедношћу и квалитетом хране, кандидат др Нада Шмигић је успешно организовала и држала вежбе у оквиру основних академских студија, студијског програма Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране на предметима Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране и Организација рада и акредитација лабораторија.

Од избора у звање доцента, кандидат др Нада Шмигић изводи теоријски део предавања и вежбе на основним студијама, на студијском програму Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране на предметима Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране, Организација рада и акредитација лабораторија и Управљање техничко-технолошким ресурсима. Истовремено наставу држи и на мастер академским студијама, на студијском програму Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране на предметима Сертификација и акредитација у прехранбеној индустрији и Регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији, као и на специјалистичким академским студијама на модулима Технолошка микробиологија и Хемија хране у оквиру студијског програма Прехрамбена технологија и то на предмету Контрола квалитета у лабораторији.

Од избора у звање ванредног професора, кандидат др Нада Шмигић изводи теоријски део предавања и вежбе на свим нивоима академских студија, на следећим предметима:

1. **Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране**, обавезни предмет, предавања и вежбе (2+2), основне академске студије, студијски програм Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране; изборни предмет, предавања и вежбе (2+2), основне академске студије, студијски програм Прехрамбена технологија, модул Технологија анималних производа;
2. **Организација рада и акредитација лабораторија**, обавезни предмет, предавања и вежбе (3+2), основне академске студије, студијски програм Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране;
3. **Управљање техничко-технолошким ресурсима**, изборни предмет, предавања и вежбе (2+2), основне академске студије, студијски програм Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране;
4. **Управљање безбедношћу у производњи хране**, обавезни предмет, предавања и вежбе (3+2), основне академске студије, студијски програм Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране, изборни предмет, модули Технологија конзервисања и врења, Технологија анималних производа, Технологија ратарских производа, Микробиологија хране;
5. **Опасности у производњи хране**, обавезни предмет, предавања и вежбе (4+2), основне академске студије, студијски програм Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране;

6. **Сертификација и акредитација у прехрамбеној индустрији**, изборни предмет, мастер академске студије, студијски програм Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране;
7. **Контрола квалитета у лабораторији**, обавезни предмет, специјалистичке академске студије, студијски програм Прехрамбена технологија, модули Технолошка микробиологија и Хемија хране;
8. **Одабрана поглавља из управљања безбедношћу хране у производњи хране**, изборни предмет, докторске академске студије, студијски програм Прехрамбена технологија.

У оквиру наставних активности кандидат др Нада Шмигић је за већи део предмета на модулу Управљање безбедношћу и квалитетом хране учествовала у осмишљавању теоријског и практичног дела предмета и исте изводила. Уз то, активно је била ангажована на изради дипломских и мастер радова на студијском програму Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране (Прилог 7 и 8).

### **3.1.2. Оцена педагошког рада у студентским анкетама**

На основу резултата анонимних студентских анкета, квалитет наставничког рада др Наде Шмигић у звању доцента (2011-2016) на предмету Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране вреднована је средњом оценом 4,49 (на скали од 1 до 5), а на предмету Организација рада и акредитација лабораторија средњом оценом 4,47 (на скали од 1 до 5).

Од избора у звање ванредног професора (2016-2021) на основу података Студентске службе Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, путем анонимних студентских анкета вредновање педагошког рада наставника др Наде Шмигић оцењено је укупном средњом оценом 4,55 (на скали од 1 до 5) (Прилог 2). Појединачне оцене на предметима су:

Организација рада и акредитација лабораторија (ОРАЛ) студијски модул: Управљање безбедношћу и квалитетом хране акредитован 2008. године (УБ-08):

Школска година 2016/2017: ОРАЛ (УБ-08) – 4,76

Школска година 2018/2019: ОРАЛ (УБ-14) – 4,96

Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране (НРБКХ) студијски модули: Управљање безбедношћу и квалитетом хране акредитован 2008. године (УБ-08), Управљање безбедношћу и квалитетом хране акредитован 2014. године (УБ-14), Технологија анималних производа акредитован 2014. године (ТА-14):

Школска година 2016/2017: НРБКХ (УБ-08) – 4,77; НРБКХ (УБ-14) – 3,81; НРБКХ (ТА-14) – 3,80

Школска година 2018/2019: НРБКХ (УБ-14) – 4,75; НРБКХ (ТА-14) – 4,73

Опасности у производњи хране (ОПАС) студијски модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране акредитован 2014. године (УБ-14):

Школска година 2018/2019: ОПАС (УБ-14) – 5,00.

### **3.1.3. Обезбеђење наставно-научног подмлатка**

Током досадашњег рада кандидат др Нада Шмигић је била ангажована на изради дипломских и мастер радова, при чему је била ментор за израду и одбрану укупно 10 дипломских радова и 9 мастер радова, као и члан комисије за одбрану једног завршног рада на специјалистичким студијама, 15 мастер радова и 32 дипломска рада. Кандидат др

Нада Шмигић је била члан комисије за одбрану једне докторске дисертације на Факултету ветеринарске медицине, Универзитета у Београду.

После избора у звање ванредног професора била је ментор 5 одбрањених мастер и 3 одбрањена дипломска рада, као и члан комисија за одбрану 7 мастер радова и 7 дипломских радова (Прилози 7 и 8). Кандидат је објавила заједнички рад у међународном часопису са SCI листе са студентом мастер академских студија.

#### **Ментор мастер радова (после избора у звање ванредног професора)**

1. Мила Јовић (2020) „Квалитет ваздуха у погонима прехрамбене индустрије“;
2. Јелена Мајкић (2020) „Процена мерне несигурности хемијске методе испитивања квалитета воде“;
3. Александра Вукчевић (2019) „Ниво испуњености хигијенско-санитарних услова у млечним халама на територији града Београда“;
4. Александар Ђукић (2019) „Процена изложености становника Србије фумонизинима путем уноса производа на бази пшенице и кукуруза“;
5. Слађана Мишић (2018) „Ниво знања о безбедности хране код кадета војне академије“.

#### **Члан комисије мастер радова (после избора у звање ванредног професора)**

1. Душан Ђурић (2021) „Системи контроле кривотворења хране“;
2. Неда Јанићијевић (2020) „Процена изложености DON i ZEN токсинима приликом конзумирања производа на бази пшенице“;
3. Милијан Мареш (2020) „Процена нивоа знања радника о контроли штеточина као предусловном програму у погону за производњу и прераду салате“;
4. Емир Циљевић (2020) „Квалитет сировог млека на територији Сјенице“;
5. Ђорђе Томашевић (2019) „Провера перформанси дескриптивног сензорног панела у поступку испитивања утицаја УВ зрачења на сензорна својства кикирикија“;
6. Александар Маћош (2019) „Предусловни програми за очување безбедности и квалитета прехрамбених производа током складиштења у магацинима војске Србије“;
7. Тијана Гачић (2019) „Сензорно тестирање потрошача у погледу прихватљивости сушене цвекле – Примена анализе пада средње вредности оцене укупне прихватљивости“.

#### **3.1.4. Уџбеници, збирке задатака, практикуми**

Пре избора у звање ванредног професора, кандидат др Нада Шмигић је објавила уџбеник под називом „Организација рада и акредитација лабораторија“, чији је издавач Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, за наставу из истоименог предмета. Решењем Одбора за издавачку делатност Пољопривредног факултета Универзитета у Београду број 38/I-3/1 од 22.2.2012. године одобрено је штампање уџбеника за студенте Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, ISBN 978-86-7834-143-4 (Прилог 6). Овај уџбеник представља основну литературу за предмет Организација рада и акредитација лабораторија на основним академским студијама, студијског програма Прехрамбена технологија, модула Управљање безбедношћу и квалитетом хране, као и помоћну литературу за предмет Контрола квалитета у лабораторији на специјалистичким академским студијама, студијског програма Прехрамбена технологија, модули Технолошка микробиологија и Хемија хране.

После избора у звање ванредног професора, кандидат др Нада Шмигић је објавила уџбеник под називом „Нормативно регулисање квалитета и безбедности хране“, чији је

издавач Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет. Решењем Одбора за издавачку делатност Пољопривредног факултета Универзитета у Београду број 36/VIII-2/2 од 3.7.2019. године, одобрено је штампање уџбеника за студенте Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, ISBN 978-86-7834-336-0 (Прилог 6). Овај уџбеник представља основну литературу за предмет Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране на основним академским студијама, студијског програма Прехрамбена технологија, модула Управљање безбедношћу и квалитетом хране.

После избора у звање ванредног професора, објавила је поглавље у књизи међународног значаја (M14), чији се садржај користи као помоћна литература на предмету Сертификација и акредитација у прехрамбеној индустрији, на мастер академским студијама, студијског програма Прехрамбена технологија (Прилог 6).

### **3.2. Научно-истраживачка и стручна делатност**

#### **3.2.1. Научно-истраживачка делатност**

Током досадашњег рада кандидат др Нада Шмигић је остварила запажене резултате у научно-истраживачком и стручном раду. Самостално и у сарадњи са другим ауторима, кандидат др Нада Шмигић је у домаћим и међународним часописима објавила и саопштила на скуповима укупно 88 научних радова (укључујући магистарску тезу и докторску дисертацију). До избора у звање ванредног професора, кандидат др Нада Шмигић је објавила 62 научна рада, а после избора у звање доцента објавила је 26 научних радова.

На основу укупног броја објављених радова до сада, кандидат др Нада Шмигић је, према методологији Министарства просвета, науке и технолошког развоја Републике Србије, остварила коефицијент научне компетентности од  $M=378,5$  (пре избора у звање ванредни професор коефицијент научне компетентности је износио  $M=266,5$ ), што је детаљно приказано у Табели 1. Списак свих објављених радова кандидата дат је у Прилогу 1.

Укупно је објавила 44 научна рада са SCI листе (од којих су 15 из категорије M21a – међународни часопис изузетних вредности, 15 из категорије M21 – врхунски међународни часопис, 6 из категорије M22 – истакнути међународни часопис и 8 из категорије M23 – међународни часопис), од чега 15 после избора у звање ванредног професора (Прилог 1).

До избора у звање ванредног професора др Нада Шмигић је објавила 1 поглавље у књизи (M14), 12 радова у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 10 радова у врхунским међународним часописима (M21), 3 рада у истакнутом међународном часопису (M22), 4 рада у међународном часопису (M23), 7 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 13 саопштења са међународног скупа штампано у изводу (M34), 3 рада у водећем часопису националног значаја (M51), 7 радова у научном часопису (M53), магистарску тезу (M71) и докторску дисертацију (M72).

После избора у звање ванредног професора др Нада Шмигић је објавила 1 поглавље у књизи (M14), 3 рада у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 5 радова у врхунском међународном часопису (M21), 3 рада у истакнутом међународном часопису (M22), 4 рада у међународном часопису (M23), 1 рад у националном часопису међународног значаја (M24), 1 чланство у уређивачком одбору међународног научног часописа (M29a), 1 предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32), 1 саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33), 4 саопштења са међународног скупа штампано у изводу (M34), 1 рад у научном часопису (M53) и 1 саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M62).

**Табела 1.** Преглед научних резултата кандидата др Наде Шмигић

Научно-истраживачки резултат		До избора у ван. професора		После избора у ван. професора		Укупно	
М	Категорија публикације	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова
M10	Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја, M <sub>14</sub> =4	1	4	1	4	2	8
M20	Рад у међународном часопису изузетних вредности, M <sub>21a</sub> =10	12	120	3	30	15	150
	Рад у врхунском међународном часопису M <sub>21</sub> =8	10	80	5	40	15	120
	Рад у истакнутом међународном часопису M <sub>22</sub> =5	3	15	3	15	6	30
	Рад у међународном часопису M <sub>23</sub> =3	4	12	4	12	8	24
	Рад у националном часопису међународног значаја M <sub>24</sub> =3	0	0	1	3	1	3
	Уређивање међународног научног часописа M <sub>29a</sub> =1,5	0	0	1	1,5	1	1,5
M30	Предавање по позиву на међународном скупу штампано у изводу M <sub>32</sub> =1,5	0	0	1	1,5	1	1,5
	Саопштење са међународног скупа штампано у целини M <sub>33</sub> =1	7	7	1	1	8	8
	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу M <sub>34</sub> =0,5	13	6,5	4	2	17	8,5
M50	Рад у водећем часопису националног значаја M <sub>51</sub> =2	3	6	0	0	3	6
	Рад у научном часопису M <sub>53</sub> =1	7	7	1	1	8	8
M60	Предавање по позиву са скупа националног значаја штампаног у изводу M <sub>62</sub> =1	0	0	1	1	1	1
M70	Докторска дисертација M <sub>71</sub> =6	1	6	0	0	1	6
	Магистарска теза M <sub>72</sub> =3	1	3	0	0	1	3
	<b>НАУЧНИ РЕЗУЛТАТИ - УКУПНО</b>	<b>62</b>	<b>266,5</b>	<b>26</b>	<b>112</b>	<b>88</b>	<b>378,5</b>

Научно–истраживачки рад др Наде Шмигић у протеклом периоду био је врло интензиван и разноврсан и може се систематизовати у неколико научних области. Највећи део научно-истраживачког рада кандидата др Наде Шмигић, у периоду пре и после избора у звање ванредног професора се односио на област управљања безбедношћу и квалитетом у производњи хране, односно на: (а) анализу хигијенских услова, система за управљање безбедношћу хране у индустрији хране и законска основа за безбедност хране; (б) анализу нивоа знања о безбедности хране; (ц) анализу микробиолошких опасности хране; (д) анализу квалитета производа и система за управљање квалитетом у индустрији хране; (е) анализу управљања заштитом животне средине у индустрији хране.

У прву групу радова сврставају се радови који се баве анализом испуњености основних хигијенских захтева и предусловних програма у угоститељским објектима, у погонима индустрије меса, као и хигијенским дизајном нових прехранбених технологија. Законодавство, стандарди и дијагностика као основа за обезбеђење безбедности хране у Републици Србији, као и законске могућности да се храна категорише као нова храна су такође биле предмет истраживања кандидата. Ова група радова обухвата и радове у којима се анализирају системи за управљање безбедношћу хране. Кандидат је испитивала ефекте примењених мера за управљање безбедношћу храном, укључујући примену предусловних програма и анализе опасности и критичних контролних тачака на микробиолошки квалитет сировог и пастеризованог млека. Такође је проучавала који су то главни разлози за увођење система за управљање безбедношћу хране, као и колики су трошкови, проблеми и предности од уведених система у погонима индустрије млека, као и у погонима индустрије меса у Републици Србији. Кандидат је испитивала ефикасност система управљања безбедношћу хране у примарној производњи и погонима за смрзавање малина у Републици Србији. Такође, кандидат је учествовала у испитивању микробиолошког квалитета воде за пиће на територији Републике Србије, заједно са истраживачима из шест европских земаља, како би се утврдила могућност ефикасне примене плана безбедности воде (Прилог 1, радови 1, 3, 18, 19, 20, 27, 28, 32, 33, 35, 54, 56, 59, 65, 66, 73, 74, 79).

Једна група радова је спроведена са циљем утврђивања нивоа знања о безбедности хране које поседују запослени у ланцу производње и прераде меса у Републици Србији, у угоститељском сектору Републике Србије, Португалије и Грчке, као и међу студентима београдског и новосадског универзитета (Прилог 1, радови 4, 25, 32, 72).

Значајан део истраживања кандидата је обухватио радове у којима се бавила микробиолошким опасностима хране. Радови су обухватили испитивање утицаја благих третмана деконтаминације и различитих услова складиштења на могућност инактивације, преживљавања и раста патогених бактерија, као и на промене на ћелијском нивоу. Истраживања су обухватила експерименте спроведене у лабораторијским медијумима, као и у реалним узорцима хране (производи анималног порекла, храна спремна за конзумирање) и на површина које долазе у контакт са храном. У ову групу радова спадају и радови у којима је испитивана могућност истовременог изоловања, детекције и квантификације бактерија, вируса и протозоа из узорака малине, као и оптимизација методе за квантификацију бактерија у узорцима воде. Такође, кандидат је написала прегледне радове, и то један који се односи на могућност примене раствора хлор-диоксида као средства за деконтаминацију у прехранбеној индустрији, други који се односи на могућност примене различитих благих третмана у погонима прехранбене индустрије, а трећи се односи на истовремену примену неколико различитих благих третмана у циљу контроле патогених микроорганизама у храни (Прилог 1, радови 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 21, 22, 23, 24, 34, 36, 37, 38-49, 52, 53, 61, 62, 63, 77, 78, 88).



У области управљања квалитетом, др Нада Шмигић се бавила анализом својстава квалитета производа од млека, органски произведеног млека, испитивањем утицаја соли и врсте паковања на карактеристике козјег белог сира у саламури, као и испитивањем утицаја низина и услова складиштења на својства надева од сира. Такође, кандидат се бавила и анализом ефеката управљања квалитетом у различитим погонима прехранбене индустрије. Један део истраживања кандидата се односио и на анализу промена сензорних карактеристика јогурта обогаченог дијетним влакнима, променом сензорних карактеристика квалитета јабуке у току рока трајања, анализом утицаја суперкритичног угљен диоксида на сензорне карактеристике сушене цвекле и сушене јабуке (Прилог 3, радови 17, 26, 29, 30, 31, 51, 55, 57, 58, 60, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 76, 82, 83, 84, 85).

У области управљања заштитом животне средине у различитим погонима прехранбене индустрије др Нада Шмигић се бавила анализом животног циклуса производа од млека, и ефектима овог система управљања у погонима прехранбене индустрије (Прилог 1, радови 2, 14, 15, 16, 75, 81, 87).

### 3.2.2. Цитираност

Преглед цитираности урађен је на основу следећих база података: Scopus (918 свих цитата, 853 хетеро цитата, h-index 16), Research Gate (1,054 цитат, h-index 19, h-index 18 excluding self-citations) и GoogleScholar, укупно 1478 цитата (1,002 од 2016), h index 21 (17 од 2016) и i10-index 29 (24 од 2016) (Прилог 4).

## 4. ИЗБОРНИ УСЛОВИ

### 4.1. Стручно-професионални допринос

Од избора у звање ванредног професора, др Нада Шмигић је члан уређивачког одбора међународног часописа International Journal of Food Microbiology, (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 23/135, 2019, IF 4,187, M21) (Прилог 9).

У протеклом периоду др Нада Шмигић је учествовала на бројним међународним конференцијама и скуповима. Од избора у звање ванредног професора учествовала је на пет међународних конференција и једном скупу националног значаја (Прилог 5).

Кандидат је дала допринос обезбеђењу наставно-научног подмлатка, била је ментор за израду и одбрану 9 завршних радова на мастер академским студијама и 10 завршних радова на основним академским студијама, члан комисије за одбрану једног завршног рада на докторским студијама, једног завршног рада на специјалистичким студијама, 15 завршних радова на мастер академским студијама и 32 завршних радова на основним академским студијама (Прилози 7 и 8).

У претходном периоду, кандидат је била коаутор неколико студија и елабората (Прилог 10):

- Израда студије анализе ризика присуства бактерије *Legionella* у систему водоснабдевања у хотелу „Crowne Plaza“ (студија урађена на српском и енглеском језику (2014. година)),
- Израда студије „Преглед постојећих научних истраживања у области развоја функционалне хране и могуће примене у кондиторској индустрији“ – студија рађена за концерн „Бамби“, Пожаревац (2014. година),
- Израда студије „Пружање саветодавних услуга из области управљања интегрисаним системом управљања безбедношћу хране“, Полет-Дужине ДОО (2014. година).

Кандидат др Нада Шмигић је учествовала у реализацији једног националног пројекта које је финансирао Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, на којем је и тренутно ангажована. Такође је у свом научноистраживачком раду учествовала у укупно пет међународних пројекта (Прилог 11).

- Национални пројекат TP31034 „Одабране биолошке опасности за безбедност / квалитет хране анималног порекла и контролне мере од фарме до потрошача“ (2010-2021),
- Међународни пројекат, Horizon 2020 MycoKey 678781 “Integrated and innovative key actions for mycotoxin management in the food and feed chain” (2016-2020).
- Међународни пројекат FP7 Aquavalens 311846 „Protection the health of the Europeans by improving methods for the detection of pathogens in drinking water and water used for the food preparation” (2013-2018).
- Међународни пројекат, Horizon 2020 FutureFood 635759 „Faster Upcoming Technology Uptake Relevant for the Environment in FOODs Drying” (2015-2018).
- Међународни пројекат, Cost Action BacFoodNet FA1202 „A European Network For Mitigating Bacterial Colonisation and Persistence On Foods and Food Processing Environments“ (2012-2016).
- Међународни пројекат, VEG-I-TRADE, 244994 „Impact of climate change and globalisation on safety of fresh produce – governing a supply chain of uncompromised food sovereignty” (2010-2014).

Од последњег избора, др Нада Шмигић је учествовала у рецензирању пројекта за казахстански Национални центар за евалуацију науке и технологије (National Center of Science and Technology Evaluation (NCSTE)), током 2019. године. Истовремено, кандидат је рецензент за 7 часописа са SCI листе, и то: International Journal of Food Microbiology (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 23/135, 2019, IF 4,187, M21), Innovative Food Science and Emerging Technologies (KoBSON, Food Science and Technology, 17/139, 2019, IF 4,477, M21), Journal of Food Engineering (KoBSON, Food Science and Technology, 16/139, 2019, IF 4,499, M21), Diamond and Related Materials (KoBSON, Materials Science, Multidisciplinary, 153/314, 2019, IF 2,652, M23), Journal of Dairy Science (KoBSON, Food Science & Technology, 37/139, 2019, IF 3,333, M2), Journal of Food Science (KoBSON, Food Science & Technology, 55/139, 2019, IF 2,479, M22), Journal of Food Safety (ISSN 0925-9635, KoBSON, Food Science & Technology, 109/139, 2019, IF 1,133, M23), а такође је активни члан уређивачког одбора међународног часописа International Journal of Food Microbiology (Прилози 9 и 12).

#### **4.2. Допринос академској и широј заједници**

Од избора у звање ванредног професора, др Нада Шмигић је била члан стручних органа Пољопривредног факултета и то члан тима за самовредновање студијског програма мастер и специјалистичких академских студија студијског програма Прехрамбена технологија, Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду (2019 год.) и члан Одбора на наставу Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду, (2018-данас) (Прилог 13).

Пре избора у звање ванредног професора, такође је учествовала у раду стручних органа Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду. Била је директор квалитета Централне лабораторије Пољопривредног факултета у образовању (2011-2012) и члан Комисије за обезбеђење квалитета и самовредновање Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду, (2015-2016).

После избора у звање ванредног професора, др Нада Шмигић је учествовала у ваннаставним активностима студената, односно у планирању и селекцији студената за две

иностране посете погонима прехрамбене индустрије у сарадњи са компанијом Chapter4 i McDonald's, током 2016 и 2018 године. Пре избора у звање ванредног професора, др Нада Шмигић је учествовала у Ноћи истраживања одржаној 27.9.2013. године у Београду у оквиру активности Европско ћоше кроз представљање међународних пројеката Veg-I-Trade и Aquavalens (Прилог 14).

Кандидат је учествовала у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове и то кроз комерцијалне уговоре за курс: Петодневна обука за микробиолошке методе анализе хране у компанији за производњу свежег воћа и поврћа (уговор бр. 322/1, 2018. година), једнодневне обуке за управљање алергенима у систему безбедности хране у сарадњи са TUV Rheinland InterCert doo (уговор бр. 453/1, 2015. година) и као учесник Округлог стола: „Развој безбедности хране – специфични захтеви међународних стандарда за управљање безбедношћу хране“, 12.5.2016. године, Београд (организатор портал „Квалитет“) (Прилог 15).

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

Кандидат др Нада Шмигић је остварила сарадњу са другим факултетима и институтима у земљи и иностранству која је заснована на заједничким пројектима и публикавању бројних радова. Од избора у звање ванредног професора, учествовала је у реализацији једног националног пројекта које је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и три међународна пројекта, Horizon 2020 MycoKey 678781 “Integrated and innovative key actions for mycotoxin management in the food and feed chain” (2016-2020), FP7 Aquavalens 311846 „Protection the health of the Europeans by improving methods for the detection of pathogens in drinking water and water used for the food preparation” (2013-2018) и Horizon 2020 FutureFood 635759 „Faster Upcoming Technology Uptake Relevant for the Environment in FOODs Drying” (2015-2018).

Пре избора у звање ванредног професора, кандидат је учествовала на још два међународна пројекта VEG-I-TRADE, 244994 „Impact of climate change and globalisation on safety of fresh produce – governing a supply chain of uncompromised food sovereignty” (2010-2014) и Cost Action BacFoodNet FA1202 „A European Network For Mitigating Bacterial Colonisation and Persistence On Foods and Food Processing Environments“ (2012-2016) (Прилог 11).

Од последњег избора у звање ванредног професора била је ангажована у комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству (Прилог 13) и то: председник комисије за избор наставника у звање ванредног професора за ужу научну област Прехрамбена технологија, Универзитет у Крагујевцу Агрономски факултет у Чачку (одлука број IV-04-171/7 од 10.3.2021. године), Члан комисије за избор наставника у звање доцента за ужу научну област Технологија биљних сировина, Универзитет у Крагујевцу Агрономски факултет у Чачку (одлука број IV-04-379/17 од 12.04.2017. год.), члан комисије за избор сарадника у звање асистента за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране, Пољопривредни факултет – Универзитет у Београду (одлука број 300/8-3/8, од 23.7.2020. године) и члан комисије за избор сарадника у звање сарадника у настави за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране, Пољопривредни факултет – Универзитет у Београду (одлука број 400/9-4/3, од 28.6.2018. године).

Пре избора у звање ванредног професора, била је члан комисије за одбрану докторске дисертације на Факултету ветеринарске медицине, кандидат Марија Стојановић: „Изолација и карактеризација Cronobacter sakazakii из формула за одојчад и из биљних

чајева“, 2014. године, Одлука 1-15/29 од 25.6.2014. године, Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду.

Кандидат др Нада Шмигић је гостовала на лисабонском институту Instituto Superior Tecnico Laboratorio de Análises, у Лисабону, Португалија, у периоду од 13-30 јуна 2016. године. Такође је гостовала и одржала предавање на француском National College of Veterinary Medicine, Food Science and Engineering, у Нанту, Француска, у оквиру радионице „BacFoodNet Workshop on Campylobacter“, 27-28 април 2015. године.

## **5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ**

На основу свега што је изложено и анализе досадашњег рада може се закључити да је др Нада Шмигић, досадашњи ванредни професор, остварила запажене резултате у педагошком научно истраживачком и стручном раду, као и показала значајну друштвену активност и дала допринос академској заједници.

У досадашњем раду др Нада Шмигић поседује вишегодишње педагошко искуство у извођењу предавања и вежби на обавезним и изборним предметима, на свим академским нивоима студија који припадају ужој научној области Управљање безбедношћу и квалитетом хране. Кандидат има публикована два уџбеника из уже научне области за коју се бира, као и два поглавља у књигама међународног значаја.

У студентским анкетама наставна активност кандидата вреднована је просечном оценом 4,55. После избора у звање ванредног професора, др Нада Шмигић је била ментор на 5 мастер радова и 3 дипломска рада. Значајан је допринос кандидата као члана комисије за одбрану 7 мастер радова и 7 дипломских радова.

Др Нада Шмигић је у свом дугогодишњем научно-истраживачком и стручном раду остварила завидну сарадњу са значајним образовним и научним институцијама у земљи и иностранству. Успешну активност и допринос развоју и унапређењу уже научне области остварила је кроз 88 библиографских јединица, са индикатором научне компетентности  $M=378,5$  (пре избора у звање ванредни професор објавила је 62 научна рада, са коефицијентом научне компетентности  $M=266,5$ , а након избора у звање ванредног професора објавила је 26 научна рада, са коефицијентом научне компетентности  $M=112$ ). До сада је укупно објавила 44 научна рада са SCI листе, од којих 15 од последњег избора у звање. Тематика радова је уско везана за научну и стручну област у оквиру које кандидат конкурише. Све области научног истраживања којима се кандидат до сада бавио се односе на научну област управљања безбедношћу и квалитетом хране и то: анализу хигијенских услова, система за управљање безбедношћу хране у индустрији хране и законска основа за безбедност хране; анализу нивоа знања о безбедности хране; анализу микробиолошких опасности хране; анализу квалитета производа и система за управљање квалитетом у индустрији хране као и на анализу управљања заштитом животне средине у индустрији хране.

Према базама података научне публикације др Наде Шмигић су цитиране у широј међународној научној заједници и то: према Scopus (918 свих цитата, 853 хетеро цитата, h-index 16), према Research Gate (1,054 цитат, h-index 19, h-index 18 без само-цитата) и GoogleScholar, укупно 1478 цитата (1,002 од 2016), h index 21 (17 од 2016) и i10-index 29 (24 од 2016).

У периоду после избора у звање ванредног професора учествовала је у реализацији 1 пројекта које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као и 3 међународна пројекта.

Ценећи досадашњи наставни, научни и стручни рад кандидата, Комисија сматра да др Нада Шмигић у целости испуњава све услове предвиђене Законом о Универзитету и Статутом Факултета, те предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета Већу научних области биотехничких наука Универзитета у Београду да се **др Нада Шмигић** **изабере у звање и на радно место редовног професора за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране.**

Место и датум:

Београд, 07.04.2021.

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

---

*Др Илија Ђекић*, редовни професор (Председавајући Комисије)  
Пољопривредног факултета Универзитета у Београду  
(ужа научна област: Управљање безбедношћу и квалитетом хране)

---

*Др Јелена Миочиновић*, редовни професор  
Пољопривредног факултета Универзитета у Београду  
(ужа научна област: Технологија анималних производа)

---

*Др Вера Катић*, редовни професор у пензији  
Факултета ветеринарске медицине Универзитета у Београду  
(ужа научна област: Хигијена и технологија млека)

## Прилог 1. Библиографија

Списак објављених и саопштених радова пре избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира (2007-2016)

Монографска студија/поглавље у књизи **M12** или рад у тематском зборнику међународног значаја (**M14**)

1. **Smigic, N.**, Rajkovic, A. (2014) Hurdle technology (pages 383-398). Book: Microbial Food Safety and Preservation Techniques. Publisher: CRC Press/Taylor & Francis Group Editors: Ravishankar Rai, A. and Jamuna Bai A. ISBN: 9781466593060.

Рад у међународном часопису изузетних вредности (**M21a**)

2. Djekic, I., Blagojevic, B., Antic, D., Cegar, S., Tomasevic, I., & **Smigic, N.** (2016) Assessment of environmental practices in Serbian meat companies. Journal of Cleaner Production, 112, 2495-2504. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965261501598X> (ISSN 0959-6526, KoBSON, Environmental Sciences, 17/229; 2016, IF 5,715).
3. Nastasijevic, I., Tomasevic, I., **Smigic, N.**, Milicevic, D., Petrovic, Z., & Djekic, I. (2016) Hygiene assessment of Serbian meat establishments using different scoring systems. Food Control, 62, 193-200. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713515302565> (ISSN 0956-7135, KoBSON, Food Science & Technology, 12/130; 2016, IF 3.496).
4. **Smigic, N.**, Djekic, I., Martins, M. L., Rocha, A., Sidiropoulou, N., & Kalogianni, E. P. (2016) The level of food safety knowledge in food establishments in three European countries. Food Control, 63, 187-194. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713515302905> (ISSN 0956-7135, KoBSON, Food Science & Technology, 12/130; 2016, IF 3.496).
5. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Nielsen, D. S., Siegmundfeldt, H., Uyttendaele, M., Devlieghere, F., & Arneborg, N. (2009) Intracellular pH as an indicator of viability and resuscitation of Campylobacter jejuni after decontamination with lactic acid. International Journal of Food Microbiology, 135(2), 136-143 (ISSN 0168-1605, KoBSON, Food Science & Technology, 7/128; 2010, IF 3.143).
6. Rajkovic, A., Kljajic, M., **Smigic, N.**, Devlieghere, F., & Uyttendaele, M. (2013) Toxin producing Bacillus cereus persist in ready-to-reheat spaghetti Bolognese mainly in vegetative state. International Journal of Food Microbiology, 167(2), 236-243. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016816051300408X> (ISSN 0168-1605, KoBSON, Food Science & Technology, 11/122; 2013, IF 3.155).
7. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, & Devlieghere, F. (2010) Contemporary strategies in combating microbial contamination in food chain. International Journal of Food Microbiology, 141, Supplement(0), S29-S42. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168160509006722> (ISSN 0168-1605, KoBSON, Food Science & Technology, 7/128; 2010, IF 3,143).
8. Rajkovic, A., Tomic, N., **Smigic, N.**, Uyttendaele, M., Ragaert, P., & Devlieghere, F. (2010) Survival of Campylobacter jejuni on raw chicken legs packed in high-oxygen or high-carbon dioxide atmosphere after the decontamination with lactic acid/sodium lactate buffer. International Journal of Food Microbiology, 140(2-3), 201-206. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168160510001777> (ISSN 0168-1605, KoBSON, Food Science & Technology, 7/128; 2010, IF 3,143).
9. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Nielsen, D. S., Arneborg, N., Siegmundfeldt, H., & Devlieghere, F. (2010) Survival of lactic acid and chlorine dioxide treated Campylobacter jejuni under suboptimal conditions of pH, temperature and modified atmosphere. International Journal of Food Microbiology, 141, Supplement(0), S140-S146. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016816051000043> (ISSN 0168-1605, KoBSON, Food Science & Technology, 7/128; 2010, IF 3,143).
10. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Antal, E., Medic, H., Lipnicka, B., Uyttendaele, M., & Devlieghere, F. (2009) Treatment of Escherichia coli O157:H7 with lactic acid, neutralized electrolyzed oxidizing water and chlorine dioxide followed by growth under sub-optimal conditions of temperature, pH and modified atmosphere. Food Microbiology, 26(6), 629-637. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740002009001038> (ISSN 0740-0020, KoBSON,

Food Science & Technology, 6/128, 2010, IF 3,283).

11. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, & Devlieghere, F. (2011) Growth of *Escherichia coli* O157:H7 and *Listeria monocytogenes* with prior resistance to intense pulsed light and lactic acid. *Food Microbiology*, 28(5), 869-872 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S074000201000300X> (ISSN 0740-0020, KoBSON, Food Science & Technology, 10/128, 2011, IF 3,320).
12. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Uyttendaele, M., Medic, H., de Zutter, L., & Devlieghere, F. (2009) Resistance of *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157:H7 and *Campylobacter jejuni* after exposure to repetitive cycles of mild bactericidal treatments. *Food Microbiology*, 26(8), 889-895. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740002009001567> (ISSN 0740-0020, KoBSON, Food Science & Technology, 6/128, 2010, IF 3,283).
13. Gómez-López, V. M., Rajkovic, A., Ragaert, P., **Smigic, N.**, & Devlieghere, F. (2009) Chlorine dioxide for minimally processed produce preservation: a review. *Trends in Food Science & Technology*, 20(1), 17-26. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924224408002410> (ISSN 0924-2244, KoBSON, Food Science & Technology, 3/128; 2010, IF 5,531).

#### Рад у врхунском међународном часопису (M21)

14. Djekic, I., Miocinovic, J., Tomasevic, I., **Smigic, N.**, & Tomic, N. (2014) Environmental life-cycle assessment of various dairy products. *Journal of Cleaner Production*, 68(0), 64-72. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652613009086> (ISSN 0959-6526, KoBSON, Environmental Sciences, 24/223; 2014, IF 3,844).
15. Djekic, I., Rajkovic, A., Tomic, N., **Smigic, N.**, & Radovanovic, R. (2014) Environmental management effects in certified Serbian food companies. *Journal of Cleaner Production*, 76(0), 196-199. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652614004181> (ISSN 0959-6526, KoBSON, Environmental Sciences, 24/223; 2014, IF 3,844).
16. Djekic, I., & **Smigic, N.** (2013) Environmental issues revealed in certified bottling companies in the Republic of Serbia. *Journal of Cleaner Production*, 41, 263-269. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652612005501> (ISSN 0959-6526, KoBSON, Environmental Sciences, 29/216; 2013, IF 3,590).
17. Tomic, N., Radivojevic, D., Milivojevic, J., Djekic, I., & **Smigic, N.** (2016) Effects of 1-methylcyclopropene and diphenylamine on changes in sensory properties of 'Granny Smith' apples during postharvest storage. *Postharvest Biology and Technology*, 112, 233-240. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925521415301149> (ISSN 0925-5214, KoBSON, Food Science & Technology, 14/130; 2016, IF 3,248).
18. Djekic, I., **Smigic, N.**, Kalogianni, E. P., Rocha, A., Zamioudi, L., & Pacheco, R. (2014) Food hygiene practices in different food establishments. *Food Control*, 39(0), 34-40. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713513005677> (ISSN 0925-5214, KoBSON, Food Science & Technology, 16/122; 2014, IF 2,806).
19. Tomašević, I., **Šmigić, N.**, Đekić, I., Zarić, V., Tomić, N., & Rajković, A. (2013) Serbian meat industry: a survey on food safety management systems implementation. *Food Control*, 32(1), 25-30. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713512006482> (ISSN 0925-5214, KoBSON, Food Science & Technology, 17/122; 2013, IF 2,819).
20. **Smigic, N.**, Djekic, I., Tomasevic, I., Miocinovic, J., & Gvozdenovic, R. (2012) Implication of food safety measures on microbiological quality of raw and pasteurized milk. *Food Control*, 25(2), 728-731. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713511005639> (ISSN 0925-5214, KoBSON, Food Science & Technology, 18/124; 2012, IF 2,738).
21. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Arneborg, N., Siegmund, H., Devlieghere, F., & Nielsen, D. S. (2011) Intracellular pH in *Campylobacter jejuni* when treated with aqueous chlorine dioxide. *Foodborne Pathogens and Disease*, 8(2), 325-328. [https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/fpd.2010.0604?url\\_ver=Z39.88-2003&rft\\_id=ori:rid:crossref.org&rft\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/fpd.2010.0604?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=cr_pub%20%20pubmed) (ISSN 1535-3141, KoBSON, Food Science & Technology, 27/128; 2011, IF 2,260).
22. Rajkovic, A., Tomasevic, I., **Smigic, N.**, Uyttendaele, M., Radovanovic, R., & Devlieghere, F. (2010) Pulsed

UV light as an intervention strategy against *Listeria monocytogenes* and *Escherichia coli* O157:H7 on the surface of a meat slicing knife. *Journal of Food Engineering*, 100(3), 446-451. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260877410002256> (ISSN 0260-8774, KoBSON, Food Science & Technology, 27/128; 2010, IF 2,168).

23. Vermeulen, A., **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Gusemans, K., Bernaerts, K., Geeraerd, A., Van Impe, J., Debevere, J., Devlieghere, F. (2007) Performance of a growth/no growth model for *Listeria monocytogenes* developed for mayonnaise-based salads: influence of strain variability, food matrix, inoculation level, and presence of sorbic and benzoic acid. *Journal of Food Protection*, 70 (9), 2118-2126. <https://meridian.allenpress.com/jfp/article/70/9/2118/171556/Performance-of-a-Growth-No-Growth-Model-for> (ISSN 0362-028X KoBSON, Food Science & Technology, 35/128; 2010, IF 1,720).

#### Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

24. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Arneborg, N., Siegmundfeldt, H., Devlieghere, F., & Nielsen, D. S. (2012) Analysis of intracellular pH in *Escherichia coli* O157:H7 to determine the effect of chlorine dioxide decontamination. *Food Analytical Methods*, 5(3), 327-331 <https://link.springer.com/journal/12161/volumes-and-issues/5-3> (ISSN 1936-9751 KoBSON, Food Science & Technology, 38/124; 2012, IF 1.969).
25. **Smigic, N.**, Antic, D., Blagojevic, B., Tomasevic, I., & Djekic, I. (2016) The level of food safety knowledge among meat handlers. *British Food Journal*, 118(1), 9-25 <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-05-2015-0185/full/html> (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 75/130; 2016, IF 1.206).
26. Djekic, I., Tomic, N., **Smigic, N.**, Tomasevic, I., Radovanovic, R., & Rajkovic, A. (2014) Quality management effects in certified Serbian companies producing food of animal origin. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(3-4), 383-396. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14783363.2013.776765> (ISSN 1478-3363, KoBSON, Management, 84/185; 2014 IF 1,323).

#### Рад у међународном часопису (M23)

27. Tomasevic, I., **Smigic, N.**, Djekic, I., Zaric, V., Tomic, N., Miocinovic, J., & Rajkovic, A. (2016) Evaluation of food safety management systems in Serbian dairy industry. *Mljekarstvo*, 66(1), 48-58. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=222325](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=222325) (ISSN 0026-704X, KoBSON, Agriculture, Dairy & Animal Science, 39/58; 2016 IF 0,631).
28. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Djekic, I., & Tomic, N. (2015) Legislation, standards and diagnostics as a backbone of food safety assurance in Serbia. *British Food Journal*, 117(1), 94-108. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-08-2013-0228/full/html> (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 76/125; 2015, IF 0.973)
29. Djekic, I., Miocinovic, J., Pisinov, B., Ivanovic, S., **Smigic, N.**, & Tomasevic, I. (2015) One approach in using multivariate statistical process control in analyzing cheese quality. *Mljekarstvo*, 65(2), 91-100. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=203030](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=203030) (ISSN 0026-704X, KoBSON, Agriculture, Dairy & Animal Science, 36/58; 2015 IF 0,596).
30. Djekic, I., Miocinovic, J., Pisinov, B., Ivanovic, S., & **Smigic, N.** (2013) Quality characteristics of selected dairy products in Serbia. *Mljekarstvo*, 63(4), 228-236. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=163747](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=163747) (ISSN 0026-704X, KoBSON, Agriculture, Dairy & Animal Science, 34/52; 2013 IF 0,484).

#### Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

31. Tomic, N., Lazarevic, M., Djekic, I., **Smigic, N.**, Ljubisavljevic, S., Rajkovic, A. (2014) Descriptive sensory attributes and consumer acceptance of cherry pie filling. II International Congress "Food Technology, Quality and Safety". Proceedings, 28-30 октобар 2014, Нови Сад, Србија 367-373.
32. Tomasevic, I., **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Djekic, I., Tomic, N., Radovanovic, R. (2012) Serbian meat industry: A survey on prerequisite programmes. Proceedings to Biological Food Safety & Quality, BFSQ, 4-5 октобар, 2012, Београд, Србија, 165-167.



33. Zaric, V., Tomasevic, I., **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Tomic, N., Radovanovic, R. (2012) Attitudes of Serbian food producers with quality and safety control systems towards business environment. Proceedings to Biological Food Safety & Quality, BFSQ, 4-5 октобар, 2012, Београд, Србија, 168-170.
34. Rajkovic, A., Andjelkovic, M., Ceuppens, S., **Smigic, N.** (2012) Multiexposure to bacterial pathogens and toxins in food: case of *Bacillus cereus* and *Staphylococcus aureus*. 6th Central European Congress on Food, Maj 23-26, ISBN 978-86-7994-029-2 Нови Сад, Србија, 4-11.
35. Radovanovic R., Djekic I., Tomasevic I., Tomic N., **Smigic N.**, Rajkovic A., Zaric V. (2013) Effects of Food Safety and Quality Management Systems in Serbian Meat Industry, International 57th Meat Industry Conference "Meat And Meat Products – Perspectives Of Sustainable Production", 10 – 12 Јун 2013, Београд, Србија, 74–82.
36. Rajkovic, A., Medic, H., **Smigic, N.**, Devlieghere, F. (2008) Increased resistance of *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157:H7 and *Campylobacter jejuni* after exposure to repetitive cycles of mild bactericidal treatments. The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 15-18 maj 2008, Cavtat, Hrvatska, 295-300.
37. Tomasevic, I., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Radovanovic, R., Uyttendaele, M., Devlieghere, F. (2009) Reduction of *Escherichia coli* O157:H7 on dry-fermented sausage slicing knife by intense light pulse treatment. The 55th International Congress of Meat Science and Technology (ICoMST), Копенхаген, Данска, 16-21 август 2009, 999-1002.

**Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (М34)**

38. **Smigic, N.**, Popovic, D., Radin, D., Uyttendaele, M., Rajkovic, A. (2012) Norovirus alerts – action of research to provide a snapshot of microbial food safety of raspberries. Proceedings to XXIII FoodMicro 2012, 3-7 септембар 2012, Истанбул, Турска, 408.
39. Tomasevic, I., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Tomic, N., VanBree, I., Radovanovic, R., DeMeulenaer, B., Devlieghere, F., (2010) The feasibility of intense light pulses (ILP) decontamination in meat industry. European PhD Conference in Food Science and Technology, 8 – 10 септембар 2010, Берлин, Немачка
40. Tomic, N., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Uyttendaele, M., Devlieghere, F. (2010): Утицај пуферног раствора млечне киселине и паковања у модификованој атмосфери на преживљавање *Campylobacter jejuni* у пилећем месу. VII Конгрес микробиолога, Београд, Србија
41. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Medic, H., Devlieghere, F. (2009) Resistance of *Escherichia coli* O157:H7 and *Listeria monocytogenes* after exposure to repetitive cycles of inactivation. Microbial Stress from Molecules to Systems. 7-10 мај 2009, Семеринг, Аустрија, 147.
42. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Nielsen, D.S., Arneborg, N., Devlieghere, F. (2009) Intracellular pH – recovery and survival of lactic acid stressed *Campylobacter jejuni*. Microbial Stress from Molecules to Systems. 7-7-10 мај 2009, Семеринг, Аустрија, 118.
43. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Nielsen, D.N., Siegmundfeldt, H., Uyttendaele, M., Arneborg, N. and Devlieghere, F. (2008) Sublethal bactericidal treatments and behaviour of foodborne *Campylobacter jejuni*. FoodMicro 2008, 1-4 септембар 2008, Аберден, Шкотска, 332.
44. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Medic, H., Van Houteghem, N., Devlieghere, F. (2008) Resuscitation and growth of *Escherichia coli* O157:H7 and *Listeria monocytogenes* in suboptimal conditions after mild inactivation. The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 15-18 мај 2008, Цавтат, Хрватска, 210.
45. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Medic, H., Uyttendaele, M. and Devlieghere, F. (2008) Sensitivity of *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter jejuni* and *Escherichia coli* STEC to sublethal bactericidal treatments and development of increased resistance after repetitive cycles of inactivation. FoodMicro 2008, 1-4 септембар 2008, Аберден, Шкотска.
46. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Jasson, V., Uyttendaele, M., and Devlieghere, F. (2008) Sublethal food processing: effect on the behaviour of pathogens under suboptimal conditions. Fourth Croatian Congress of Microbiology with International Participation, 24-27 септембар 2008, Задар, Хрватска.
47. Beran, V., Devlieghere, F., Uyttendaele, M., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Pavlik, I. (2007) The effect of chemical and physical stress factors on *Mycobacterium avium* subspecies paratuberculosis. The 9th

International Colloquium on Paratuberculosis, 29 October - 2 новембар 2007, Тсуба, Јапан, 85.

48. Vermeulen, A., **Smigic, N.**, Gysemans, K., Bernaerts, K., Geeraerd, A., Van Impe, J., Debevere, J., Devlieghere, F. (2006). A growth/no growth model for *Listeria monocytogenes* validated in mayonnaise based salads. Eleventh Conference on food microbiology, 14-15 септембар 2006, Гент, Белгија, 157-158.
49. Vermeulen, A., **Smigic, N.**, Gysemans, K., Bernaerts, K., Geeraerd, A., Van Impe, J., Debevere, J., Devlieghere, F. (2006). Microbial safety of mayonnaise based salads: a growth/no growth model for *Listeria monocytogenes* as a predictive tool. Simpozijum: eigen werk „Van functionele voeding tot voedselveiligheid“, Symposium Sectie Levensmiddelenmicrobiologie van de NVvM, 9 новембар 2006, Вагенинген, Холандија.
50. Santos, A.M.P., **Smigic, N.**, Maugeri, F.F. (2002). Optimization of the production of inulinase by *Kluyveromyces marxianus* var. *bulgaricus* using experimental design. ESBES – 4th symposium Life Science and Technology, 28-31 август 2002, Делфт, Холандија, 155.

#### **Рад у водећем часопису националног значаја (M51)**

51. Djekic I., **Smigic N.**, Tomic N., Rajkovic A. (2014) Statistical process control in Serbian food packaging, International Journal for Quality Research, 8(3), 323-334.
52. **Smigic, N.**, Rajkovic, A. and Devlieghere, F. (2008) Sensitivity of different *Campylobacter jejuni* and *Escherichia coli* O157:H7 strains to mild bactericidal treatments. Comm. Appl. Biol. Sci., 73 (1), 209-212.
53. Vermeulen, A., **Smigic, N.**, Gysemans, K., Bernaerts, K., Geeraerd, A., Van Impe, J., Debevere, J., Devlieghere, F. (2006). Microbial safety of mayonnaise based salads: a growth/no growth model for *Listeria monocytogenes* as a predictive tool. Comm. Appl. Biol. Sci., 71(1), 321-326.

#### **Рад у научном часопису (M53)**

54. Djekic, I., & **Smigic, N.** (2016). Food labels—status and consumers’ attitude on the Serbian food market. Nutrition & Food Science, 46(2), 204-21.
55. Ђекић И., Томић Н., **Шмигић Н.**, Рајковић А. (2014) Утицај најављених промена стандарда на погоне прехранбене индустрије – контекст организације, Квалитет и Изврсност, година III, бр. 1-2, 61-63.
56. Радовановић Р., Ђекић И., Томашевић И., Томић Н., **Шмигић Н.**, Рајковић А., Зарић В. (2013) Остварени ефекти система за управљање безбедношћу и квалитетом хране у индустрији меса у Републици Србији, Квалитет и Изврсност, година II, бр. 9-10, 39-44.
57. Ђекић И., Радовановић Р., Томић Н., **Шмигић Н.**, Рајковић А. (2013) Фокус истраживања квалитета и пословне изврсности у индустрији хране – анализа објављених радова у Србији и свету, Квалитет и Изврсност, година II, бр. 9-10, 79-81.
58. Ђекић И., **Шмигић Н.**, Радовановић Р., Рајковић А. (2011) Утицај погонских лабораторија на побољшање квалитета прехранбених производа - осврт на стање у прехранбеној индустрији Србије, Квалитет, XXI, бр. 3-4, 31-34.
59. Радовановић Р., Ђекић И., Томашевић И., **Шмигић Н.** (2010) Распољивост или безбедност хране шта је већи проблем? Квалитет, XX, 1-2, 41-48.
60. Рајковић А., **Шмигић Н.**, Радовановић Р. (2010) Органска храна: прописи у функцији безбедности и квалитета са освртом на одрживи економски развој. Квалитет XX, 9-10, 35-40.

#### **Магистарске и докторске тезе (M71 и M72)**

61. **Smigic, N.** (2005) Validacija modela rasta *Listeria monocytogenes*, Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu, Srbija.
62. **Smigic, N.** (2010) Response of *Campylobacter jejuni* and *Escherichia coli* O157:H7 to mild decontamination treatments and their subsequent response under suboptimal conditions, Fakultet bionaučnog inženjeringa, Univerzitet u Gentu, Belgij.

**Списак објављених и саопштених радова после избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира и испуњеност услова за ментора докторских дисертација (2016-2021)**

**Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)**

63. **Smigic N.**, Djekic I. (2017). Chapter: Food safety – regulation and standards (pages 531 – 562). Book: Food Safety and Protection. Publisher: CRC Press – Taylor and Francis Group, Editors: Ravishankar Rai, A. and Jamuna Bai, A. ISBN: 9781498762878.

**Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)**

64. Djekic, I., **Smigic, N.**, Glavan, R., Miocinovic, J., Tomasevic, I. (2018) Transportation sustainability index in dairy industry - Fuzzy logic approach, Journal of cleaner production, 180, 107-115. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618302075> (ISSN 0959-6526, KoBSON, Environmental Sciences, 18/251; 2018, IF 6,395).
65. Gunnarsdottir, M. J., Gardarsson, S. M., Figueras, M. J., Puigdomènech, C., Juárez, R., Saucedo, G., M. Arnedo, J., Santos, R., Monteiro, S., Avery, L., Pagaling, E., Richard, A., Allan, Claire, A., Eglitis, J., Hambsch, M., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Albrechtsen, H.J., López-Avilés, A., Hunter, H. & Pagaling, E. (2020) Water safety plan enhancements with improved drinking water quality detection techniques. Science of The Total Environment, 698, 134185. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969719341622> (ISSN 0048-9697, KoBSON Environmental Sciences 22/265, 2019, IF 6,419).
66. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Djekic, I., Popovic, D., Tomic, N., Krupezevic, N., Uyttendaele, M., & Jacxsens, L. (2017) The performance of food safety management systems in the raspberries chain. Food Control, 80, 151-161 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713517302451> (ISSN 0956-7135, KoBSON Food Science and Technology 12/133, 2017, IF 3,667).

**Рад у врхунском међународном часопису (M21)**

67. Tomic, N., Djekic, I., Hofland, G., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Rajkovic, A. (2020) Comparison of supercritical CO<sub>2</sub>-drying, freeze-drying and frying on sensory properties of beetroot, Foods, 9(9), 1201. <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1201> (ISSN 2304-8158, KoBSON, Food Science and Technology, 27/139, 2019, IF 4,092).
68. Tomic, N., Djekic, I., Zambon, A., Spilimbergo, S., Bourdoux, S., Holtze, E., Hofland, G., Sut, S., Dall'Acqua, S., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Rajkovic, A. (2019) Challenging chemical and quality changes of supercritical CO<sub>2</sub> dried apple during long-term storage. LWT, 110, 132-141. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002364381730097X> (ISSN 0023-6438, KoBSON, Food Science & Technology, 28/139; 2019, IF 4,006).
69. 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 CO<sub>2</sub>, air and freeze) on the quality of dried apple – Quality index approach. LWT, 94, 64-72. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0023643818303359> (ISSN 0023-6438, KoBSON, Food Science & Technology, 23/135; 2018, IF 3,714).
70. Miloradovic, Z., **Smigic, N.**, Djekic, I., Tomasevic, I., Kljajevic, N., Nedeljkovic, A., Miocinovic, J. (2018) The influence of NaCl concentration of brine and different packaging on goat white brined cheese characteristics, International Dairy Journal, 79, 24-32. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0958694617302406> (ISSN 0958-6946, KoBSON, Food Science&Technology, 39/135; 2018, IF 2,735)
71. Tomic, N., Dojnov, B., Miocinovic, J., Tomasevic, I., **Smigic, N.**, Djekic, I., Vujcic, Z. (2017) Enrichment of yoghurt with insoluble dietary fiber from triticale - a sensory perspective, LWT, 80, 59–66, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002364381730097X> (ISSN 0023-6438, KoBSON, Food Science & Technology, 24/133; 2017, IF 3,129).

#### Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

72. **Smigic, N.**, Lazarov, T., Djekic, I. (2021) Does the university curriculum impact the level of students' food safety knowledge? *British Food Journal* 123(2), 563-576, doi:10.1108/BFJ-06-2020-0485. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-06-2020-0485/full/html> (ISSN: 0007-070X, KoBSON, Food Science and Tehnology, 69/139; 2019, IF 2,106).
73. **Smigic, N.**, Djekic, I., Tomic, N., Udovicki, B., & Rajkovic, A. (2018) The potential of foods treated with supercritical carbon dioxide (sc-CO<sub>2</sub>) as novel foods. *British Food Journal*, 121(3), 815-834. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-03-2018-0168/full/html> (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science and Tehnology, 69/135; 2018, IF 1,717).
74. Djekic, I., Tomic, N., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Hofland, G., & Rajkovic, A. (2018). Hygienic design of a unit for supercritical fluid drying – case study. *British Food Journal*, 120(9), 2155-2165. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-01-2018-0052/full/html> (ISSN: 0007-070X, KoBSON, Food Science and Tehnology, 69/135; 2018, IF 1,717).

#### Рад у међународном часопису (M23)

75. **Smigic, N.**, Djekic, I., Tomasevic, I., Stanisic, N., Aleksandar Nedeljkovic, A., Luković, V., Miocinovic, J. (2017): Organic and conventional milk – insight on potential differences, *British Food Journal*, 119 (2), 366-376. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-06-2016-0237/full/html> (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 81/133; 2017, IF 1,289).
76. **Smigic, N.**, Miocinovic, J., Tomic, J., Tomasevic, I., Rajkovic, A., Djekic, I. (2018): The effect of nisin and storage temperature on the quality parameters of processed cheese, *Mljekarstvo*, 68 (3), 182-191. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=297862](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=297862) (ISSN 0026-704X, KoBSON, Agriculture, Dairy & Animal Science, 42/61; 2018, IF 0,806).
77. Machado-Moreira, B., Monteiro, S., Santos, R., Martinez-Murcia, A., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Ricahrds, K. G., Abram, F., Burgess, C. M. (2020). Note – Impact of beef extract used for sample concentration on the detection of Escherichia coli DNA in water samples via qPCR. *Journal of microbiological methods*, 168, doi:10.1016/j.mimet.2019.105786. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167701219309492> (ISSN 0167-7012, KoBSON, Biochemical Research Methods, 50/77, 2019, IF 1,707).
78. Monteiro, S., **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Santos, R. (2020) Efficiency of PEG secondary concentration and PCR for the simultaneous concentration and quantification of foodborne bacteria, viruses and protozoa. *FEMS microbiology letters*, 367(10), doi:10.1093/femsle/fnaa085. <https://academic.oup.com/femsle/article-abstract/367/10/fnaa085/5841523?redirectedFrom=fulltext> (ISSN 1574-6968, KoBSON, Microbiology, 99/135, 2019, IF 1,987).

#### Рад у националном часопису од међународног значаја (M24)

79. Aleksic, B., Djekic, I., Miocinovic, J., Memisi, N., **Smigic, N.** (2020) Application of FMEA analysis in the short cheese supply chain. *Meat Technology*, 61(2), 161-173.

#### Уређивање међународног научног часописа (M29a)

80. **Шмигић, Н.** (од децембра 2020. године) Члан уређивачког одбора међународног часописа *International Journal of Food Microbiology*, (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 23/135; 2019, IF 4,187, M21) <https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-food-microbiology/editorial-board>.

#### Предавања по позиву са међународног скупа штампана у изводу (M32)

81. **Šmigić, N.** (2019) The level of food safety knowledge and food handling practices among Serbian university students. *Proceedings of 10th Edition of International Conference on Food Safety and Regulatory Measures*, ISSN 2324-9323, 23-24 May 2019, Zurich, Switzerland (позивно писмо).

**Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)**

82. Čegar, S., Djekic, I., Smigic, N., Antic, D., Blagojevic, B. (2016) Assessment of good environmental practices in abattoirs. Proceedings of International Congress Food Technology, Quality and Safety, Ed.: Djuragic, O., 25-27 October 2016, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7994-050-6, 125.

**Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34)**

83. Udovicki, B., Tomic, N., **Smigic, N.**, Djekic, I., Rajkovic, A. (2018) Preliminary survey on aflatoxin b1 occurrence in Serbia, Proceedings of International Congress Food Technology, Quality and Safety, Ed.: Pojic, M., 23-25 October 2018, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7994-054-4, 131.
84. Tomic, N., Djekic, I., Hofland, G., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Rajkovic, A. (2018) Effects of different drying methods on changes in sensory properties of beetroot. Proceedings at UNIFood Confrence, Ed.: Sokovic, M., Tesic, Z. 5-6 October 2018, Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-7522-060-2, 115.
85. Štulić, M., Dodevska, M., Stojanović, M., **Šmigić, N.**, Natić, M. (2018) Occurrence of mycotoxins in spelt flour. Proceedings at UNIFood Confrence, Ed.: Sokovic, M., Tesic, Z. 5-6 October 2018, Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-7522-060-2, 228.
86. Udovicki, B., Tomic, N., **Smigic N.**, Djekic, I., Stankovic, S., Rajkovic, A. (2017): Short Survey on the Occurrence and Estimated Intake of Aflatoxins in “Health Food” Stores Products in the City of Belgrade, Serbia. In: Report from the 1st MYCOKEY International Conference Global Mycotoxin Reduction in the Food and Feed Chain. Ghent, Belgium, pp 112-113.

**Рад у научном часопису (M53)**

87. Djekic, I., Miocinovic, J., Bojceski, M., **Smigic, N.**, Tomasevic, I. (2020) Modelling Relationships Between Raw Milk Quality Parameters and Climatic Conditions – The Case Study of a 3-years Survey in Serbia. International Journal of Food Studies, 9, 295-306.

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

88. **Шмигић, Н.** (2019) Значај иновативних метода у елиминацији микроорганизама у храни – третман високим притиском, примена интензивних светлосних пулсева, пулсирајуће електрично поље, суперкритични CO<sub>2</sub>, електрорлизована оксидујућа вода, ултразвук, радијација, течни хлор диоксид, органске киселине. Симпозијум Микробиологија хране и воде, 4.12.2019. године Београд, Србија. (позивно писмо).

**Прилог 2. Оцене педагошког рада у студенатским анкетама током претходног изборног периода**

**I предмет – Организација рада и акредитација лабораторија (ОРАЛ)**

Студијски модул: Управљање безбедношћу и квалитетом хране акредитован 2008. године (УБ-08).

Школска година 2016/2017: ОРАЛ (УБ-08) – 4,76

Школска година 2018/2019: ОРАЛ (УБ-14) – 4,96

**II предмет – Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране (НРБКХ)**

Студијски модули: Управљање безбедношћу и квалитетом хране акредитован 2008. године (УБ-08), Управљање безбедношћу и квалитетом хране акредитован 2014. године (УБ-14), Технологија анималних производа акредитован 2014. године (ТА-14)

Школска година 2016/2017: НРБКХ (УБ-08) – 4,77

НРБКХ (УБ-14) – 3,81

НРБКХ (ТА-14) – 3,80

Школска година 2018/2019: НРБКХ (УБ-14) – 4,75

НРБКХ (ТА-14) – 4,73

**III предмет: Опасности у производњи хране (ОПАС)**

Студијски модул: Управљање безбедношћу и квалитетом хране акредитован 2014. године (УБ-14)

Школска година 2018/2019: ОПАС (УБ-14) – 5,00

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија УБ/08
Назив и шифра предмета	Организација рада и акредитација лабораторија
Наставник чији се рад вреднује	Нада Шмигић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	6
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 4,67
		б) консултације 4,83
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,67
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,67
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,67
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,67
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,83
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,83
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,83
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,83
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,83
11.	Општи утисак	4,83
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,76

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ  
БЕОГРАД

*Нада Шмигић*

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија УБ/14
Назив и шифра предмета	Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране
Наставник чији се рад вреднује	Нада Шингић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	8
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 4,00
	б) консултације	4,13
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	3,75
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	3,43
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	3,75
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	3,50
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	3,38
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	3,63
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	3,75
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	3,88
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,25
11.	Општи утисак	4,25
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	3,81

Коментар:

УТВРЂЕНО  
ПОД ПИСМАНОМ  
2017. 01. 11.

*Нада Шингић*

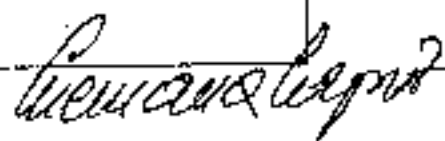


**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија УБ/08
Назив и шифра предмета	Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране
Наставник чији се рад вреднује	Нада Шмигић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	7
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тардње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 4,80
		б) консултације 5,00
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	5,00
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,80
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,60
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,60
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,60
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,40
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,80
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,80
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	5,00
11.	Општи утисак	4,80
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,77

Коментар:

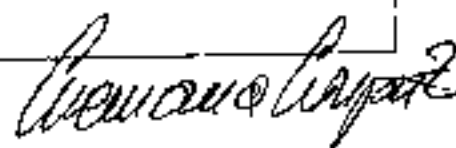


**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија ТА/14
Назив и шифра предмета	Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране
Наставник чији се рад вреднује	Нада Шмигић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	14
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 3,75
		б) консултације 3,67
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	3,85
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	3,92
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	3,67
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	3,67
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	3,71
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	3,92
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	3,67
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	3,69
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,15
11.	Општи утисак	3,92
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	3,80

Коментар:

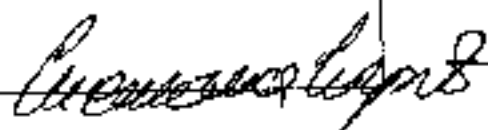


**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија ТА/14
Назив и шифра предмета	Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране
Наставник чији се рад вреднује	Нада Шмигић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	4
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 4,75
		б) консултације 4,75
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,50
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,75
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,75
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,75
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,75
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,75
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,75
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,75
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,75
11.	Општи утисак	4,75
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,73

Коментар:



**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија УБ/14
Назив и шифра предмета	Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране
Наставник чији се рад вреднује	Нада Шингић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	8
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања
		б) консултације
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,75
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,75
4.	Подстицање студената на активност, критичко размисљање и креативност	4,75
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,75
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,75
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,75
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,75
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,75
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,75
11.	Општи утисак	4,75
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,75

Коментар:



**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Прехрамбена технологија УБ/14
Назив и шифра предмета	Опасности у производњи хране
Наставник чији се рад вреднује	Ната Шингаћ
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	3
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 5,00
		б) консултације 5,00
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	5,00
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	5,00
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	5,00
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	5,00
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	5,00
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	5,00
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	5,00
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	5,00
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	5,00
11.	Општи утисак	5,00
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	5,00

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
ЗЕМУН, Немањина 6

*Ната Шингаћ*

# ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	Пољопривредни факултет
Студенски програм/Модул	Прехрамбена технологија УБ/14
Назив и шифра предмета	Организација рада и акредитација лабораторија
Наставник чији се рад вреднује	Нада Шингвић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	4
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања
		б) консултације
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,75
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	5,00
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	5,00
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	5,00
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	5,00
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и о будућем рад студента	4,75
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	5,00
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	5,00
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	5,00
11.	Општи утисак	5,00
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,96

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ БЕОГРАД  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Београд, 11. маја 2019.

*Снежана Ђурић*

**Прилог 3. Списак објављених радова после избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира и испуњеност услова за ментора докторских дисертација (2016-2021), објављено 15 радова из категорије M21-M23**

**Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)**

1. **Smigic N.**, Djekic I. (2017). Chapter: Food safety – regulation and standards (pages 531 – 562). Book: Food Safety and Protection. Publisher: CRC Press – Taylor and Francis Group, Editors: Ravishankar Rai, A. and Jamuna Bai, A. ISBN: 9781498762878.

**Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)**

2. Djekic, I., **Smigic, N.**, Glavan, R., Miocinovic, J., Tomasevic, I. (2018) Transportation sustainability index in dairy industry - Fuzzy logic approach, Journal of cleaner production, 180, 107-115. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618302075> (ISSN 0959-6526, KoBSON, Environmental Sciences, 18/251; 2018, IF 6.395).
3. Gunnarsdottir, M. J., Gardarsson, S. M., Figueras, M. J., Puigdomènech, C., Juárez, R., Saucedo, G., M. Arnedo, J., Santos, R., Monteiro, S., Avery, L., Pagaling, E., Richard, A., Allan, Claire, A., Eglitis, J., Hambsch, M., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Albrechtsen, H.J., López-Avilés, A., Hunter, H. & Pagaling, E. (2020) Water safety plan enhancements with improved drinking water quality detection techniques. Science of The Total Environment, 698, 134185. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969719341622> (ISSN 0048-9697, KoBSON Environmental Sciences 22/265, 2019, IF 6.419).
4. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Djekic, I., Popovic, D., Tomic, N., Krupezevic, N., Uyttendaele, M., & Jacxsens, L. (2017) The performance of food safety management systems in the raspberries chain. Food Control, 80, 151-161 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713517302451> (ISSN 0956-7135, KoBSON Food Science and Technology 12/133, 2017, IF 3.667).

**Рад у врхунском међународном часопису (M21)**

5. Tomic, N., Djekic, I., Hofland, G., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Rajkovic, A. (2020) Comparison of supercritical CO<sub>2</sub>-drying, freeze-drying and frying on sensory properties of beetroot, Foods, 9(9), 1201. <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1201> (ISSN 2304-8158, KoBSON, Food Science and Technology, 27/139, 2019, IF 4.092).
6. Tomic, N., Djekic, I., Zambon, A., Spilimbergo, S., Bourdoux, S., Holtze, E., Hofland, G., Sut, S., Dall'Acqua, S., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Rajkovic, A. (2019) Challenging chemical and quality changes of supercritical CO<sub>2</sub> dried apple during long-term storage. LWT, 110, 132-141. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002364381730097X> (ISSN 0023-6438, KoBSON, Food Science & Technology, 28/139; 2019, IF 4.006).
7. 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 CO<sub>2</sub>, air and freeze) on the quality of dried apple – Quality index approach. LWT, 94, 64-72. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0023643818303359> (ISSN 0023-6438, KoBSON, Food Science & Technology, 23/135; 2018, IF 3.714).
8. Miloradovic, Z., **Smigic, N.**, Djekic, I., Tomasevic, I., Kljajevic, N., Nedeljkovic, A., Miocinovic, J. (2018) The influence of NaCl concentration of brine and different packaging on goat white brined cheese characteristics, International Dairy Journal, 79, 24-32. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0958694617302406> (ISSN 0958-6946, KoBSON, Food Science&Technology, 39/135; 2018, IF 2.735)
9. Tomic, N., Dojnov, B., Miocinovic, J., Tomasevic, I., **Smigic, N.**, Djekic, I., Vujcic, Z. (2017) Enrichment of yoghurt with insoluble dietary fiber from triticale - a sensory perspective, LWT, 80, 59–66, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002364381730097X> (ISSN 0023-6438, KoBSON, Food Science & Technology, 24/133; 2017, IF 3.129).

#### Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

10. **Smigic, N.**, Lazarov, T., Djekic, I. (2021) Does the university curriculum impact the level of students' food safety knowledge? *British Food Journal* 123(2), 563-576, doi:10.1108/BFJ-06-2020-0485. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-06-2020-0485/full/html> (ISSN: 0007-070X, KoBSON, Food Science and Tehnology, 69/139; 2019, IF 2.106).
11. **Smigic, N.**, Djekic, I., Tomic, N., Udovicki, B., & Rajkovic, A. (2018) The potential of foods treated with supercritical carbon dioxide (sc-CO<sub>2</sub>) as novel foods. *British Food Journal*, 121(3), 815-834. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-03-2018-0168/full/html> (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science and Tehnology, 69/135; 2018, IF 1,717).
12. Djekic, I., Tomic, N., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Hofland, G., & Rajkovic, A. (2018) Hygienic design of a unit for supercritical fluid drying – case study. *British Food Journal*, 120(9), 2155-2165. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-01-2018-0052/full/html> (ISSN: 0007-070X, KoBSON, Food Science and Tehnology, 69/135; 2018, IF 1,717).

#### Рад у међународном часопису (M23)

13. **Smigic, N.**, Djekic, I., Tomasevic, I., Stanisic, N., Aleksandar Nedeljkovic, A., Luković, V., Miocinovic, J. (2017) Organic and conventional milk – insight on potential differences, *British Food Journal*, 119 (2), 366-376. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-06-2016-0237/full/html> (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 81/133; 2017, IF 1,289).
14. **Smigic, N.**, Miocinovic, J., Tomic, J., Tomasevic, I., Rajkovic, A., Djekic, I. (2018) The effect of nisin and storage temperature on the quality parameters of processed cheese, *Mljekarstvo*, 68 (3), 182-191. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=297862](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=297862) (ISSN 0026-704X, KoBSON, Agriculture, Dairy & Animal Science, 42/61; 2018, IF 0,806).
15. Machado-Moreira, B., Monteiro, S., Santos, R., Martinez-Murcia, A., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Ricahrds, K. G., Abram, F., Burgess, C. M. (2020) Note – Impact of beef extract used for sample concentration on the detection of *Escherichia coli* DNA in water samples via qPCR. *Journal of microbiological methods*, 168, doi:10.1016/j.mimet.2019.105786. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167701219309492> (ISSN 0167-7012, KoBSON, Biochemical Research Methods, 50/77, 2019, IF 1,707) .
16. Monteiro, S., **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Santos, R. (2020) Efficiency of PEG secondary concentration and PCR for the simultaneous concentration and quantification of foodborne bacteria, viruses and protozoa. *FEMS microbiology letters*, 367(10), doi:10.1093/femsle/fnaa085. <https://academic.oup.com/femsle/article-abstract/367/10/fnaa085/5841523?redirectedFrom=fulltext> (ISSN 1574-6968, KoBSON, Microbiology, 99/135, 2019, IF 1.987).

#### Рад у националном часопису од међународног значаја (M24)

17. Aleksic, B., Djekic, I., Miocinovic, J., Memisi, N., **Smigic, N.** (2020) Application of FMEA analysis in the short cheese supply chain. *Meat Technology*, 61(2), 161-173.

#### Уређивање међународног научног часописа (M29a)

18. Шмигић, Н. (од децембра 2020. године) Члан уређивачког одбора међународног часописа *International Journal of Food Microbiology*, (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 23/135; 2019, IF 4,187, M21) <https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-food-microbiology/editorial-board>.

#### Рад у научном часопису (M53)

19. Djekic, I., Miocinovic, J., Bojceski, M., **Smigic, N.**, Tomasevic, I. (2020) Modelling Relationships Between Raw Milk Quality Parameters and Climatic Conditions – The Case Study of a 3-years Survey in Serbia. *International Journal of Food Studies*, 9, 295-306.



## Article

# Comparison of Supercritical CO<sub>2</sub>-Drying, Freeze-Drying and Frying on Sensory Properties of Beetroot

Nikola Tomic <sup>1,\*</sup>, Ilija Djekic <sup>1</sup>, Gerard Hofland <sup>2</sup>, Nada Smigic <sup>1</sup>, Bozidar Udovicki <sup>1</sup> and Andreja Rajkovic <sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Department of Food Safety and Quality Management, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia; idjekic@agrif.bg.ac.rs (I.D.); nadasmigic@agrif.bg.ac.rs (N.S.); bozidar.udovicki@agrif.bg.ac.rs (B.U.); arajkovic@agrif.bg.ac.rs (A.R.)

<sup>2</sup> FeyeCon Carbon Dioxide Technologies, Rijnkade 17A, 1382 GS Weesp, The Netherlands; gerard.hofland@feyecon.com

<sup>3</sup> Department of Food Technology, Food Safety and Health, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Coupure Links 653, B-9000 Ghent, Belgium

\* Correspondence: tsnikola@agrif.bg.ac.rs; Tel.: +381-64-1298623

Received: 20 July 2020; Accepted: 26 August 2020; Published: 31 August 2020



**Abstract:** The aim of this study was to compare the sensory quality and acceptance of dried ready-to-eat beetroot snacks as a result of different drying methods applied: supercritical CO<sub>2</sub>-drying (scCO<sub>2</sub>-drying), frying, and freeze-drying. Descriptive sensory analysis, quality rating (10 assessors), and consumer acceptance testing ( $n = 102$ ) were performed. Mean overall quality scores within the range of “very good” quality were found only in non-precooked scCO<sub>2</sub>-dried samples which were characterized by typical magenta color, low level of shape and surface deformations, pronounced brittleness and crispiness, and good rehydration during mastication. The other samples were in the range of “good” quality. The pre-cooking step before scCO<sub>2</sub>-drying negatively influenced the sensory quality parameters, particularly appearance. Around 60% of tested consumers showed a preference for the fried and non-precooked scCO<sub>2</sub>-dried samples. The drivers of liking were mostly related to the characteristics of the product, which was salted, fried, and crispy, with an oily and overburnt flavor, i.e., the product most similar to commercial potato chips products. Freeze-drying had a negative effect primarily on appearance and flavor. According to the sensory evaluation conducted, direct scCO<sub>2</sub>-drying without a pre-cooking step showed itself as a promising alternative drying technology in the production of dried beetroot snacks.

**Keywords:** supercritical CO<sub>2</sub>-drying; beetroot snacks; preference mapping; mean drop analysis

## 1. Introduction

Drying of biological material is a controlled effort to preserve the structure or create a new one that serves for functional purposes [1]. The main technological objectives of food drying are [2]: preservation; reduction in weight and volume; transport and storage facilitation; and achieving a desirable sensory profile of different flavors, chewiness, crispiness, firmness, etc.

The food product's microstructure is often negatively affected by the movement and ultimate loss of water during the drying process which influences physical properties, nutritional availability, and also chemical and microbiological stability [3,4]. Consumers nowadays demand high-quality, nutritious, fresh, convenient, additive-free, safe food products with a natural flavor and taste, and an extended shelf-life [5–7]. To achieve dehydrated fruit or vegetable commodities of high quality at a reasonable cost, in the sense of minimizing the loss of volatiles, loss of flavors, changes in texture,



# Transportation sustainability index in dairy industry – Fuzzy logic approach

Ilija Djekic<sup>a,\*</sup>, Nada Smigic<sup>a</sup>, Ruzica Glavan<sup>b</sup>, Jelena Miocinovic<sup>c</sup>, Igor Tomasevic<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Department of Food Safety and Quality Management, University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

<sup>b</sup> AD Imlek, Industrijsko naselje bb, 11213, Padinska Skela, Belgrade, Serbia

<sup>c</sup> Department of Animal Origin Products Technology, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080, Belgrade, Serbia

## ARTICLE INFO

### Article history:

Available online 28 January 2018

### Keywords:

Transportation  
Environmental indicators  
Sustainability  
Dairy products  
Food mile

## ABSTRACT

Sustainability has become a concern in transportation of food. This paper provides an analysis of transportation sustainability performance using fuzzy logic. Recognizing the lack of evidence for claiming that “local food” is more sustainable, the challenge before transportation was how to evaluate two opposed dairy distribution systems - local and cross-country. The proposed model presented in this paper comprises four criteria – resource depletion, climate impact, economy and society with a total of 13 indicators into one transportation sustainability index. The model was validated for two dairy products from data presented by four dairy plants representing 32% of total raw milk processed annually in Serbia. The novelty of this approach lies in identifying economic and social factors applicable to local and big dairy companies. Findings suggest that big dairy plants with a developed distribution system, joint with social and economic indicators have better results in terms of transportation sustainability. As a conclusion, ideas hidden behind term “localism” in food systems in relation to transportation impacts may need to be reconsidered. The results indicate that this model is capable of assessing transportation sustainability and has practical relevance in the food/dairy sector. The strength of this approach is its practical applicability and the ability for researchers to deploy this model to other food sectors.

© 2018 Elsevier Ltd. All rights reserved.

## 1. Introduction

In line with the increased global attention of environmental and sustainable impact of the food chain, transportation environmental impacts became polemic tools in various environmental and food policies (Coley et al., 2009). The food product distribution is required to deliver often-perishable products on constrained timetables, and is pertinent given the interplay between transportation logistics, food perishability, environmental issues and costs (Heard et al., 2018). From an environmental point of view, some authors assume that transportation of trade goods enhances over 20% of total global CO<sub>2</sub> emissions (Davis and Caldeira, 2010; López et al., 2015). Food products are part of this phenomenon, sometimes interpreted in relation to food-miles calculated for domestic and international agricultural products (Weber and

Matthews, 2008). Food-mile may be considered as a sustainability indicator (with environmental and economic impacts) when analyzing sustainable consumption and production in the food supply chain (Govindan, 2017).

However, deploying this problem to specific food brings us to many estimations, with the most explored one stating that “the average item of food on your plate has traveled 1500 miles”, with no explanation how was this assumption made and by whom (Schnell, 2013). Supporters of this attitude promote local food, local eating, local producers, local agriculture and local restaurants. As a result, back in 2007 the Oxford American Dictionary named “locavore” as the “word of the year” (OUP, 2007). The word was coined to promote local residents to purchase and consume food grown/produced within a 100 mile radius.

Different approaches to this issue have been explored by scientists, mainly on a macro level, analyzing specific food in terms of local economies/countries. López et al. (2015) evaluated food-miles emissions in Spain while Kissinger (2012) analyzed international food trade in Canada from a food-mile perspective. These authors conclude that transportation of food becomes a challenge, especially because import of food is growing. Weber and Matthews

\* Corresponding author. Department of Food Safety and Quality Management, Faculty of Agriculture - University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080, Belgrade, Zemun, Serbia.

E-mail address: [ijekic@agrif.bg.ac.rs](mailto:ijekic@agrif.bg.ac.rs) (I. Djekic).



# Water safety plan enhancements with improved drinking water quality detection techniques

Maria J. Gunnarsdottir <sup>a,\*</sup>, Sigurdur M. Gardarsson <sup>a</sup>, Maria J. Figueras <sup>b</sup>, Clàudia Puigdomènech <sup>c</sup>, Rubén Juárez <sup>c</sup>, Gemma Saucedo <sup>d</sup>, M. José Arnedo <sup>d</sup>, Ricardo Santos <sup>e</sup>, Silvia Monteiro <sup>e</sup>, Lisa Avery <sup>f</sup>, Eulyn Pagaling <sup>f</sup>, Richard Allan <sup>f</sup>, Claire Abel <sup>f</sup>, Janis Eglitis <sup>g</sup>, Beate Hambsch <sup>h</sup>, Michael Hügler <sup>h</sup>, Andreja Rajkovic <sup>i</sup>, Nada Smigic <sup>i</sup>, Bozidar Udovicki <sup>i</sup>, Hans-Jürgen Albrechtsen <sup>j</sup>, Alma López-Avilés <sup>k</sup>, Paul Hunter <sup>l</sup>

<sup>a</sup> Faculty of Civil and Environmental Engineering, University of Iceland, Iceland

<sup>b</sup> Universitat Rovira i Virgili, Spain

<sup>c</sup> Cetaqua, Spain

<sup>d</sup> Aigües de Barcelona, Spain

<sup>e</sup> Laboratório de Análises, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Portugal

<sup>f</sup> The James Hutton Institute, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

<sup>g</sup> Water Research Centre, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

<sup>h</sup> DVGW-Technologiezentrum Wasser (TZW), Germany

<sup>i</sup> University of Belgrade, Serbia

<sup>j</sup> DTU Environment, Denmark

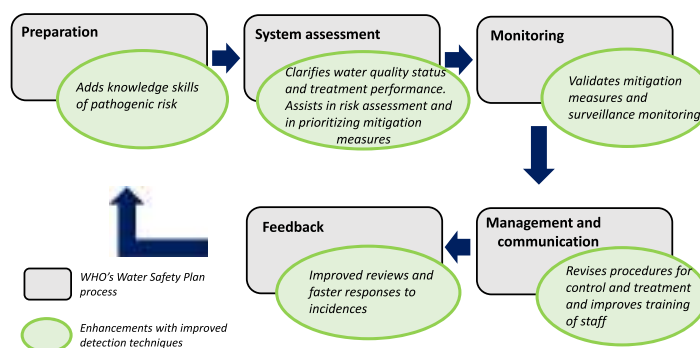
<sup>k</sup> University of Surrey, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

<sup>l</sup> University of East Anglia, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

## HIGHLIGHTS

- Study in seven European countries on how modern detection methods can improve water safety management.
- Old infrastructure and fecal contamination in raw water is a major challenge for drinking water supplies.
- 23% of 478 samples from 19 water supplies in Europe showed pathogens.
- In large supplies pathogens were mostly detected in raw water.
- In small supplies pathogens and *E. coli* were detected in raw as well as treated water.

## GRAPHICAL ABSTRACT



## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 5 April 2019

Received in revised form 28 August 2019

Accepted 28 August 2019

Available online 30 August 2019

Editor: José Virgílio Cruz

## ABSTRACT

Drinking water quality has been regulated in most European countries for nearly two decades by the drinking water directive 98/83/EC. The directive is now under revision with the goal of meeting stricter demands for safe water for all citizens, as safe water has been recognized as a human right by the United Nations. An important change to the directive is the implementation of a risk-based approach in all regulated water supplies. The European Union Framework Seventh Programme Aquavalens project has developed several new detection technologies for pathogens and indicators and tested them in water supplies in seven European countries. One of the tasks of the project was to evaluate the impact of these new techniques on water safety and on water safety

\* Corresponding author.

E-mail address: [mariag@hi.is](mailto:mariag@hi.is) (M.J. Gunnarsdottir).



# The performance of food safety management systems in the raspberries chain



Andreja Rajkovic<sup>a,b,\*</sup>, Nada Smigic<sup>a</sup>, Ilija Djekic<sup>a</sup>, Dragana Popovic<sup>a</sup>, Nikola Tomic<sup>a</sup>,  
Nada Krupezevic<sup>a</sup>, Mieke Uyttendaele<sup>b</sup>, Liesbeth Jacxsens<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Department of Food Safety and Quality Management, Faculty of Agriculture – University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Zemun-Belgrade, Serbia

<sup>b</sup> Laboratory of Food Microbiology and Food Preservation, Department of Food Safety and Quality, Faculty of Bioscience Engineering – Ghent University, Coupure Links, 9000 Ghent, Belgium

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 18 February 2017

Received in revised form

26 April 2017

Accepted 28 April 2017

Available online 4 May 2017

### Keywords:

Food safety management system

Raspberries

Cold stores

Orchard farms

## ABSTRACT

The Food Safety Management System – Diagnostic Instrument (FSMS-DI) was used to determine context factors, core control and assurance activities, as well as food safety outputs for three Global G.A.P. certified and six Non Global G.A.P. certified orchard raspberries farms, and eight cold stores (all of them having certified FSMS systems, often in combination with BRC, IFS and/or FSSC 22000 standards). Examined orchard farms operate at moderate to high-risk context. High risk is mainly related to the microbiological and pesticides contamination of raspberries and open cultivation system, which can provoke additional contaminations (e.g. bird droppings). However they differed in chain and organizational characteristics. Non Global G.A.P. certified orchard farms were mainly characterised by low to basic performance of the FSMS combined with low food safety outputs, while in Global G.A.P. orchard farms moderate performance of FSMS resulted in moderate to advanced food safety outputs. Cold store companies represent the subsequent link in the raspberries chain, with the raw material food safety risks directly connected with the orchard farms final product. This is related to the production process of frozen raspberries without any physical or chemical intervention step which might reduce the level of potentially present microorganisms or chemicals in raspberries. The core control and assurance activities in the FSMS present in the cold stores are mainly at medium to high level, resulting in medium to advance food safety outputs.

© 2017 Elsevier Ltd. All rights reserved.

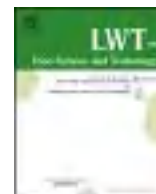
## 1. Introduction

The Serbian cultivated berry sector, especially raspberries and blackberries, has been a driving force in the national agricultural economic growth for the last three decades. More than 80,000 farms, 250 cold stores, and 100 processing factories are involved in this sector (USAID, 2008). Republic of Serbia is one of the biggest producers and exporters of raspberries in the world with the annual production of over 60,000 tons (70310 tons in 2012, 68458 tons in 2013 and 61,715 tons in 2014). This fruit was grown on 11,996 ha, 12,024 ha and 11,040 ha, respectively (Serbia, 2016). The total production value in 2014 is estimated at 47 million EUR. Only

about 1 million EUR came from the trade of raspberries on the domestic market. Raspberries are grown on 70,000 farms, located mainly in West Serbia, which accounts for nearly 55% of the total raspberry production; Central Serbia, where 35% of the total raspberry output is produced; and South-West Serbia that produces the remaining 10% (Leposavic et al., 2013; Nikolic, Ivanovic, Milenkovic, Milivojevic, & Milutinovic, 2008). Over 90% of Serbian raspberries are the “Willamette” variety, followed by varieties “Meeker”, “Tulameen” and “Glen Ample” (Nikolic & Milivojevic, 2015). The family owned farms' average size is 1ha (from 20 acres to 5 ha) (Buric, 2003; Nikolic & Milivojevic, 2015), which is easy to manage, since raspberry farming requires much manual labour (raspberries are almost exclusively manually picked). The yield varies from 5 to 20 t/ha depending on the agricultural practice in place, local climatic and weather conditions (Nikolic & Milivojevic, 2015). Statistical average for the period 2012–2014 was about 5.73 t/ha (Serbia, 2015).

\* Corresponding author. Department of Food Safety and Quality Management, Faculty of Agriculture – University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Zemun-Belgrade, Serbia.

E-mail address: [Andreja.Rajkovic@UGent.be](mailto:Andreja.Rajkovic@UGent.be) (A. Rajkovic).



# Challenging chemical and quality changes of supercritical CO<sub>2</sub> dried apple during long-term storage

Nikola Tomic<sup>a,\*</sup>, Ilija Djekic<sup>a</sup>, Alessandro Zambon<sup>b</sup>, Sara Spilimbergo<sup>b</sup>, Siméon Bourdoux<sup>c</sup>, Emma Holtze<sup>d</sup>, Gerard Hofland<sup>e</sup>, Stefania Sut<sup>f</sup>, Stefano Dall'Acqua<sup>f</sup>, Nada Smigic<sup>a</sup>, Bozidar Udovicki<sup>a</sup>, Andreja Rajkovic<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Department of Food Safety and Quality Management, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

<sup>b</sup> Department of Industrial Engineering, University of Padova, Padova, Italy

<sup>c</sup> Department of Food Technology, Food Safety and Health, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Ghent, Belgium

<sup>d</sup> Division Bioscience and Materials, Agrifood and Bioscience, RISE Research Institutes of Sweden, Gothenburg, Sweden

<sup>e</sup> FeyeCon Carbon Dioxide Technologies, Weesp, the Netherlands

<sup>f</sup> Department of Pharmaceutical and Pharmacological Science, University of Padova, Padova, Italy

## ARTICLE INFO

### Keywords:

Supercritical CO<sub>2</sub> drying  
Consumer survey  
Sensory analysis  
Secondary metabolites  
Shelf life

## ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the stability of sensory properties and secondary metabolites in supercritical-CO<sub>2</sub> (scCO<sub>2</sub>) dried 'Elstar' apple cuts/snacks during twelve months of storage at 'room' temperature. Air-drying and freeze-drying were used as reference methods. ScCO<sub>2</sub>-dried apple packed in aluminum-polyethylene bags under nitrogen gas retained a high sensory and nutritional quality, and acceptance level until the end of the observed period. The overall acceptance scores of these apples after 6 and 12 months of storage remained in the range of neutral consumer attitude "neither like nor dislike". Packaging under nitrogen gas preserved the content of flavonols ( $\geq 0.14$  g/kg), dihydrochalcones ( $\geq 0.10$  g/kg), hydroxycinnamic acids ( $\geq 0.18$  g/kg), triterpenes ( $\geq 5.72$  g/kg), and proanthocyanidins ( $\geq 0.08$  g/kg) in dried apple irrespective of the drying method applied. The comparison with the conventional drying processes demonstrated that scCO<sub>2</sub>-drying represents a promising alternative technology for the production of dried apple snacks.

The study was assisted by the evaluation of consumer attitudes towards dried fruit and drying technologies. Freeze-drying, air-drying and scCO<sub>2</sub>-drying were recognized by the tested consumers as trustful drying-processes, with expressed interests in buying scCO<sub>2</sub>-dried products if the technology was scientifically proven as excellent in preserving nutrients, color and taste of food products.

## 1. Introduction

Drying is certainly one of the oldest methods that have been applied for centuries in the preservation of primary agricultural commodities such as fruits and vegetables. Reduced free water content is a key factor in a product's shelf life that inhibits both the growth of microorganisms and biochemical enzymatic reactions. The movement and loss of water that occur during food drying most often affect negatively the product's microstructure, which influences not only physical/textural properties, but also nutritional availability, chemical and microbiological stability (Brown, Fryer, Norton, Bakalis, & Bridson, 2008; Witrowa-Rajchert & Rząca, 2009). The structure is obviously an important and complex determinant of food quality and behavior (Venir, Munari, Tonizzo, & Maltini, 2007) as it can be of great significance to consumer

acceptability.

Several food drying techniques are in use in the last decades such as vacuum drying, lyophilization (freeze drying), microwave drying, or radio-frequency drying, but air drying stays the most commonly used drying operation in the food industry (Bourdoux, Li, Rajkovic, Devlieghere, & Uyttendaele, 2016; Brown et al., 2008; Nijhuis et al., 1998) due to its simplicity and economy (Jayaraman & Das Gupta, 2015). Dehydration of plant tissues under higher temperatures, that occurs during air-drying (typically 65–85 °C), often results in a decrease in the quality of dried product, introducing undesirable changes in sensory properties that affect appearance, texture and flavor (Nijhuis et al., 1998), bringing the product characterized by small volume, low porosity, great shrinkage, and high apparent density (Krokida & Maroulis, 1997; Witrowa-Rajchert & Rząca, 2009).

\* Corresponding author. University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Department of Food Safety and Quality Management, Nemanjina 6, 11080, Belgrade, Serbia.  
E-mail address: [tsnikola@agrif.bg.ac.rs](mailto:tsnikola@agrif.bg.ac.rs) (N. Tomic).





# Comparison of three types of drying (supercritical CO<sub>2</sub>, air and freeze) on the quality of dried apple – Quality index approach

Ilija Djekic<sup>a,\*</sup>, Nikola Tomic<sup>a</sup>, Siméon Bourdoux<sup>b</sup>, Sara Spilimbergo<sup>c</sup>, Nada Smigic<sup>a</sup>, Bozidar Udovicki<sup>a</sup>, Gerard Hofland<sup>d</sup>, Frank Devlieghere<sup>b</sup>, Andreja Rajkovic<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Department of Food Safety and Quality Management, University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

<sup>b</sup> Department of Food Safety and Food Quality, Food2Know, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Belgium

<sup>c</sup> Department of Industrial Engineering, University of Padova, Padova, Italy

<sup>d</sup> FeyeCon Carbon Dioxide Technologies, Weesp, The Netherlands

## ARTICLE INFO

### Keywords:

Supercritical drying

Air-drying

Freeze-drying

Total quality index

Apples

## ABSTRACT

The aim of this study was to develop a quality index and examine the effects of drying apples using three technologies (supercritical CO<sub>2</sub> drying, air drying and freeze drying) during a period of six months in ambient conditions. Based on nine quality parameters (textural, colour and sensory properties), a mathematical model for calculating a single total quality index (TQI) of dried apples packed in different types of packaging in normal and modified atmosphere has been introduced.

At the beginning of the study, apples dried in supercritical CO<sub>2</sub> had the best scores. After six months, samples dried in supercritical CO<sub>2</sub> and freeze dried apples, both packed in polyethylene coated aluminium with 100% N<sub>2</sub>, scored similarly. The six month shelf-life research revealed that measurable changes occur during the second half of the shelf-life when it is possible to clearly distinguish differences in the overall quality index of different dried apple slices.

## 1. Introduction

### 1.1. Food drying

One of the oldest fresh fruit preservation techniques is air-drying (Mujumdar, 2014). Adequate understanding of the heat/mass transfer mechanism and its correlation with drying parameters such as temperature, velocity and relative humidity of the air used for drying is required for ideal quality dried product (Unal & Sacilik, 2011). Dried foods should maintain qualities such as flavour, texture, convenience, and functionality and high nutritional content (Rahman, 2005). This is supported by a review of literature showing that the majority of research analysed physical and mechanical properties (Sette, Salvatori, & Schebor, 2016), colour (Ceballos, Giraldo, & Orrego, 2012) texture profile analysis (Rizzolo et al., 2014) and sensory evaluation (Wojdyło et al., 2016). Besides physical quality characteristics, several authors focused on chemical changes of dried food including total antioxidant activity (Nindo, Sun, Wang, Tang, & Powers, 2003), the content of phenolics (Nayak, Berrios, Powers, Tang, & Ji, 2011) and organic acids (Dupas de Matos et al., 2017; Michalska, Wojdyło, Honke, Ciska, & Andlauer, 2018). As a result of inadequate drying of fresh fruit, various

quality degradation processes occur that reduce shelf-life and can cause food spoilage and food safety risks (Bonazzi & Dumoulin, 2011).

Currently, the most widely used drying techniques are air-drying and freeze-drying. Raghavi, Moses, and Anandharamakrishnan (2018), in their latest review, assume that over 85% of industrial dryers are convective, with hot air or combustion gases used as heat transfer media. Use of elevated air-drying temperatures implies quality degradation of the fruit (Adiletta, Russo, Senadeera, & Di Matteo, 2016; Sette et al., 2016). Indeed, processing fruits at elevated temperatures carries a risk that visual appearance suffers and valuable and thermolabile nutrients, such as vitamins or carotenoids, might be degraded, and consequently, the fruits will lose their nutritional and health benefits (Polydera, Stoforos, & Taoukis, 2005; Suvarnakuta, Devahastin, & Mujumdar, 2005). Freeze-drying ensures high quality dehydration of fruit but can produce porous, brittle, amorphous and hygroscopic structures (de Santana et al., 2015). Bonazzi and Dumoulin (2011) highlighted various aspects of dried product quality, such as appearance in terms of colour and shape, taste as well as rehydration or dissolving rate, stability over time and type of packaging.

Supercritical drying was recently introduced as an alternative process to conventional drying techniques and is assisted by the use of

\* Corresponding author. Department of Food Safety and Quality Management, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia.  
E-mail address: [idjekic@agrif.bg.ac.rs](mailto:idjekic@agrif.bg.ac.rs) (I. Djekic).



# The influence of NaCl concentration of brine and different packaging on goat white brined cheese characteristics

Zorana Miloradovic<sup>a,\*</sup>, Nada Smigic<sup>b</sup>, Ilija Djekic<sup>b</sup>, Igor Tomasevic<sup>a</sup>, Nemanja Kljajevic<sup>a</sup>, Aleksandar Nedeljkovic<sup>a</sup>, Jelena Miocinovic<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Animal Source Food Technology Department, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11081 Belgrade, Serbia

<sup>b</sup> Department of Food Safety and Quality Management, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11081 Belgrade, Serbia

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 13 June 2017

Received in revised form

24 November 2017

Accepted 26 November 2017

Available online 12 December 2017

## ABSTRACT

Goat white brined cheese was ripened at 13–15 °C for 10 days in 6% and 3% (w/v) NaCl brine, and stored refrigerated under modified atmosphere (MAP; 60% CO<sub>2</sub> and 40% N<sub>2</sub>) or vacuum for 40 days. Cheeses stored in brine were taken as control samples. Salt reduction lowered consumer acceptability of cheeses, with 3% NaCl MAP cheese having the lowest score for overall quality. It also changed texture profile of cheese, mainly by increasing its cohesiveness. The MAP packaging inhibited the growth of psychrotrophic bacteria and yeasts/moulds over the period of examination. The brine-stored cheeses had decreased dry matter and total protein content and their ripening index was significantly lower in comparison with vacuum and MAP stored cheeses. According to the patterns of electrophoresis, packaging had no notable effect on proteolysis. Regardless of the factors applied, the colour of cheese remained visually unchanged.

© 2017 Elsevier Ltd. All rights reserved.

## 1. Introduction

White brined cheeses (WBCs) are the most popular family of cheeses in East-Mediterranean and neighbouring countries, including Serbia (Alichanidis & Polychroniadou, 2008; Miloradovic et al., 2017). Typically, they are consumed locally, but the demand for this group of cheeses is rising in markets worldwide.

In general, they are considered excessively salty, with a salt-moisture content in the range 55–90 g L<sup>-1</sup> or even greater (Alichanidis & Polychroniadou, 2008). This can be considered undesirable in terms of the latest health trends that recommend a reduction in daily sodium intake. For better acceptance of WBC on the global market, the content of NaCl needs to be lowered (Ayyash & Shah, 2011), but that reduction is difficult to achieve without adversely affecting microbiological and sensorial quality (Bintsis, 2006).

Wider distribution of WBC also calls for changes in packaging. Instead of being sold by weight in local markets, it is now necessary to use some form of individual packaging (Alichanidis & Polychroniadou, 2008). For better presentation, but also for

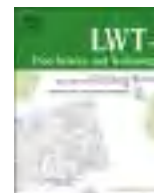
quality retention and the extension of shelf life, modified atmosphere packaging (MAP) has been proposed by a number of authors (Robertson, 2013; Singh, Wani, Karim, & Langowski, 2012).

Two types of MAP are commonly applied, termed passive and active. Vacuum packaging could be considered as passive MAP for food containing viable microorganisms; active MAP is accomplished by firstly creating a vacuum and then injecting a defined gas mixture into the package (Khoshgozaran, Azizi, & Bagheripoor-Fallah, 2012; Robertson, 2013). Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and nitrogen (N<sub>2</sub>) are most often used for cheese packaging with typical compositions ranging from 30% to 60% CO<sub>2</sub> and from 40% to 70% N<sub>2</sub> (Juric, Bertelsen, Mortensen, & Petersen, 2003; Robertson, 2013; Singh et al., 2012). In recent years, instead of traditional brining, WBCs are more often stored vacuum-packaged or in MAP (Govaris, Botsoglou, Sergelidis, & Chatzopoulou, 2011; Hayaloglu, Bansal, & Mc Sweeney, 2012; Robertson, 2013).

This study investigated whether the characteristics of goat WBC made from high heated milk (90 °C/5 min) would change, after ripening in 3% NaCl brine rather than in 6% NaCl brine, and storage in either vacuum or in MAP. It is known that both the NaCl content of cheese and the packaging conditions interfere with biochemical changes during ripening and storage, and thus could govern cheese characteristics (Juric et al., 2003; Robertson, 2013). To our best knowledge, data regarding the effect of NaCl reduction combined

\* Corresponding author. Tel.: +381 11 4413368.

E-mail address: [zorana@agrif.bg.ac.rs](mailto:zorana@agrif.bg.ac.rs) (Z. Miloradovic).



# Enrichment of yoghurt with insoluble dietary fiber from triticale – A sensory perspective



Nikola Tomic<sup>a,\*</sup>, Biljana Dojnov<sup>b</sup>, Jelena Miocinovic<sup>c</sup>, Igor Tomasevic<sup>c</sup>, Nada Smigic<sup>a</sup>, Ilija Djekic<sup>a</sup>, Zoran Vujcic<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Department of Food Safety and Quality Management, University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia

<sup>b</sup> Department of Chemistry, Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, Studentski trg 14-16, 11000 Belgrade, Serbia

<sup>c</sup> Department of Animal Source Food Technology, University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia

<sup>d</sup> Department of Biochemistry, University of Belgrade - Faculty of Chemistry, Studentski trg 12-16, 11000 Belgrade, Serbia

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 10 November 2016

Received in revised form

23 January 2017

Accepted 5 February 2017

Available online 8 February 2017

### Keywords:

Descriptive analysis

Preference mapping

Mean drop analysis

Quality rating

## ABSTRACT

Fortification of fermented dairy products with insoluble dietary fiber is an interesting way to increase consumers' fiber intake. The objective of this study was to evaluate the sensory characteristics and consumer acceptance of low-fat unsweetened yoghurt, fortified at levels of 15 and 30 g/kg, with insoluble triticale, wheat or oat fibers. The addition of insoluble triticale fiber resulted in yellowish-brown color, grainy flavor, and pronounced sandiness/grittiness of the fortified yoghurts. The products were classified into the 'very good' quality category, despite the lower quality scores given to the 30 g/kg fiber-fortified yoghurts, caused primarily by a gritty/sandy texture and some bitterness. Three distinct consumer subgroups were revealed by the clustering analysis, one of which showed a preference for the triticale-yoghurts. Insoluble dietary fiber from triticale showed promising potential to be used as a fortifying ingredient in the production of fiber-enriched fermented dairy products such as yoghurt.

© 2017 Elsevier Ltd. All rights reserved.

## 1. Introduction

For the past 20 years, much attention has been paid to developing functional food and food ingredients with increased health benefits and acceptable sensory properties. Consumer demands in this field are still rising, with special concern about the nutritional aspect of the food. In general, adding value to food products is a customer-oriented concept where a producer expects consumers will perceive value-added foods as having more quality (Grunert, 2005). Food fortification, defined as the addition of one or more essential nutrients to a food for the purpose of preventing or correcting a demonstrated deficiency of one or more nutrients in the population (Bonner, Warwick, Barnardo, & Lobstein, 1999, pp. 1–115), is a way of enhancing the nutritional value of food.

Milk is a rich source of nutritive compounds which can be enriched and/or further modified, and also fortified (Saxelin, Korpela, & Mäyrä-Mäkinen, 2000). Fortification of dairy products with dietary fiber is of increasing interest in creating functional foods with health benefits and improving their initial functionality

(AACC International, 2003). Dietary fiber consists of remnants of plant cells (hemicelluloses, cellulose, lignin, pectins, gums and waxes), and is resistant to hydrolysis (digestion) by human alimentary enzymes (Rodríguez, Jiménez, Fernández-Bolaños, Guillén, & Heredia, 2006). Based on their simulated intestinal solubility, dietary fibers are either classified as insoluble or soluble (Rodríguez et al., 2006). Diets with a high dietary fiber content play a significant role in the prevention of several diseases. Insoluble dietary fibers (IDF) increase stool weight and decrease colonic transit time (Müller-Lissner, 1988). These characteristics lead to prevention of colonic diverticulosis and constipation (Slavin, 2005). IDF's have an antioxidant potential that comes from phenolics, and enhance certain health benefits (Mazza & Kay, 2009). A food can be considered a source of fiber and labeled as such where the product contains at least 1.5 g of fiber per 100 kcal (418.68 kJ), while product containing at least 3 g of fiber per 100 kcal (418.68 kJ) can be classified as a high fiber food (EU, 2006).

IDF can be extracted from a great variety of raw materials, such as fruits, vegetables, cereals, corn, sugar beet, leguminous plants, etc. (Larrauri, 1999). Triticale is a hybrid crop developed by crossing wheat (*triticum*) and rye (*secale*), and its by-products, such as bran and straw, show promise as a source of valuable phenolics and dietary fibers for future functional foods (Hosseini & Mazza,

\* Corresponding author.

E-mail address: [tsnikola@agrif.bg.ac.rs](mailto:tsnikola@agrif.bg.ac.rs) (N. Tomic).



# Does the university curriculum impact the level of students' food safety knowledge?

Level of  
students' food  
safety  
knowledge?

563

Nada Smigic, Tijana Lazarov and Ilija Djekic  
*Department of Food Safety and Quality Management, Faculty of Agriculture,  
University of Belgrade, Belgrade, Serbia*

Received 8 June 2020  
Revised 31 August 2020  
Accepted 31 August 2020

## Abstract

**Purpose** – The purpose of this study was to evaluate food handling practices and food safety knowledge among undergraduate students in the Republic of Serbia. It was also to determine whether the university curriculum influences the food safety outcome among participating students.

**Design/methodology/approach** – A structured, self-administrative questionnaire was designed and used to assess the level of food handling practices and food safety knowledge among undergraduate students in the Republic of Serbia. In total, 240 students were involved in this study. For each participating student, the food handling practice score (FHPS) and food safety knowledge score (FSKS) was calculated by dividing the sum of correct answers by the total number of correct responses. Additionally, knowledge gaps among students of food/health related and non-food/health related faculties were identified.

**Findings** – The average FHPS for all students was 46%, while the average FSKS was 56%. Both FHPS and FSKS scores were significantly associated with the education, and students of food/health related faculties (Food Technology, Veterinary Medicine and Medicine) obtained better scores compared to students of non-food/health related faculties (Faculty of Agriculture, Economics and Faculty of Philology). Only 12.5% of all students and only 3.3% of non-food/health related students knew that food contaminated with food poisoning bacteria cannot be recognized by visual, olfactory or taste checks. The results indicated that 95% of students apply good practice of hand hygiene before preparing food, while only 52.5% of all students declared that they wash their hands for at least 20 s.

**Originality/value** – This is the first research aimed to investigate the food handling practices and food safety knowledge among undergraduate students in this part of Europe. Identifying knowledge gaps can help identifying at-risk populations and knowledge-based interventions. Also, novelty of this research was the connection between students' knowledge and curriculum of different food/health related faculties.

**Keywords** Undergraduate students, Food handling practices, Food safety knowledge, University curriculum

**Paper type** Research paper

## 1. Introduction

Despite intensive research in the field of food safety and numerous preventive and control measures already applied in the food industry, the burden of food-borne diseases remains at high level (Havelaar *et al.*, 2010; Newell *et al.*, 2010; EFSA, 2018). World Health Organization (WHO) estimated that more than 420,000 millions of people fall ill, and 230,000 dies every year from diarrheal diseases, mostly due to contaminated foods and drinking water (Kirk *et al.*, 2015). A total of 5 079 food-borne outbreaks occurred in EU in 2017, with 43,400 illnesses, 4 541 hospitalizations and 33 deaths (EFSA, 2018). The great majority of food poisoning cases are sporadic and due to small outbreaks that occur at home level, which often remain unreported (Medeiros *et al.*, 2001; Redmond and Griffith, 2003). These cases usually involve only one or few people and people do not ask for medical help. Hence these small home-related outbreaks are likely to be much more common than officially reported by public health authorities. It has been reported that the home related food-borne outbreaks are three times more frequent than those arising from foods consumed in public establishments (Redmond and Griffith, 2003). This further means that the domestic food handlers might be a very important and often very weak link in the food chain. All the effort placed on the food industry, may be useless, if not



British Food Journal  
Vol. 123 No. 2, 2021  
pp. 563-576

© Emerald Publishing Limited  
0007-070X  
DOI 10.1108/BFJ-06-2020-0485

*Conflict of interest Declaration of interest:* none.



## British Food Journal

The potential of foods treated with supercritical carbon dioxide (sc-CO<sub>2</sub>) as novel foods

Nada Smigic, Ilija Djekic, Nikola Tomic, Bozidar Udovicki, Andreja Rajkovic,

### Article information:

To cite this document:

Nada Smigic, Ilija Djekic, Nikola Tomic, Bozidar Udovicki, Andreja Rajkovic, (2019) "The potential of foods treated with supercritical carbon dioxide (sc-CO<sub>2</sub>) as novel foods", British Food Journal, <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2018-0168>

Permanent link to this document:

<https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2018-0168>

Downloaded on: 04 March 2019, At: 05:05 (PT)

References: this document contains references to 63 other documents.

To copy this document: [permissions@emeraldinsight.com](mailto:permissions@emeraldinsight.com)

Access to this document was granted through an Emerald subscription provided by emerald-srm:464842 []

### For Authors

If you would like to write for this, or any other Emerald publication, then please use our Emerald for Authors service information about how to choose which publication to write for and submission guidelines are available for all. Please visit [www.emeraldinsight.com/authors](http://www.emeraldinsight.com/authors) for more information.

### About Emerald [www.emeraldinsight.com](http://www.emeraldinsight.com)

Emerald is a global publisher linking research and practice to the benefit of society. The company manages a portfolio of more than 290 journals and over 2,350 books and book series volumes, as well as providing an extensive range of online products and additional customer resources and services.

Emerald is both COUNTER 4 and TRANSFER compliant. The organization is a partner of the Committee on Publication Ethics (COPE) and also works with Portico and the LOCKSS initiative for digital archive preservation.

\*Related content and download information correct at time of download.



## British Food Journal

Hygienic design of a unit for supercritical fluid drying - case study

Ilija Djekic, Nikola Tomic, Nada Smigic, Bozidar Udovicki, Gerard Hofland, Andreja Rajkovic,

### Article information:

To cite this document:

Ilija Djekic, Nikola Tomic, Nada Smigic, Bozidar Udovicki, Gerard Hofland, Andreja Rajkovic, (2018) "Hygienic design of a unit for supercritical fluid drying – case study", British Food Journal, Vol. 120

Issue: 9, pp.2155-2165, <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2018-0052>

Permanent link to this document:

<https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2018-0052>

Downloaded on: 06 October 2018, At: 00:42 (PT)

References: this document contains references to 46 other documents.

To copy this document: [permissions@emeraldinsight.com](mailto:permissions@emeraldinsight.com)

The fulltext of this document has been downloaded 20 times since 2018\*

### Users who downloaded this article also downloaded:

(2018),"Motivation-based segmentation of local food in urban cities: A decision segmentation analysis approach", British Food Journal, Vol. 120 Iss 9 pp. 2195-2207 <[a href="https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2018-0060"](https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2018-0060)><https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2018-0060></a>

(2018),"Examining consumers' anti-consumption tendencies towards food products: A case study from the Turkish food industry", British Food Journal, Vol. 120 Iss 9 pp. 1980-1993 <[a href="https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2017-0728"](https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2017-0728)><https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2017-0728></a>

Access to this document was granted through an Emerald subscription provided by emerald-srm:178665 []

### For Authors

If you would like to write for this, or any other Emerald publication, then please use our Emerald for Authors service information about how to choose which publication to write for and submission guidelines are available for all. Please visit [www.emeraldinsight.com/authors](http://www.emeraldinsight.com/authors) for more information.

### About Emerald [www.emeraldinsight.com](http://www.emeraldinsight.com)

Emerald is a global publisher linking research and practice to the benefit of society. The company manages a portfolio of more than 290 journals and over 2,350 books and book series volumes, as well as providing an extensive range of online products and additional customer resources and services.

Emerald is both COUNTER 4 and TRANSFER compliant. The organization is a partner of the Committee on Publication Ethics (COPE) and also works with Portico and the LOCKSS initiative for digital archive preservation.

\*Related content and download information correct at time of download.



## British Food Journal

Organic and conventional milk - insight on potential differences

Nada Smigic, Ilija Djekic, Igor Tomasevic, Nikola Stanisic, Aleksandar Nedeljkovic, Verica Lukovic, Jelena Miocinovic,

### Article information:

To cite this document:

Nada Smigic, Ilija Djekic, Igor Tomasevic, Nikola Stanisic, Aleksandar Nedeljkovic, Verica Lukovic, Jelena Miocinovic, (2017) "Organic and conventional milk – insight on potential differences", British Food Journal, Vol. 119 Issue: 2, pp.366-376, <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2016-0237>

Permanent link to this document:

<https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2016-0237>

Downloaded on: 02 July 2018, At: 05:15 (PT)

References: this document contains references to 56 other documents.

To copy this document: [permissions@emeraldinsight.com](mailto:permissions@emeraldinsight.com)

The fulltext of this document has been downloaded 400 times since 2017\*

### Users who downloaded this article also downloaded:

(2016), "Consumer preferences for regional meat products", British Food Journal, Vol. 118 Iss 11 pp. 2761-2780 <a href="https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2016-0002">https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2016-0002</a>

(2017), "Full- and part-time wage differences in Spain: an analysis along the wage distribution", International Journal of Manpower, Vol. 38 Iss 3 pp. 449-469 <a href="https://doi.org/10.1108/IJM-09-2015-0151">https://doi.org/10.1108/IJM-09-2015-0151</a>

Access to this document was granted through an Emerald subscription provided by emerald-srm:459863 []

### For Authors

If you would like to write for this, or any other Emerald publication, then please use our Emerald for Authors service information about how to choose which publication to write for and submission guidelines are available for all. Please visit [www.emeraldinsight.com/authors](http://www.emeraldinsight.com/authors) for more information.

### About Emerald [www.emeraldinsight.com](http://www.emeraldinsight.com)

Emerald is a global publisher linking research and practice to the benefit of society. The company manages a portfolio of more than 290 journals and over 2,350 books and book series volumes, as well as providing an extensive range of online products and additional customer resources and services.

Emerald is both COUNTER 4 and TRANSFER compliant. The organization is a partner of the Committee on Publication Ethics (COPE) and also works with Portico and the LOCKSS initiative for digital archive preservation.

\*Related content and download information correct at time of download.



RESEARCH LETTER – Food Microbiology

# Efficiency of PEG secondary concentration and PCR for the simultaneous concentration and quantification of foodborne bacteria, viruses and protozoa

Silvia Monteiro<sup>1,\*†</sup>, Nada Smigic<sup>2</sup>, Andreja Rajkovic<sup>2,3</sup> and Ricardo Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio Analises, Instituto Superior Técnico, University of Lisbon, Lisbon, Portugal, <sup>2</sup>Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Belgrade, Serbia and <sup>3</sup>Laboratory of Food Microbiology and Food Preservation, Department of Food Safety and Food Quality, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Ghent, Belgium

\*Corresponding author: Laboratorio Analises, Instituto Superior Tecnico, Universidade Lisboa, Avenida Rovisco Pais, 1049-001 Lisbon, Portugal. Tel: +351218417110; E-mail: [silvia.monteiro@tecnico.ulisboa.pt](mailto:silvia.monteiro@tecnico.ulisboa.pt)

One sentence summary: Simultaneous detection of bacteria, viruses and protozoa in raspberries.

Editor: Sophia Johler

†Silvia Monteiro, <http://orcid.org/0000-0002-9943-0742>

## ABSTRACT

Fresh fruits are a potential source of many different pathogens, including bacteria, enteric viruses and protozoa that may pose serious health risks. The consumption of raspberries has been widely associated with large foodborne outbreaks and because of the low concentration at which most of these pathogens are found, sensitive and accurate detection methods are required. Methods that would allow for an accurate and sensitive simultaneous elution and concentration of the different classes of pathogens would decrease the time for analysis, the costs associated and the expertise necessary. In this study we explored the use of polyethylene glycol (PEG) secondary concentration to simultaneously concentrate bacteria, enteric viruses and protozoa from raspberries. PEG secondary concentration showed good recovery rates for all the organisms tested. This work indicates that PEG secondary concentration followed by quantitative (Reverse Transcription) Polymerase Chain Reaction (q(RT)PCR) may be a relevant alternative to standardized methods for the simultaneous concentration of bacteria, enteric viruses and protozoa.

**Keywords:** foodborne microorganisms; PEG concentration; raspberries; enterovirus; cryptosporidium; recovery

## INTRODUCTION

Fresh fruit and vegetables are considered important vehicles of foodborne pathogens and disease transmission (EFSA and ECDC 2016). Although most foodborne outbreaks are related to the presence of bacterial species, namely *Salmonella* and *Escherichia coli*, other relevant pathogens can be found in fresh fruit, including enteric viruses and protozoa (EFSA and ECDC 2016). In 2012, a ranking exercise described 24 foodborne parasites of importance at a global scale, with 11 of these parasites considered to be preferentially transmitted through fresh produce (Gibbs

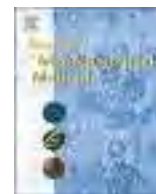
et al. 2013; FAO/WHO 2014). Additionally, in the last few years, a large number of European countries have reported foodborne outbreaks related to enteric viruses with epidemiological data showing berries as one of the main vehicles of transmission in many of these outbreaks (Nordic Outbreak Investigation Team C 2013; Tavošchi et al. 2015).

Fresh fruits and vegetables are a very important component of a healthy diet, due to their known protective health effects. It is recommended to consume at least five daily servings of fruits and vegetables. In line with this, a European Commission report showed an increase in fresh produce consumption (EFSA 2014).

Received: 11 March 2020; Accepted: 19 May 2020

© FEMS 2020. All rights reserved. For permissions, please e-mail: [journals.permissions@oup.com](mailto:journals.permissions@oup.com)





## Note

Impact of beef extract used for sample concentration on the detection of *Escherichia coli* DNA in water samples via qPCRBernardino Machado-Moreira<sup>a,b</sup>, Silvia Monteiro<sup>c</sup>, Ricardo Santos<sup>c</sup>, Antonio Martinez-Murcia<sup>d</sup>, Andreja Rajkovic<sup>e,f</sup>, Nada Smigic<sup>e</sup>, Karl G. Richards<sup>g</sup>, Florence Abram<sup>b</sup>, Catherine M. Burgess<sup>a,\*</sup><sup>a</sup> Teagasc Food Research Centre, Ashtown, Dublin, Ireland<sup>b</sup> Functional Environmental Microbiology, National University of Ireland Galway, Galway, Ireland<sup>c</sup> Laboratório de Análises, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisbon, Portugal<sup>d</sup> University Miguel Hernandez and Genetic PCR Solutions<sup>™</sup>, Alicante, Spain<sup>e</sup> Department of Food Safety and Food Quality Management, University of Belgrade-Faculty of Agriculture, Serbia<sup>f</sup> Department of Food Technology, Safety and Health, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Belgium<sup>g</sup> Teagasc Johnstown Castle Environmental Research Centre, Wexford, Ireland

## A B S T R A C T

There is increasing interest in methodologies for the simultaneous concentration and detection of multiple targets in individual samples. The aim of this study was to investigate the potential presence of *E. coli* DNA in beef extract powder used as part of a procedure to concentrate water samples for the simultaneous detection of bacteria, viruses and protozoa. DNA from *E. coli* was detected in five out of six beef extract lots tested, demonstrating the limitations of its inclusion when being used in assays that will be used for the detection of *E. coli* in water samples. Further work is required to clarify if this phenomenon also occurs for other microorganisms of interest in water.

Water used in the production and preparation of vegetables can be sourced from public supply systems, groundwater, recovered rain water, surface water from lakes, rivers or artificial ponds, or even treated wastewater in some countries (Allende and Monaghan, 2015; Jongman and Korsten, 2018; Uyttendaele et al., 2015). The microbial quality of different water sources, especially surface and treated wastewaters is of crucial importance, given the potential for pathogenic microorganisms present in the water to persist and be transferred to plant material. Several fresh produce related microbial disease outbreaks have been attributed to the use of contaminated water at different steps of the farm-to-fork chain, as exemplified by an outbreak in the United States caused by the consumption of raspberries contaminated with *Cyclospora* present in the water used for pesticide application (Herwaldt et al., 1997), an outbreak in Finland caused by the consumption of frozen raspberries contaminated with Norovirus during irrigation or water spraying before cooling (Ponka et al., 1999), an outbreak attributed to the consumption of spinach leaves contaminated with *Escherichia coli* O157, in the United States, caused by the use of water contaminated by cattle (Parker et al., 2012; Sharapov et al., 2016), or an outbreak of *Salmonella* Saintpaul infections in the United States related with the consumption of jalapeno or serrano peppers contaminated with farm water (Barton Behravesh et al., 2011). Ensuring the microbiological quality of the water used in the production

of fresh crops is therefore of vital importance for both consumers and food business operators.

Guidelines and regulations for the microbiological quality of water used for the production of crops focus on indicator microorganisms, typically referring to the presence and/or quantification of *E. coli* and faecal or total coliforms as criteria for microbial quality of the irrigation water (Uyttendaele et al., 2015). In Europe, the quality of water used for crop production is regulated by Regulation (EC) 852/2004 on the hygiene of foodstuffs, stating that food business operators producing or harvesting plant products should use potable water or clean water whenever necessary to prevent contamination (European Commission, 2004). The definition of potable water is outlined in EC Regulation 98/83/EC on the quality of water intended for human consumption, that states that water that is in contact with food should be of good microbiological quality (European Commission, 1998), with the criteria being established as the absence of *E. coli* and enterococci in 100 mL of water. The methods specified for the analysis of these two parameters are presented in ISO 9308-1 and ISO 7899-2, respectively. Both standards outline culture methods based on membrane filtration of the water samples, providing results in up to 48 h after sample processing. Other methodologies, such as the detection of target microorganisms via PCR, have been developed and implemented for several matrices, with the advantages of more rapid results and testing of multiple

\* Corresponding author at: Teagasc Food Research Centre, Ashtown, Dublin 15, Ireland.

E-mail address: [Kaye.burgess@teagasc.ie](mailto:Kaye.burgess@teagasc.ie) (C.M. Burgess).<https://doi.org/10.1016/j.mimet.2019.105786>

Received 25 October 2019; Received in revised form 19 November 2019; Accepted 21 November 2019

Available online 23 November 2019

0167-7012/ © 2019 Published by Elsevier B.V.

## The effect of nisin and storage temperature on the quality parameters of processed cheese

doi: 10.15567/mljekarstvo.2018.0303

Nada Smigić<sup>1</sup>, Jelena Mitrović<sup>2</sup>, Jovana Tomić<sup>3</sup>, Igor Tomazović<sup>3</sup>,  
Andreja Rarković<sup>1,4</sup>, Ljilja Djekić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Department of Food Safety and Quality Management,  
Nemanjina 6, 11000 Belgrade, Republic of Serbia

<sup>2</sup>University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Department of Animal Source Food Technology,  
Nemanjina 6, 11000 Belgrade, Republic of Serbia

<sup>3</sup>Desing, Partizanske brigade 18a/11, 11070 Belgrade, Republic of Serbia

<sup>4</sup>Ghent University, Faculty of Bioscience Engineering, Department of Food Safety and Food Quality,  
Coupure links 653, 9000 Ghent, Belgium

Received - Prihvaćeno: 29.09.2017.

Accepted - Prihvaćeno: 18.04.2018.

### Abstract

The aim of this study was to evaluate the effect of nisin and storage temperature on the microbiological, physico-chemical and sensory properties of processed cheese. Processed cheese samples were prepared without and with 12.5 ppm nisin, stored at different temperatures (4, 8 and 20 °C). Research covered microbiological, physico-chemical and sensory analysis of the samples. In processed cheese samples prepared without nisin, aerobic colony count (ACC) significantly increased over the experimental period, while in nisin supplemented samples no significant increase was determined. At lower storage temperature (4 °C), the effectiveness of nisin was more pronounced. Yeast and moulds (YM) and psychrotrophic colony count (PCC) were below the limit of quantification over the entire experimental period. Also, no significant changes in pH values and textural characteristics (firmness and stickiness) were determined. Sensory analysis confirmed that processed cheese samples became whiter and less yellow, compared to fresh samples. The viscosity of all samples decreased over the experimental period, which was in line with the results of baking stability. The obtained results confirmed the potential of using this type of processed cheese in baking industry.

**Key words:** processed cheese, quality parameters, nisin, storage temperature

### Introduction

Processed cheeses are cheese-based products produced by blending natural cheeses of different types and degrees of maturity and emulsifying agents. The mixture is heated until a homogenous blend is obtained (Kapoor and Metzger, 2008). In addition to natural cheeses, other dairy and non-dairy ingredients may be included in the blend, such as fat, milk powder, whey proteins, casein, water,

vegetable fat, colorants, flavourings, salts, hydrocolloids, etc. These products usually have 40-60 % water content. The pH values are in the range from 4.1 to 5.0, while water activity ( $a_w$ ) values fall between 0.93 and 0.95. Usually, the processing of this type of cheese involves heat treatment at a temperature of 80-100 °C, for 5-15 min. Although this thermal treatment is appropriate for destroying vegetative forms of present microflora, it will not be sufficient to kill bacterial spores. Therefore, processed cheese

\*Corresponding author (E-mail: nada.smigic@agrif.bg.ac.rs)

#### **Прилог 4. Цитираност – Scopus 853 хетеро цитата**





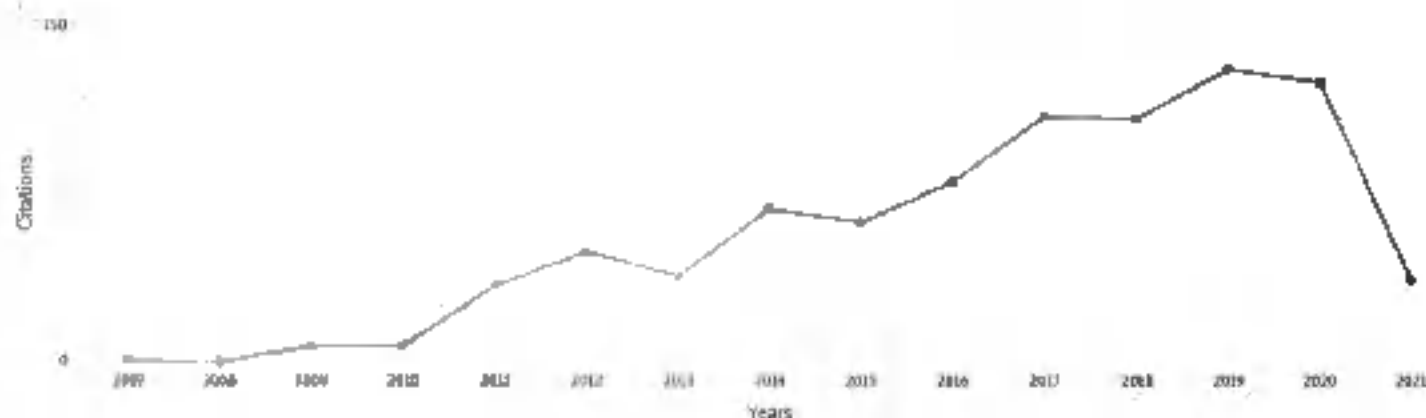
# Citation overview

Self citations of selected authors are excluded. ✕[Back to author details](#)[Export](#) [Print](#)

This is an overview of citations for this author.

Author h-index: 16 [View h-graph](#)52 Cited Documents from "Smigic, Nada" [+ Add to list](#)

Author ID:23499695700

Date range: 2007 [▼](#) to 2021 [▼](#)☐ Exclude self citations of selected author☐ Exclude self citations of all authors☐ Exclude citations from books[Update](#)Sort on: [Date \(newest\)](#)☐ Page ☒ Remove

Documents	Citations	<2007	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Subtotal	>2021	Total
	Total	0	1	0	2	2	3	4	3	4	4	6	10	10	10	12	3	1	1	1
<input type="checkbox"/> 1. Does the university curriculum impact the level of students?	2020																	1	1	1
<input type="checkbox"/> 2. Comparison of superficial CO <sub>2</sub> -leak detection, freeze-dr...	2020																	0	0	0
<input type="checkbox"/> 3. Modelling Relationship Between Raw Milk Quality Parameters ...	2020																	0	0	0
<input type="checkbox"/> 4. Efficiency of PDB secondary concentration and PCR for the si...	2020																	0	0	0
<input type="checkbox"/> 5. Impact of beef breed used for sample concentration on the ...	2020																	0	0	0
<input type="checkbox"/> 6. Water safety plan enhancements with improved drinking water ...	2020															1	3	4	8	8

3/22/2021

Documents

		Citations	<2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Subtotal	>2021	Total
		Total	0	1	0	7	7	34	49	38	64	41	80	109	108	130	124	76	853	0	453
<input type="checkbox"/> 7	Challenging chemical and quality changes of supercritical CO <sub>2</sub> ...	2009														1	2		3		3
<input type="checkbox"/> 8	The potential of foods treated with supercritical carbon dioxide...	2019															3	1	4		4
<input type="checkbox"/> 9	Hygienic design of a unit for supercritical fluid drying -	2010													1				1		1
<input type="checkbox"/> 10	Comparison of three types of drying (supercritical CO <sub>2</sub> freeze...	2008														7	21	2	23		22
<input type="checkbox"/> 11	Transportation sustainability index in dairy industry - Fuzz...	2018														9	4	1	14		14
<input type="checkbox"/> 12	The influence of NaCl concentration of brine and different p...	2018														1	2	1	4		4
<input type="checkbox"/> 13	The effect of risk and storage temperature on the quality -	2018														1		2	3		3
<input type="checkbox"/> 14	The performance of food safety management systems in the res...	2017														1	1		2		2
<input type="checkbox"/> 15	Enrichment of yogurt with insoluble dietary fiber from lettuce...	2017														1	2	5	4	2	14
<input type="checkbox"/> 16	Food safety regulation and standards	2017																	1		1
<input type="checkbox"/> 17	Organic and commercial milk - Insights on potential deficit...	2017																	1		1
<input type="checkbox"/> 18	The level of food safety knowledge in food establishments in...	2016														2	4	0	9	12	34
<input type="checkbox"/> 19	Hygiene assessment of Serbian meat establishments using diff...	2016															2	1		3	3
<input type="checkbox"/> 20	Food safety - status and consumers' attitude on the Serbian -	2016														1				1	1

1 2 3

Top of page

Display: 20 results per page

## About Scopus

What is Scopus  
Content coverage  
Scopus blog  
Scopus API  
Privacy matters

## Language

日本語に切り替える  
切换到简体中文  
切换到繁體中文  
Русский язык

## Customer Service

Help  
Contact us

ELSEVIER

[Terms and conditions](#) [Privacy policy](#)

Copyright © Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.  
We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.

RELX



Scopus

Search

Sources

Lists

SciVal



Create account

Sign in

## Citation overview

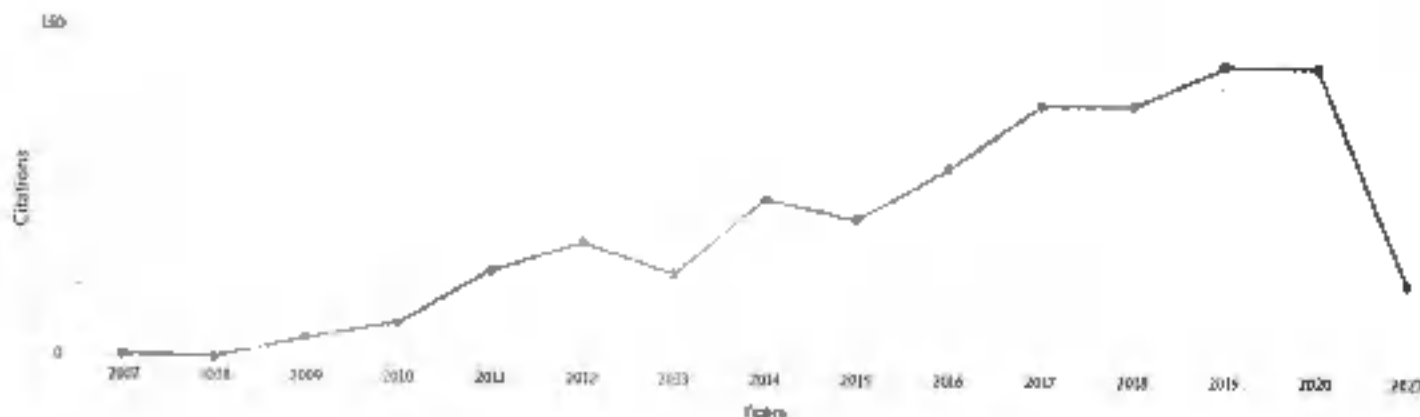
[Back to author details](#)[Export](#) [Print](#)

This is an overview of citations for this author.

Author h-index: 16 [View h-graph](#)52 Cited Documents from "Smigic, Nada" [+ Add to list](#)

Author ID:23499695700

Date range: 2007 to 2021

☐ Exclude self citations of selected authors☐ Exclude self citations of all authors☐ Exclude citations from books[Update](#)

Sort on: Date (newest)

☐ Page ☐ Remove

Documents		Citations	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Subtotal	2021	Total	
		Total	0	1	0	9	10	40	53	39	73	44	87	116	186	134	134	36	918	0	918
<input type="checkbox"/>	1 Does the university curriculum impact the level of students'...	2020															1	1		1	
<input type="checkbox"/>	2 Comparison of supercritical CO <sub>2</sub> -assisted drying, freeze-dr...	2020																0		0	
<input type="checkbox"/>	3 Modelling Relationships Between Raw Milk Quality Parameters ...	2020																0		0	
<input type="checkbox"/>	4 Efficiency of PEO secondary concentration and PCR for the st...	2020																0		0	
<input type="checkbox"/>	5 Impact of beef extract used for sample concentration on the...	2020																0		0	
<input type="checkbox"/>	6 Water safety plan enhancements with improved drinking water ...	2020															1	4	4	9	
<input type="checkbox"/>	7 Challenging chemical and quality changes of aspergillus Co...	2019															1	3	4	4	

3/22/2021

Scopus - Exported Data

Documents	Citations	Year																			Subtotal	Total
		2007	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021					
		Total	0	1	0	1	16	40	55	39	79	64	87	116	116	134	134	39	918	9	918	
<input type="checkbox"/> 8 The potential of foods treated with supercritical carbon dioxide...	2010																	3	1	4	4	
<input type="checkbox"/> 9 Hydraulic design of a unit for supercritical fluid drying -	2018																			3	3	
<input type="checkbox"/> 10 Comparison of three types of drying (supercritical CO <sub>2</sub> and...	2018																			25	25	
<input type="checkbox"/> 11 Transportation sustainability index in dairy industry -	2018																			14	14	
<input type="checkbox"/> 12 The influence of NaCl concentration of brine and different pH...	2018																			4	4	
<input type="checkbox"/> 13 The effect of rise and storage temperature on the quality...	2018																			3	3	
<input type="checkbox"/> 14 The performance of food safety management systems in the food...	2017																			4	4	
<input type="checkbox"/> 15 Enrichment of yoghurt with inulin dietary fiber from wheat...	2017																			14	14	
<input type="checkbox"/> 16 Food safety regulations and standards	2017																			1	1	
<input type="checkbox"/> 17 Organic and conventional milk - insight on potential difference...	2017																			2	2	
<input type="checkbox"/> 18 The level of food safety knowledge in food establishments in...	2016																			34	34	
<input type="checkbox"/> 19 Hygiene assessment of Serbian meat establishments using HACCP...	2018																			3	3	
<input type="checkbox"/> 20 Food labels - studies and consumers' attitude on the Serbian...	2016																			1	1	

Display: 20 results per page

1 2 3

~ Top of page

## About Scopus

What is Scopus  
Content coverage  
Scopus blog  
Scopus API  
Privacy matters

## Language

日本語に切り替える  
切换到简体中文  
切换到繁体中文  
Проглашете езика

## Customer Service

Help  
Contact us

## ELSEVIER

[Terms and conditions](#) [Privacy policy](#)

Copyright © Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.

RELX

**Прилог 5. Саопштења са међународних и националних скупова након избора звање ванредног професора**

**Предавања по позиву са међународног скупа штампана у изводу (M32)**

1. **Šmigić, N.** (2019) The level of food safety knowledge and food handling practices among Serbian university students. Proceedings of 10th Edition of International Conference on Food Safety and Regulatory Measures, ISSN 2324-9323, 23-24 May 2019, Zurich, Switzerland (позивно писмо).

**Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)**

2. Čegar, S., Djekic, I., Smigic, N., Antic, D., Blagojevic, B. (2016) Assessment of good environmental practices in abattoirs. Proceedings of International Congress Food Technology, Quality and Safety, Ed.: Djuragic, O., 25-27 October 2016, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7994-050-6, 125.

**Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34)**

3. Udovicki, B., Tomic, N., **Smigic, N.**, Djekic, I., Rajkovic, A. (2018) Preliminary survey on aflatoxin b1 occurrence in Serbia, Proceedings of International Congress Food Technology, Quality and Safety, Ed.: Pojic, M., 23-25 October 2018, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7994-054-4, 131.
4. Tomic, N., Djekic, I., Hofland, G., **Smigic, N.**, Udovicki, B., Rajkovic, A. (2018) Effects of different drying methods on changes in sensory properties of beetroot. Proceedings at UNIFood Confrence, Ed.: Sokovic, M., Tesic, Z. 5-6 October 2018, Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-7522-060-2, 115.
5. Štulić, M., Dodevska, M., Stojanović, M., **Šmigić, N.**, Natić, M. (2018) Occurrence of mycotoxins in spelt flour. Proceedings at UNIFood Confrence, Ed.: Sokovic, M., Tesic, Z. 5-6 October 2018, Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-7522-060-2, 228.
6. Udovicki, B., Tomic, N., **Smigic N.**, Djekic, I., Stankovic, S., Rajkovic, A. (2017): Short Survey on the Occurrence and Estimated Intake of Aflatoxins in “Health Food” Stores Products in the City of Belgrade, Serbia. In: Report from the 1st MYCOKEY International Conference Global Mycotoxin Reduction in the Food and Feed Chain. Ghent, Belgium, 112-113.

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

7. **Шмигић, Н.** (2019) Значај иновативних метода у елиминацији микроорганизама у храни – третман високим притиском, примена интензивних светлосних пулсева, пулсирајуће електрично поље, суперкритични CO<sub>2</sub>, електролизована оксидујућа вода, ултразвук, радијација, течни хлор диоксид, органске киселине. Симпозијум Микробиологија хране и воде, 4.12.2019. године Београд, Србија. (позивно писмо).

**UDRUŽENJE MIKROBIOLOGA  
SRBIJE**

Nemirnjina 6, Beograd, Zemun 11080  
Tel: 011/2615-315, lok. 201  
011/3160-625  
www.mikrobiologijars.org  
E-mail: [udruzenjemikrobiologasrbije@gmail.com](mailto:udruzenjemikrobiologasrbije@gmail.com)  
PIB: 106191517 Matični broj: 06681760



**SERBIAN SOCIETY FOR  
MICROBIOLOGY**

Nemirnjina 6, Belgrade, Zemun 11080  
Phone: +381 11 2615 315, ext. 201  
+381 11 3160 625  
www.mikrobiologijars.org  
E-mail: [udruzenjemikrobiologasrbije@gmail.com](mailto:udruzenjemikrobiologasrbije@gmail.com)  
PIB: 106191517 Registration number: 06681760

Poštovana prof. dr Šmigić,

Pozivamo Vas da budete predavač po pozivu na temu: "Značaj inovativnih metoda u eliminaciji mikroorganizama u hrani – tretman visokim pritiskom, primena intenzivnih svetlosnih pulseva, pulsirajuće električno polje, superkritični CO<sub>2</sub>, elektrolizovana oksidujuća voda, ultrazvuk, radijacija, tečni hlor dioksid, organske kiseline", na Simpozijumu Udruženja mikrobiologija Srbije "Mikrobiologija hrane i vode", koji će se održati 04. decembra 2019. godine u Hotelu M, u Beogradu.

Za sve dodatne informacije, menadžment koordinator Simpozijuma **ARIA.ONE Conference & Consulting** ([simpozijumi@micromedregio.com](mailto:simpozijumi@micromedregio.com), mob: +381 60 3160546, +381 60 3160536), Vam stoji na raspolaganju.

Unapred Vam se zahvaljujemo na saradnji i radujemo susretu na predstojećem Simpozijumu.

S poštovanjem,

U Beogradu, 18.11.2019. god

Predsednik Udruženja mikrobiologa Srbije

Prof. dr Dragojlo Obradović



SIMPOZIJUM

# MIKROBIOLOGIJA HRANE I VODE

Hotel M, Beograd 04. decembar 2019

## SERTIFIKAT

o učešću

Prof. dr Nada Šmigić

PREDAVAČ

Broj licence \_\_\_\_\_

Prof. dr Dragojlo Obradović  
Predsednik  
Udruženja mikrobiologa Srbije

Odlukom Zdravstvenog saveta Srbije o akreditaciji programa kontinuirane medicinske edukacije pod rednim brojem C-1-56/19  
utvrđeno je 12 bodova za predavače

Prof. dr Lazar Ranin  
Potpredsednik  
Udruženja mikrobiologa Srbije

UDRUŽENJE  
MIKROBIOLOGA  
**SRBIJE**

MIKROMEL  
REGION  
2019

SIMPOZIJUM

# MIKROBIOLOGIJA HRANE I VODE

Hotel M, Beograd 04. decembar 2019.







## KNJIGA APSTRAKATA

### SADRŽAJ

1. EPIDEMIOLOŠKE KARAKTERISTIKE I UZROČNICI OBOLEVANJA ZARAZNIH BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM U BEOGRADU, 2012-2018.....	3
2. KAKO KONTROLISATI I SPREČITI ALIMENTARNE VIRUSNE INFEKCIJE.....	4
3. DETEKCIJA SALMONELLA SPP. U LANCU HRANE REAL-TIME PCR METODOM.....	5
4. DOBRA LABORATORIJSKA PRAKSA: PRIMENA I PROVERA SISTEMA.....	6
5. ZNAČAJ REZISTENCIJE NA ANTIMIKROBNE LEKOVE BAKTERIJA MLEČNE KISELINE ZA BEZBEDNOST HRANE.....	7
6. ZNAČAJ INOVATIVNIH METODA U ELIMINACIJI MIKROORGANIZAMA U HRANI – TRETMAN VISOKIM PRITISKOM, PRIMENA INTENZIVNIH SVETLOSNIH PULSEVA, PULSIRAJUĆE ELEKTRIČNO POLJE, SUPERKRITIČNI CO <sub>2</sub> , ELEKTROLIZOVANA OKSIDUJUĆA VODA, TEČNI HLOR-DIOKSID, ORGANSKE KISELINE.....	8
7. REZISTENCIJA NA ANTIBIOTIKE KOD BAKTERIJA MLEČNE KISELINE IZOLOVANIH IZ TRADICIONALNIH SIREVA SRBIJE.....	9
8. MIKROBIOLOŠKI KVALITET VODE IZ BAZENA ZA KUPANJE.....	10
9. VODA KAO IZVOR KONTAMINACIJE HRANE PARAZITIMA.....	11



UDRUŽENJE  
MIKROBIOLOGA  
SRBIJE

MICROMED  
REGIO  
2019

SIMPOZIJUM

# MIKROBIOLOGIJA HRANE I VODE

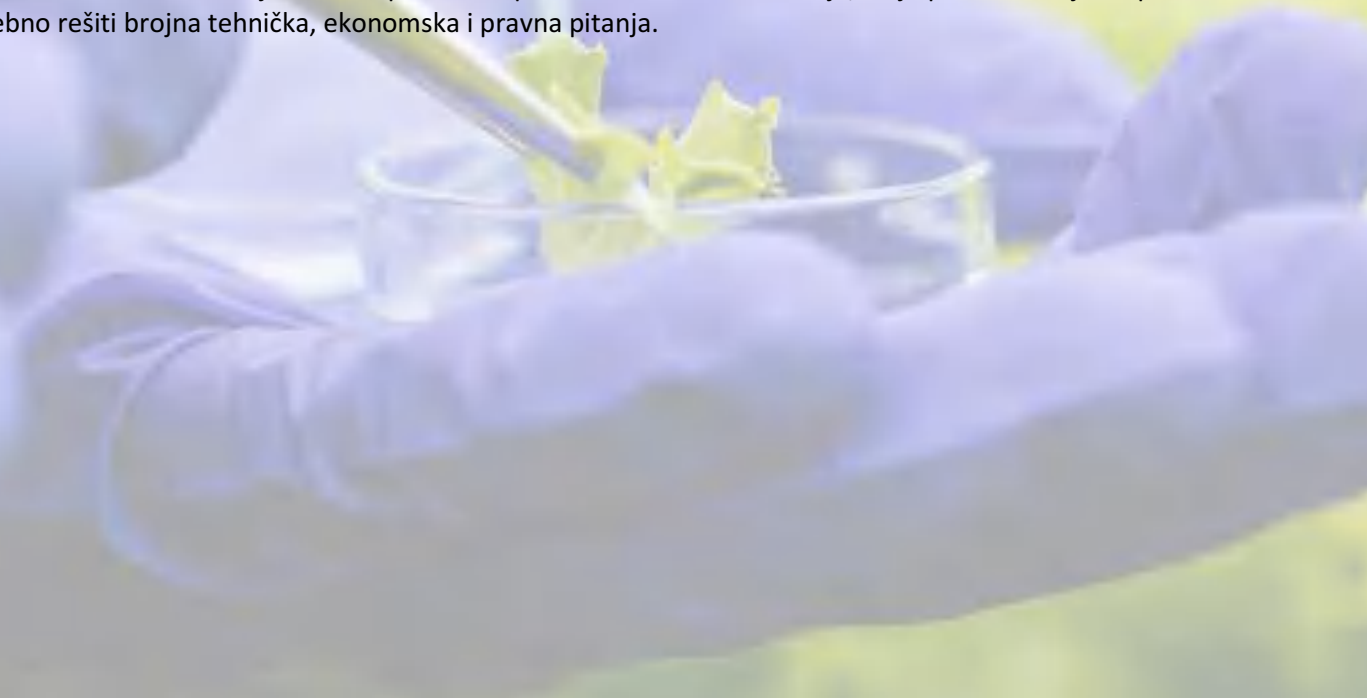
Hotel M, Beograd 04. decembar 2019.

## **ZNAČAJ INOVATIVNIH METODA U ELIMINACIJI MIKROORGANIZAMA U HRANI – TRETMAN VISOKIM PRITISKOM, PRIMENA INTENZIVNIH SVETLOSNIH PULSEVA, PULSIRAJUĆE ELEKTRIČNO POLJE, SUPERKRITIČNI CO<sub>2</sub>, ELEKTROLIZOVANA OKSIDUJUĆA VODA, TEČNI HLOR-DIOKSID, ORGANSKE KISELINE**

*dr Nada Šmigić, vanredni profesor*

*Katedra za upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane, Poljoprivredni fakultet – Univerzitet u Beogradu, Nemanjina 6, 11080 Zemun – Beograd*

Današnji potrošači zahtevaju hranu koja je visokog kvaliteta, minimalno prerađena, očuvanog nutritivnog sastava, koja ima zadržana senzorna svojstva svežine i dugačak rok trajanja. Kao posledica ovakvog trenda, javlja se potreba za razvojem i primenom novih postupaka prerade hrane, koji bi delimično ili potpuno zamenili tradicionalne metode konzervisanja hrane poput termičkog tretmana, soljenja, sušenja, zakišeljavanja ili primene aditiva. Novi, netradicionalni postupci prerade hrane obuhvataju fizičke tretmane, poput jonizujućeg zračenja, visokog hidrostatičkog pritiska, intenzivnih svetlosnih pulseva, pulsirajućih električnih polja, ultrazvuka, super-kritičnog CO<sub>2</sub>, kao i hemijske i biohemijske tretmane, poput primene slabih organskih kiselina, elektrolizovane oksidujuće vode, ozona, antimikrobnih jedinjenja, tečnog hlora-dioksida, itd. Primena ovih tretmana dovodi do inaktivacije patogenih mikroorganizama, mikroorganizama kvara i enzima, uz istovremeno očuvanje organoleptičkih i nutritivnih karakteristika proizvoda. Ipak, svaki od ovih tretmana ima svoje prednosti i mane, a efikasnost zavisi od samog tretmana, od prehrambenog proizvoda, kao i od karakteristika mikroorganizama. U nekim slučajevima inaktivacija postojeće mikroflore je moguća samo uz primenu tretmana visokih intenziteta, što za posledicu ima i neprihvatljive promene kvaliteta proizvoda. Da bi se prevazišla ograničenja i nedostaci vezani za primenu ovih tretmana, često se primenjuje kombinacija jednog ili više slabijih netradicionalnih tretmana ili kombinacija sa već postojećim konvencionalnim metodama (snižavanje pH vrednosti, primena blagih termičkih tretmana, pakovanje u modifikovanoj atmosferi, vakum pakovanje, itd.). Koncept primene više različitih tretmana, koje zajedničkim delovanjem dovode do sinergetskog efekta se naziva koncept konzervisanja hrane sa preprekama (engl. hurdle concept). Većina netradicionalnih tretmana je već bila predmet opsežnih naučnih istraživanja, ali je pre komercijalne primene potrebno rešiti brojna tehnička, ekonomska i pravna pitanja.





10<sup>th</sup> International Conference on  
**Food Safety and Regulatory Measures**

Food Safety 2019

May 23-24, 2019 | Zurich, Switzerland

**Letter of Invitation**

**Date: February 08, 2019**

**To**  
**Dr. Nada Smigic**  
**University of Belgrade, Serbia**

Euroscicon cordially invites you to attend as a **Speaker** at “**10<sup>th</sup> International Conference on Food Safety and Regulatory Measures**” which is going to be held during May 23-24, 2019 at Zurich, Switzerland. We welcome you to join us and share your knowledge and views in respective to the theme “**Global Forum of Innovations in Food Safety**”. We are glad to inform you that your abstract titled “**The level of food safety knowledge and food handling practices among Serbian university students**” has been accepted for **Oral** presentation under the track “**Food Safety**” at the conference.

The International Conference on Food Safety initiated by Editors – Journal of Food Microbiology, Safety & hygiene, Journal of Nutrition & Food Science and Journal Of Food Processing & Technology will definitely offers you an unforgettable experience in exploring new opportunities.

We look forward to see you at Zurich, Switzerland.

For more details about Food Safety-2019

PS: <https://foodsafety-hygiene.euroscicon.com/>

**Regards,**

**Jennifer Taylor**  
**Program Director**  
**Food Safety-2019**

**E-mail:** [foodsafety@conferencesguide.rog](mailto:foodsafety@conferencesguide.rog)

**Web:** <https://foodsafety-hygiene.euroscicon.com/>

Contact Us:

**UK:** 40 Bloomsbury Way, London, United Kingdom

**Disclaimer:** This invitation is only applicable for Food Safety 2019



EDITION OF INTERNATIONAL  
CONFERENCE ON

# FOOD SAFETY AND REGULATORY MEASURES

MAY 23-24, 2019 | ZURICH, SWITZERLAND



# Food Safety And Regulatory Measures

May 23-24, 2019  
Zurich, Switzerland

Published in: Food Safety Quality 2019, Volume 8  
ISSN: 2474-2009-2019-023-028

## The level of food safety knowledge and food handling practices among Serbian university students

Smigic

University of Belgrade, Serbia

**Statement of the Problem:** The final consumers present an important link in the food chain, as their knowledge of safe food purchases, preparation, cooking and handling practice at home are very important for the prevention of sporadic outbreaks, which count for 95% of all food-borne poisonings. Literature data indicated there are many gaps in food safety knowledge and the poor hygiene practice among final consumers. Moreover, some groups of food handlers, such as young adults (18-29 years old), men and individuals with education further than high school, believe that they know how to safely handle food, but their self-reported food handling behaviors do not support this assumption. Therefore it was the aim of this study to evaluate food safety knowledge and food handling practices among students of the final year of undergraduate studies of different educational backgrounds, who are studying at universities in the Republic of Serbia.

**Methodology & Theoretical Orientation:** A structured, self-administrative questionnaire was designed and used to assess the level of food safety knowledge and hygiene practices among Serbian students. Food handling practices section included 14 questions, while the food safety knowledge section included 24 questions. In total 340 students were involved in this study. For each participant, the food safety knowledge score and food handling practices score was calculated. Additionally, major knowledge gaps in food safety knowledge were identified.

**Findings:** The average food safety knowledge score for all participants was 56%. The knowledge score

among students was significantly associated with the education and students of Veterinary, Technology and Medical Faculty obtained significantly better scores (65%, 65% and 62%, respectively) compared to students of Agriculture, Economy and Faculty of Languages (53%, 50% and 43%, respectively  $p < 0.05$ ). Nevertheless, the self-reported food handling practices were significantly lower and the average value for all participants was 46%. Again, students of Veterinary, Technology and Medical Faculty obtained significantly better scores (56%, 54% and 47%, respectively) than students of Agriculture, Economy and Faculty of Languages (40%, 38% and 43%, respectively  $p < 0.05$ ). The results indicated that 95% of respondents apply good practice of hand hygiene before preparing food, while only 8.7% of respondents knew the correct procedure of handling food, when there is a cut on their hands. Only 12.5% of students knew that food contaminated with food poisoning bacteria cannot be recognized by visual, olfactory or taste checks. The students showed the best knowledge in the field of food storage conditions, with 69.1% of correct answers, while the lowest percentage of correct answers, being 35.3% was determined in the field of food preparation.

**Conclusion & Significance:** The results obtained in this study indicated that students' food safety knowledge and more important food handling practices should be seriously improved. To increase the level of knowledge and awareness of young people about food safety, additional training and educational programs should be conducted and the effectiveness of these trainings should be verified.

# Food Safety And Regulatory Measures

May 23-24, 2019  
Zurich, Switzerland

## Recent Publications

1. Miloradovic Z, Smigic N, Djekic I, Tomasevic I, Kljajevic N, Nedeljkovic A and Miodinovic J (2018) The influence of NaCl concentration of brine and different packaging on goat white brined cheese characteristics. *International Dairy Journal* 79:24-32.
2. Rajkovic A, Smigic N, Djekic I, Popovic D, Tomic M, Krupcevic N, Uyttendaele M and Jacksens L (2017) The performance of food safety management systems in the raspberries chain. *Food Control* 80:151-161.
3. Smigic N, Djekic I, Tomasevic I, Stanisic N, Nedeljkovic A, Lukovic V and Miodinovic J (2017) Organic and conventional milk—insights on potential differences. *British Food Journal* 119 (2):366-376.
4. Smigic N, Djekic I, Martins M L, Rocha A, Sidiropoulou N and Kaloglani E P (2016) The level of food safety knowledge in food establishments in three European countries. *Food Control* 63:187-194.
5. Smigic N, Antic D, Blagojevic B, Tomasevic I and Djekic I (2016) The level of food safety knowledge among meat handlers. *British Food Journal* 118(1):9-25.

## Biography

Nada Smigic has obtained her PhD degree in Food Microbiology in the Faculty of Bioscience Engineering at the University of Ghent, Belgium. Currently, she is working as an Associate Professor in the Department of Food Safety and Quality Management, Faculty of Agriculture at University of Belgrade, Republic of Serbia. Her research interest is in the field of food microbiology, food safety, food hazards control and elimination from the food chain, food legislation and food safety management systems. She has published over 40 articles in international journals and has been serving as a Reviewer for a number of international journals.

nadasmigic@agrif.bg.ac.rs



University of Novi Sad  
**INSTITUTE  
OF FOOD  
TECHNOLOGY  
IN NOVI SAD**



International Congress  
**Food Technology,  
Quality and Safety**

# CELEBRATING FOOD

PROCEEDINGS

ISBN 978-86-7994-050-6

**III INTERNATIONAL CONGRESS “FOOD TECHNOLOGY, QUALITY AND SAFETY”,  
NOVI SAD 2016, SERBIA**

***Publisher***

University of Novi Sad  
Institute of Food Technology  
Bulevar cara Lazara 1  
21000 Novi Sad

***Main editor***

Dr Olivera Đuragić

***Editors***

Dr Tea Brlek  
Dr Jovana Kos

***Paper Review***

All abstracts and papers are reviewed by International Scientific Committee and competent researchers

***Technical editor***

Mr Tamara Sarafijanović

***Cover***

Boris Bartula, BIS, Novi Sad, Serbia

***Printed by***

“Futura” – Novi Sad, Serbia

***Number of copies***

350 copies



## ASSESSMENT OF GOOD ENVIRONMENTAL PRACTICES IN ABATTOIRS

Simo Čegar<sup>1</sup>, Ilija Đekić<sup>2</sup>, Nada Šmigić<sup>2</sup>, Dragan Antić<sup>3</sup>, Bojan Blagojević<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Veterinary Medicine, Faculty of Agriculture, University of Novi Sad, Trg D. Obradovica 8, 21000 Novi Sad, Serbia

<sup>2</sup>Department of Food Safety and Quality Management Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Serbia

<sup>3</sup>School of Veterinary Science, Faculty of Health and Life Sciences, University of Liverpool, Leahurst, Neston, UK

\*Corresponding author:

E-mail address: [blagojevic.bojan@yahoo.com](mailto:blagojevic.bojan@yahoo.com)

### ABSTRACT

As abattoirs may have a very significant negative impact on the environment, the aim of this study was to assess the implementation of their Good Environmental Practices related to the usage of energy, usage of water, waste management and waste water management. Questionnaires were developed and Good Environmental Practices were assessed through interviewing of the abattoirs management responsible for environmental issues and through on-site checks in seven abattoirs on the territory of Autonomous Province of Vojvodina. Good Environmental Practices in the usage of energy, usage of water, waste management and waste water management were on average implemented in 81.4, 48.6, 94.3 and 74.3%, respectively, with significant differences between abattoirs. The study is useful as a basis for discussion in order to improve environmental practices in abattoirs. Both meat industry and public would benefit from implementation of Environmental Management System in meat industry sector.

**Keywords:** *abattoir, environment, energy, water, waste*

### INTRODUCTION

Meat industry is considered as an important pollutant of the environment. The conversion of animal into meat in abattoirs inevitably leads to the production of significant quantities of waste. This waste must be carefully managed and disposed of to avoid creating a nuisance or pollution hazard, and to minimize disposal costs. With increasingly strict standards and restrictions being imposed on how wastes can be disposed of, and on the levels of pollutants considered acceptable in the receiving environment, meat industry face the challenge of improving waste management practices in a cost-effective way (Oostorm, 2001).

However, the impact of abattoirs and meat industry as a whole on the environment is much wider than just the issue of animal by-products and wastes. Other aspects of the environmental impact include high usage of energy and water resources, release of undesirable/harmful gases and oxygen usage during wastes breakdown (Arvanitoyannis and Ladas, 2008).

The widespread acceptance of the eco-efficiency concept by the industrial sector shows the increase of general awareness to reduce resource consumption and consequently improve environmental performance (Schmidheiny, 1992; Magueijo *et al.*, 2010). The main environmental aspects associated with animal slaughtering and carcass dressing in abattoirs include water and energy consumption, discharge of solid waste and waste water (IFC, 2007; IPPC, 2006). In order to reduce the overall environment impact of the meat industry, including abattoirs, the first step is to consider the current level of implementation of Good Environmental Practices (GEP). Therefore, the objective of this study was to assess practices related to the usage of energy, usage of water, waste management and waste water management in abattoirs.

## MATERIAL AND METHODS

Table 1. Questionnaire on energy efficiency and water efficiency best practices

Question number	Energy efficiency	Water efficiency
1	The building has solid walls or cavity walls?	Abattoir uses chillers, cooling towers or air-cooled equipment?
2	The roof is properly insulated?	Abattoir reuses condensate?
3	All walls are insulated?	Abattoir has installed timers to automatically shut off water flow when water is not required, such as at the end of a production cycle?
4	Doors/windows are kept closed during heating and cooling season?	Abattoir has pressure-reducing devices installed on equipment that does not require high pressure?
5	Thermostats for the heating working are set to the right temperature?	Abattoir has process equipment reuse water (closed loop) or use reclaimed water from other parts of the facility?
6	All steam and hot water piping are insulated?	Abattoir has systems in place to capture and reuse rain water and storm water for landscaping or for other uses (e.g., cooling tower make-up, process water, or dust suppression)?
7	All cooling devices are set for the right temperature?	Abattoir has improved rinsing techniques used (counter-current systems, sequential use from high to lower quality needs, conductivity flow controls, improved spray nozzles/pressure rinsing, fog rinsing, etc.)?
8	Ventilation equipment is switched off by timers?	Abattoir uses detergents that can easily be removed with small quantities of water?
9	Space heating is controlled by a sophisticated system programmed for weekends and holidays?	Spent rinse-water is being reclaimed and reused for lower-grade processes or for other facility applications?
10	There is a programmable lighting control (photo- sensors, time switches, etc.) for control of indoor and outdoor lighting?	Process cleaning or facility cleaning have been replaced with waterless techniques (i.e., using pressurized air to clean products or containers, sweeping debris off the floor) where possible?

Table 2. Questionnaire on waste management and waste water management best practices

Question number	Waste management	Waste water management
1	Abattoir has a Waste Management plan?	Abattoir has a sewage system in place?
2	Abattoir has a register of all types of waste?	Abattoir has a licence for release of waste water?
3	Abattoir has contract with waste operators for all types of waste?	Abattoir regularly analyses the effluent?
4	Abattoir has a designated place for organic waste (including organs, fat or lard, skin, feet, abdominal and intestinal contents, bone and blood)?	Abattoir has an agreement for disposal of effluent?
5	Organic waste is secured from unintended use?	Abattoir uses biological treatment (aeration tanks / lagoons, or other treatment)?
6	All types of waste have containers that are closed?	Abattoir uses physical treatment (filtration, sedimentation tanks, etc.)?
7	Abattoir has a system to check potential container holes, leaks or damages?	Abattoir uses chemical treatment (pH adjustment, neutralization, disinfection, etc.)?
8	All liquid wastes in a container are inside an impermeable bund (or other appropriate secondary container)?	There is no untreated waste water in the plant (storm water, etc.)?
9	Abattoir has waste transfer notes every time someone else takes waste away from your site?	No incidents / emergencies recorded related to waste water release?
10	Different categories of animal by-products are separated and clearly labelled to avoid contamination?	Abattoir has an emergency response plan in case of waste water accident?

The study included seven abattoirs (red or poultry meat, industrial or small-scale companies) on the territory of the Autonomous Province of Vojvodina, Serbia. The abattoirs were visited and environmental management officers were interviewed according to the questionnaires presented in Table 1 and Table 2. Each GEP aspect consisted of ten questions and the answers were "yes" or "no". Following the interviews, on-site checks of each answer were performed in abattoirs. Results were expressed as averages with standard deviations of positive answers for each group of questions.

## RESULTS AND DISCUSSION

The levels of implementation of Good Environmental Practices in the abattoirs are shown in Table 3. Evidently, the best implemented practices are related to waste management - the fact that six out of ten issues were completely covered in each abattoir mainly contributed to this finding. On the other hand, water efficiency practices were poorly implemented, i.e. in less than one half of investigated abattoirs and mostly due to non-practising of water recycling. In between, energy efficiency practices and waste water management practices were implemented in roughly four-fifths and three-quarters, respectively.

Energy and water are consumed in all stages of slaughter and carcass dressing in abattoirs, from the moment of live animals receiving in lairage, until the chilling of final carcasses. In developed countries, both energy and water efficiency in abattoirs are at much higher level, i.e. above 90%. In these countries, on average, 2.2 m<sup>3</sup> and 2.5 m<sup>3</sup> of potable water is consumed to produce one tone of beef and pork meat, respectively, and up to 9 m<sup>3</sup> of water is consumed for production of one tone of poultry meat. With respect to energy consumption, 180 kWh are used to produce one tone of beef, while 300 kWh and 350 kWh are spent for one tone of pork and poultry meat, respectively (Buncic, 2006). Hence, it is a bit surprising that good practices in the usage of energy and particularly on the usage of water are not implemented at higher levels since the savings of these resources, besides reducing the impact on the environment, would consequently increase the economic benefits for the industry.

Production of large quantities of waste is unavoidable in meat industry. Solid waste includes parts of animals such as inedible offal, detained meat, gut content, hair, feathers, etc. These materials are treated, disposed of or processed and re-used in many different sectors, including the cosmetic, pharmaceutical, as well as being used for feed and fertilizer industry (Prieto and Garcia-Lopez, 2014). The largest part of water consumed in slaughter and carcass dressing operations (e.g., cleaning and/or sterilization of working surfaces and equipment, pig and poultry carcass washing or chilling of poultry carcasses) ends as waste water. Waste water, treated or untreated, is usually disposed into municipal drainage systems or used for irrigation. Solid waste and waste water from abattoirs potentially contains numerous chemical contaminants as well as biological human and/or animal health hazards (Buncic, 2006).

Table 3. Implementation of Good Environmental Practices in abattoirs

Question Number	Energy efficiency (%)	Water efficiency (%)	Waste management (%)	Waste water management (%)
1	100	100	100	100
2	100	42.8	100	85.7
3	100	85.7	100	85.7
4	100	71.4	100	57.1
5	100	14.2	100	57.1
6	85.7	14.2	85.7	85.7
7	100	42.8	85.7	57.1
8	57.1	100	85.7	100
9	28.5	0	85.7	28.5
10	42.8	14.2	100	85.7
Mean $\pm$ SD	81.4 $\pm$ 27.8	48.6 $\pm$ 38.2	94.3 $\pm$ 7.4	74.3 $\pm$ 23.2

Therefore, implementation of proper waste management plays an important role not only for the environmental, but for the public protection in general.

In Serbia, only abattoirs with a production capacity exceeding 50 tons of meat per day are legally required to carry out an expert assessment of environmental impact (RS, 2010). However, the majority of meat production is carried out in medium and small abattoirs that are not obliged to properly assess environmental impacts and usually fail to follow proper environmental practices. To accomplish this, plant management and staff must be motivated with clear presentation of their potential benefits (Oostrom, 2001; Djekic *et al.*, 2014). All plant inputs (i.e. water and energy) should be measured, at multiple points of each operation, to gain quantitative data on plant consumption. The outputs (i.e. waste) of each plant should be determined in a similar manner and results of abattoirs' input-output obtained need to be communicated effectively by both the companies and regulators. These data would enable effective analysis of technologies and techniques used, and subsequently the introduction of cleaner technologies that use fewer resources.

Saving energy contributes to a more efficient production, increases competitiveness, enhances innovative capacity and allows industries to respond to environmental requirements imposed by law, market and society in general (EIA, 2013). Appropriate environmental management should be one of the priorities of the meat industry - in addition to meeting legal requirements, consumers better accept environmentally friendly processes and products (Kimitaka, 2010; Gomez and Rodriguez, 2011).

## CONCLUSIONS

In terms of the implementation of Good Environmental Practices in Serbian abattoirs, waste management practices were assessed as being the most thoroughly implemented, while the water efficiency practices were assessed as being the one which were mostly poorly implemented. Therefore, it appears that more needs to be done by meat industry to implement appropriate environmental protection measures. This way, the meat industry would accomplish the legal norms, increase the reputation at consumers and provide economic benefits with rational use of resources. The study is useful as a basis for discussion in order to improve environmental practices in abattoirs although wider spectrum of data is necessary to motivate meat industry and to foster appropriate environmental control by the authorities.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The study is a part of project TR31034 financed by the Serbian Ministry of Education, Science and Technological Development.

## REFERENCES

- Arvanitoyannis, I. S., Ladas, D. (2008). Meat waste treatment methods and potential uses. *International Journal of Food Science & Technology*, 43: 543–559.
- Buncic, S. (2006). *Integrated Food Safety and Veterinary Public Health*. Oxfordshire, UK: CABI, (Chapter 2.4). pp. 82-87.
- Djekic, I., Rajkovic, A., Tomic, N., Smigic, N., Radovanovic, R. (2014). Environmental management effects in certified Serbian food companies. *Journal of Cleaner Production* 76, 196-199.
- EIA (2013). "International Energy Outlook 2013", U.S. Energy Information Administration, Office of Energy Analysis, U.S. Department of Energy, 2013.
- IFC (2007). Meat processing environmental, health and safety guidelines, in: Corporation, W.B.G.-I.F. (Ed.). World Bank Group, Washington DC, USA.
- IPPC (2006). Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries. European Commission, Seville, Spain.
- Gomez, A., Rodriguez, M.A. (2011). The effect of ISO 14001 certification on toxicemissions: an analysis of industrial facilities in the north of Spain. *Journal of Cleaner Production* 19, 1091-1095.
- Kimitaka, N. (2010). Demand for ISO 14001 adoption in the global supply chain: an empirical analysis focusing on environmentally conscious markets. *Resour. Energy Econ.* 32, 395-407.

- Magueijo, M., Fernandes, M.C., Matos, H.A., Nunes, C.P., Calau, J.P., Carneiro, J., Oliveira, F. (2010). "Energy efficiency measures applicable to the Portuguese industry: a brief technological hframework", ISBN: 978-972-8646-18-9, ADENE - Portuguese Agency for Energy, 2010.
- Oostrom, A. J. V. (2001). Waste Management. Chapter 27 in Hui et al. (2001) Meat Science and Applications. Marcel Dekker, Inc, pp. 638-575.
- Prieto, M., Garcia-Lopez, M.L. (2014). Meat By-Products (Chapter 14). In *Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse* (Edited by Thimjos Ninios, Janne Lundén, Hannu Korkeala and Maria Fredriksson-Ahomaa) John Wiley & Sons, Ltd., pp 385-398.
- RS (2010). Uredba o određivanju aktivnosti čije obavljanje utiče na životnu sredinu, Sl. glasnik RS, br. 109/2009 i 8/2010.
- Schmidheiny, S. (1992). With the Business Council on Sustainable Development, "Changing course: a global business perspective on development and the environment", ISBN: 978-0-262-69153-6, MIT Press, 1992.

Meeting Report

# Report from the 1st MYCOKEY International Conference Global Mycotoxin Reduction in the Food and Feed Chain Held in Ghent, Belgium, 11–14 September 2017

Sarah De Saeger <sup>1,\*</sup>  and Antonio Logrieco <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Bioanalysis, Laboratory of Food Analysis, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ghent University, 9000 Ghent, Belgium

<sup>2</sup> Institute of Sciences of Food Production, ISPA-CNR, Via G. Amendola, 122/O, I-70126 Bari, Italy; antonio.logrieco@ispa.cnr.it

\* Correspondence: sarah.desaeger@ugent.be; Tel.: +32-9-2648-137; Fax: +32-9-2648-199

Academic Editor: Vernon L. Tesh

Received: 31 August 2017; Accepted: 1 September 2017; Published: 8 September 2017

## 1. Acknowledgment

This conference is organized within the framework of the **H2020—Research and Innovation Action—Societal Challenge 2**—“Food security, sustainable agriculture and forestry, marine, maritime and inland water research and the bioeconomy challenge”—GA 678781 **MycoKey** “Integrated and innovative key actions for mycotoxin management in the food and feed chain”.



respectively. Levels of aflatoxins were low in all the cases, falling below 1.0 µg/kg with the exception of the samples from NVRI, where the AFB2 concentration was 34 µg/kg. The concentrations of DON were also low ranging from 0.10–0.25 mg/kg in all the composite groups. T-2 and HT-2 toxins concentrations were below 10 µg/kg, whereas those of ZEA ranged from 31–301 µg/kg, except for NVRI derived samples where the concentration was below 10 µg/kg. The high concentration of FB1 and FB2 in this study is a danger indicator to fumonisins related mycotoxicoses in both animals and humans. In conclusion, maize in Plateau State, Nigeria is commonly contaminated by the fusariotoxins, fumonisins and zearalenone. Further work will be needed to analyze samples individually in order to have a clearer picture or a more systematic trend for the contamination and co-contamination by the various mycotoxins.

#### 8.94. Assessment of Aflatoxin Contamination in Milk and Dairy Products from Burundi And Eastern Democratic Republic of Congo

Udomkun P. <sup>1,\*</sup>, Wiredu A.N. <sup>2</sup>, Mutegi A. <sup>3</sup>, Atehnkeng J. <sup>4</sup>, Nagle M. <sup>5</sup>, Nielson F. <sup>1</sup>, Müller J. <sup>5</sup>, Bandyopadhyay R. <sup>6</sup> and Vanlauwe B. <sup>3</sup>

<sup>1</sup> International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Bukavu, the Democratic Republic of Congo

<sup>2</sup> International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Nampula, Mozambique

<sup>3</sup> International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Nairobi, Kenya

<sup>4</sup> International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Lilongwe, Malawi

<sup>5</sup> Universität Hohenheim, Institute of Agricultural Engineering, Tropics and Subtropics Group, Stuttgart, Germany

<sup>6</sup> International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Ibadan, Nigeria

\* Correspondence: p.udomkun@cgiar.org

**Abstract:** Aflatoxins (AFs) are noxious secondary metabolites of certain fungal species found in food and feed. Contamination of a commodity is associated with production and storage losses, and subsequently less food availability. Aflatoxins can also pose human health risks and represent a barrier to the development of trade, in both domestic and international markets. In this study, samples of milk and their processed products were collected from local markets in Burundi and Eastern DRC. To investigate the levels of AF-M<sub>1</sub>, samples were analysed using a single step lateral flow immunochromatographic assay (Reveal Q+). The results revealed the presence of AFs in all samples from both countries. AF-M<sub>1</sub> was positively detected in all samples collected for this study, ranging between 4.8 and 261.1 ng/kg. Among the 13 fresh milk samples, four of the samples (30.8%) were found to contain AF-M<sub>1</sub> above the maximum permissible limit of 50 ng/kg, as set by the EU. Of the eight yogurt samples, only two samples (25%) were contaminated with AF-M<sub>1</sub> above the limit of 50 ng/kg, with concentrations ranging between 4.8 and 63.2 ng/kg. These results can serve as the basis for strategic and systematic approaches to reduce AF contamination in milk and dairy products in Burundi and Eastern DRC in order to improve sustainability of food security and the financial strengths of producers and consumers alike. There is also the need to understand the knowledge and perception about AFs within the countries in order to develop holistic strategies for the mitigation of the potential effects of AF contamination.

#### 8.95. Short Survey on the Occurrence and Estimated Intake of Aflatoxins in “Health Food” Stores Products in the City of Belgrade, Serbia

Udovicki B. <sup>1,\*</sup>, Tomic N. <sup>1</sup>, Smigic N. <sup>1</sup>, Djekic I. <sup>1</sup>, Stankovic S. <sup>3</sup> and Rajkovic A. <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Department of Food Safety and Food Quality Management, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Zemun-Belgrade, Serbia

<sup>2</sup> Department of Food Safety and Food Quality, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Ghent, Belgium



<sup>3</sup> Laboratory of Phytopathology and Entomology, Maize Research Institute Zemun Polje, Zemun-Belgrade, Serbia

\* Correspondence: bozidar.udovicki@agrif.bg.ac.rs

**Abstract:** Aflatoxins are a group of four mycotoxins naturally occurring in food. Aflatoxin B1 is the most common and most potent member of this group. As members of the group 1 carcinogens, aflatoxins represent important food safety hazard. The aim of this short survey was to preliminarily assess aflatoxins occurrence and intake, by aflatoxins determination in corn based breakfast cereals, corn polenta, peanuts, pistachios and dried figs obtained from local “Health Food” stores of eight municipalities in the city of Belgrade, Serbia. Based on the Rapid Alert System for Food and Feed notification list, these particular products are responsible for more than 75% and 80% of all food mycotoxins and aflatoxins related notifications, respectively. Prevalence of total aflatoxins in corn based breakfast cereals, corn polenta, peanuts, pistachios and dried figs was 75.0%, 87.5%, 100.0%, 87.5%, and 100.0% ( $n = 8$  for each individual product), with the average concentrations of the positive samples 10.39, 9.40, 18.49, 3.63 and 10.34 ng/g, respectively. Average Probable Daily Intake was calculated based on consumption survey applied to 200 individuals of different gender, age, socio-economic status and food consumption habits. Based on the average intake of each product calculated Average Probable Daily Intake of total aflatoxins was 1.22, 0.70, 2.65, 0.005 and 0.03 ng/kg of body weight for corn based breakfast cereals, corn polenta, peanuts, pistachios and dried figs, respectively. Products contributing the most to the intake of total aflatoxins were further analyzed in order to determinate occurrence and intake of aflatoxin B1. Prevalence of aflatoxin B1 in corn based breakfast cereals, corn polenta and peanuts was 62.5%, 87.5% and 100.0%, with the average concentrations of the positive samples 7.25, 7.32 and 12.14 ng/g, respectively. Based on the average intake of each product calculated Average Probable Daily Intake of aflatoxin B1 was 0.68, 0.53 and 1.72 ng/kg of body weight. The results shown in this study indicate serious health risk linked to the exposure to aflatoxins in Serbia, showing the need for more comprehensive further studies in order to evaluate more precisely the occurrence and human exposure associated with aflatoxins in Serbia.

**Acknowledgments:** EU HORIZON 2020 Project MycoKey (Grant Agreement No. 678781).

8.96. Dereplication Strategies to Explore *Aspergillus flavus* Secondary Metabolome through Integrated Accurate Mass Measurements and Fragmentation Trees

Uka V., Di Mavungu J.D. \* and De Saeger S.

Laboratory of Food Analysis, Department of Bioanalysis, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ghent University, Ghent, Belgium

\* Correspondence: jose.dianadimavungu@ugent.be

**Abstract:** *Aspergillus flavus* is a notorious genetically diverse mycotoxigenic fungus recognized for its capability to synthesize the polyketide family of carcinogens, aflatoxins with strong implications in human and animal health. Besides aflatoxins, this opportunistic mold is characterized by a huge arsenal of secondary metabolites such as the  $\text{Ca}^{2+}$ -ATPase inhibitor cyclopiazonic acid, the antagonist of substance P ditryptophenalanine, and the indole-diterpene tremorgenic compounds aflatrem and aflavinines, all possessing various chemical scaffolds and different toxicological/bioactive profiles. The main objective of our current work is to implement reliable and straightforward dereplication analytical strategies to identify the known and unknown metabolites belonging to each chemical class of *A. flavus* secondary metabolome. To address this issue, a secondary metabolite screening was performed in different biological strains of *A. flavus* deploying an identification methodology based on high resolution mass spectrometry (HRMS) and in-house chemical databases. Indeed, the combination of accurate mass measurements and fragmentation (MS/MS) data exhibit a strong identification potential. Data were acquired using a hybrid quadrupole (Q) time-of-flight (TOF) mass spectrometer, delivering accurate mass data for both the precursor and fragment ions in a single analytical run.





BKHP74 / FQSP74

## UNIFood Conference

Posterska prezentacija u okviru sekcija / Poster presentation within sections  
BEZBEDNOST I KVALITET HRANA / FOOD QUALITY AND SAFETY



### Prisustvo mikotoksina u brašnu spelte

Milica Štulić<sup>a</sup>, Margarita Dodevska<sup>a</sup>, Marija Stojanović<sup>a</sup>, Nada Šmigić<sup>b</sup>, Maja Natić<sup>c</sup>

<sup>a</sup>*Centar za ispitivanje namirnica, Beograd, Srbija*

<sup>b</sup>*Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet, Beograd, Srbija*

<sup>c</sup>*Univerzitet u Beogradu – Hemijski fakultet, Beograd, Srbija*

Spelta (*Triticum spelta* L.) je jedna od najstarijih vrsta pšenice. Iako se ova drevna pšenica vrednuje kao visokokvalitetna žitarica sa pozitivnim efektima na zdravlje čoveka, njeno dugoročno konzumiranje u velikim količinama može izazvati zdravstvene probleme usled prisustva mikotoksina. U ovom radu prikazani su rezultati istraživanja sadržaja mikotoksina u brašnu od spelte koje je dostupno na srpskom tržištu. Takođe, izvršeno je poređenje sadržaja mikotoksina u speltnom brašnu i rezultata dobijenih za uzorke pšeničnog brašna. Prisustvo aflatoksina (AFLA), ohratoksina A (OTA), deoksinivalenola (DON) i zearalenona (ZEA) ispitano je korišćenjem enzimске imunološke metode (ELISA). Pored toga, određen je sadržaj vlage i ispitano je prisustvo kvasaca i plesni u uzorcima. Studija je potvrdila prisustvo mikotoksina u pojedinim uzorcima speltnog brašna.

### Occurrence of mycotoxins in spelt flour

Milica Štulić<sup>a</sup>, Margarita Dodevska<sup>a</sup>, Marija Stojanović<sup>a</sup>, Nada Šmigić<sup>b</sup>, Maja Natić<sup>c</sup>

<sup>a</sup>*Centre for Food Analysis, Belgrade, Serbia*

<sup>b</sup>*University of Belgrade-Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia*

<sup>c</sup>*University of Belgrade-Faculty of Chemistry, Belgrade, Serbia*

Spelt (*Triticum spelta* L.) is one of the oldest subspecies of common wheat. This ancient wheat is valued as high quality grain product with pro-health properties, but its long-term consumption in large quantities can cause health problems due to the presence of mycotoxins. This study represents the investigation of the mycotoxins in spelt flour available on the Serbian market, and comparison with other wheat flour products. The presence of aflatoxins (AFLA), ochratoxin A (OTA), deoxynivalenol (DON), and zearalenone (ZEA) was investigated by using the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Additionally, moisture content was determined and samples were monitored for yeast and mold. The study confirmed the presence of mycotoxins in some of the investigated spelt flour samples.



**UN@FOOD  
CONFERENCE**  
University of Belgrade  
**210<sup>th</sup> Anniversary**  
OCTOBER 5-6 2018

# **PROGRAM I ZBORNIK RADOVA**

*Programme  
&  
Book of Abstracts*

Beograd, 5 i 6 oktobar 2018  
Belgrade, Octobre 5-6, 2018

CIP-Kategorizacija u publikaciji  
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

Univerzitet u Beogradu  
UNIFOOD CONFERENCE (2018; Beograd)  
Program; i zbornik radova= Programme; & Book of Abstracts/  
Beograd, 5 i 6 oktobar 2018 = Belgrade, Octobre 5-6 2018  
[organizator] Univerzitet u Beogradu; [organized by] University of Belgrade  
[urednici, editors Marina Soković, Živoslav Tešić] Beograd, Univerzitet u Beogradu

Radovi na srp i engl. jeziku – Tekst ćir i lat- Tiraž

ISBN 978-86-7522-060-2

UNIFOOD Konferencija, Beograd, 5-6 oktobar 2018  
PROGRAM I ZBORNIK RADOVA

UNIFOOD Conference, Belgrade Octobre 5-6 2018  
Programme and Book of Abstracts

**Izdaje / Published by**  
**Univerzitet u Beogradu / University of Belgrade**  
Studentski trg 1, 11000 Beograd  
Tel/fax ; [www.bg.ac.rs](http://www.bg.ac.rs), email

**Za izdavača / For Publisher**  
**Vladimir Bumbaširević**, rektor

**Urednici / Editors**  
**Marina Soković**  
**Živoslav Tešić**

Dizajn korica i kompjuterska obrada teksta / Cover Design Layout  
**Tomislav Tosti**

Tiraž / Circulation  
ISBN 978-86-7522-060-2

## **Naučni odbor / Scientific Committee**

Dr. Marina Soković, predsednik—  
Prof. Dr. Vladimir Bumbaširević  
Prof. Dr. Živoslav Tešić  
Prof. Dr. Mirjana Pešić  
Prof. Dr. Ljiljana Mojović  
Prof. Dr. Jelena Lozo  
Prof. Dr. Ljiljana Gojković-Bukarica  
Dr. Dragana Stanić-Vučinić  
Prof. Dr. Bojana Vidović  
Prof. Dr. Slavica Todić  
Prof. Dr. Dušanka Milojković-Opsenica  
Prof. Dr. Andreja Rajković  
Prof. Dr. Nikola Tomić  
Prof. Dr. Viktor Nedović  
Prof. Dr. Miomir Nikšić  
Prof. Dr. Branko Bugarski  
Dr. Nataša Golić  
Prof. Dr. Ivan Stanković  
Prof. Dr. Slađana Šobajić  
Prof. Dr. Jagoda Jorga  
Prof. Dr. Nebojša Lalić  
Dr. Miroslav Novaković  
Dr. Uroš Anđelković  
Dr. Danijela Mišić  
Dr. Vuk Maksimović  
Dr. Nevena Mihailović-Stanojević  
Prof. Dr. Jevrosima Stevanović  
Veljko Jovanović  
Aleksandar Bogunović



## **Organizacioni odbor / Organizational Committee**

Dr. Vladimir Mikić  
Vladimir Marković  
Ivana Isaković  
Dr. Ana Jakovljević  
Branka Janda-Marković  
Nikola Savić  
Snežana Pejović  
Daniel Babić  
Aleksandar Topalović  
Ljiljana Konstantinović  
Ljubica Dimitrijević  
Jovana Ilić  
Dr. Tomislav Tosti  
Dr. Uroš Gašić  
Dr Ivanka Ćirić





## UNIFood Conference

Predavanje i usmene prezentacije u okviru sekcija/Lecture and oral presentation within sections  
ODRŽIVOST HRANE / FOOD CHAIN SUSTAINABILITY



OH10 / FCS10 U/O

### UTICAJ RAZLIČITIH METODA SUŠENJA NA SENZORNA SVOJSTVA CVEKLE

Nikola Tomić<sup>a,\*</sup>, Ilija Djekić<sup>a</sup>, Gerard Hofland<sup>b</sup>, Nada Šmigić<sup>a</sup>, Božidar Udovički<sup>a</sup>, Andreja Rajković<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Katedra za upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane, Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet, Beograd, Srbija

<sup>b</sup> FeyeCon Carbon Dioxide Technologies, Weesp, The Netherlands

<sup>c</sup> Department of Food technology, Food safety and Health, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Ghent, Belgium

Cilj istraživanja je bio da se ispitaju efekti različitih metoda sušenja na promene u senzornom kvalitetu i prihvatljivosti sušenih kolutova cvekle. Primljena su tri različita metoda sušenja: sušenje u struji superkritičnog CO<sub>2</sub> (sa i bez kuvanja u prethodnom koraku), liofilizacija i prženje u ulju. Senzorna analiza je obuhvatila deskriptivnu analizu, ispitivanje kvaliteta i testiranje potrošača. Deskriptivni podaci su obrađeni primenom uopštene Prokrust analize i analize glavnih komponenata. Ekstrahovane glavne komponente su korišćene kao prediktori u postupku višestruke linearne regresije u odnosu na ocene ukupne prihvatljivosti. Regresioni koeficijenti su podvrgnuti metodi klasterovanja pomoću K-sredina. Različiti modeli ANOVA i analiza pada srednje vrednosti ocene ukupne prihvatljivosti su takođe primenjeni na dobijene senzorne podatke.

Ocene senzornog kvaliteta unutar opsega 'vrlodobrog' kvaliteta su dobijene samo kod scCO<sub>2</sub>-sušenih uzoraka koje je karakterisala tipična purpurno-crvena boja, mali stepen deformacije oblika i površine, neintenzivan miris i ukus na cveklu, izražena lomljivost i hrskavost, kao i dobra rehidracija tokom žvakanja. Ocene svih ostalih uzoraka su bile u opsegu 'dobrog' kvaliteta. Kuvanje cvekle pre sušenja je negativno uticalo na senzorni kvalitet scCO<sub>2</sub>-sušenih proizvoda, prvenstveno na izgled. Oko 60% testiranih potrošača je pokazalo naklonost ka uzorcima sušenim prženjem, kao i scCO<sub>2</sub>-sušenim uzorcima koji nisu bili podvrgnuti prethodnom kuvanju. Svojstva koja su najviše uticala na prihvatljivost su uglavnom bila povezana sa proizvodom koji je bio slan, pržen, hrskav, sa notama ukusa na ulje i pregorelo, odnosno sa proizvodom koji je najbliži komercijalnom čips-proizvodu od krompira. Liofilizacija je imala negativan efekat prvenstveno na izgled i ukus proizvoda.

Senzorno ispitivanje je pokazalo da direktno sušenje u struji superkritičnog CO<sub>2</sub> bez prethodnog kuvanja ima značajan potencijal da bude primenjen kao alternativna metoda u proizvodnji sušene cvekle, međutim neophodno je prvo potvrditi ekonomsku opravdanost za primenu na industrijskom nivou.

#### Zahvalnost

Ovo istraživanje je deo realizacije projekta br. 635759 „Faster Upcoming Technology Uptake Relevant for the Environment in FOODs Drying (skraćeno FUTURE-FOOD)“ finansiranog od strane Evropske komisije u okviru programa za istraživanje i inovacije Horizon 2020.

### EFFECTS OF DIFFERENT DRYING METHODS ON CHANGES IN SENSORY PROPERTIES OF BEETROOT

Nikola Tomić<sup>a,\*</sup>, Ilija Djekić<sup>a</sup>, Gerard Hofland<sup>b</sup>, Nada Šmigić<sup>a</sup>, Božidar Udovički<sup>a</sup>, Andreja Rajković<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Department of Food Safety and Quality Management, University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

<sup>b</sup> FeyeCon Carbon Dioxide Technologies, Weesp, The Netherlands

<sup>c</sup> Department of Food technology, Food safety and Health, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Ghent, Belgium

The aim of this study was to investigate the effects of different drying methods on changes in sensory quality and acceptance of dried ready-to-eat beetroot snacks. Three different drying methods were applied: supercritical CO<sub>2</sub>-drying (with or without pre-cooking step), freeze-drying and frying. Descriptive sensory analysis, sensory quality rating, and consumer acceptance testing were performed. Descriptive data were subjected to Generalized Procrustes Analysis and Principal Component Analysis. Extracted PCs were used as explanatory variables in further linear multiple regression analysis against the overall hedonic data. The regression coefficients were segmented using K-means cluster analysis. Different ANOVA models and Mean Drop analysis were also applied to obtained sensory data.

Mean overall quality scores within the range of 'very good' quality were found only in non-precooked scCO<sub>2</sub>-dried samples which were characterized by typical magenta color, low level of shape and surface deformations, not intensive beetroot odor and flavor, pronounced brittleness and crispiness, and good rehydration during mastication. The other samples were in the range of a 'good' quality. Pre-cooking step before scCO<sub>2</sub>-drying negatively influenced the sensory quality parameters, at the first place appearance. Around 60% of tested consumers showed a preference for the fried and non-precooked scCO<sub>2</sub>-dried samples. The drivers of liking were mostly related to the characteristics of the product which was salted, fried, and crispy, with oil and overburnt flavor, i.e. to the product most similar to commercial potato chips products. Freeze-drying had negative effect primarily on appearance and flavor.

According to the sensory evaluation conducted, direct scCO<sub>2</sub>-drying without pre-cooking step, showed promising potential to be used as an alternative drying method in production of dried beetroot snacks, but an economic justification is required for the industrial application at large scale.

#### Acknowledgement

This research has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 635759: Faster Upcoming Technology Uptake Relevant for the Environment in FOODs Drying ("FUTURE-FOOD").



University of Novi Sad  
**INSTITUTE  
OF FOOD  
TECHNOLOGY  
IN NOVI SAD**

**feedH**  
congress  
23-25. 10. 2018.

*Novi Sad, Serbia*

**4<sup>th</sup>**

International Congress

**Food Technology,  
Quality and Safety**



**ABSTRACT BOOK**

**ISBN 978-86-7994-054-4**

**IV INTERNATIONAL CONGRESS “FOOD TECHNOLOGY,  
QUALITY AND SAFETY”, NOVI SAD 2018, SERBIA**

***Publisher***

University of Novi Sad  
Institute of Food Technology  
Bulevar cara Lazara 1  
21000 Novi Sad

***Main editor***

Dr Milica Pojić

***Editor***

Dr Jovana Kos  
Dr Tamara Dapčević Hadnađev

***Abstract/Paper Review***

All abstracts and papers are peer-reviewed and supervised by the International Scientific Committee

***Technical editor***

Tamara Sarafijanović, MSc.

***Cover***

Boris Bartula, BIS, Novi Sad, Serbia

***Printed by***

“Futura” – Novi Sad, Serbia

***Number of copies***

300 copies

## PRELIMINARILY SURVEY ON AFLATOXIN B1 OCCURRENCE IN SERBIA

Bozidar Udovicki<sup>1\*</sup>, Nikola Tomic<sup>1</sup>, Nada Smigic<sup>1</sup>, Ilija Djekic<sup>1</sup>,  
Andreja Rajkovic<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Food Safety and Quality Management, University of Belgrade,  
Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia

<sup>2</sup>Department of Food Technology, Food Safety and Health, Faculty of Bioscience  
Engineering, Ghent University, Coupure links 653, 9000 Ghent, Belgium

\*Corresponding author:

E-mail address: [bozidar.udovicki@agrif.bg.ac.rs](mailto:bozidar.udovicki@agrif.bg.ac.rs)

As a Group 1 carcinogen, aflatoxin B1 represents a major food safety concern. Produced by widespread moulds of *Aspergillus* species, aflatoxins B1 contaminate a wide range of primary agricultural commodities. It is rather stable under most food processing conditions and its complete elimination from the contaminated material is fairly difficult, which often leads to contamination of derived products. A first step in reducing the exposure to aflatoxin B1 through food are baseline studies that provide an overall image of its incidence. The aim of this survey was to preliminarily assess aflatoxin B1 occurrence by its determination in commodities susceptible to contamination. Samples were collected from several sites in Serbia at the beginning of the year 2018, from "Health food" stores, green markets and grocery stores, in both commercial and bulk packages. The survey demonstrated that the total prevalence of aflatoxin B1 was 49.4% (n=176), with 18.2% of samples above the established maximum permissible levels. The highest prevalence of 94.1%, 68.5% and 52.8% was observed in walnut, maize and derived products, and in peanuts and derived products, with 52.9%, 16.7% and 33.3% of the samples above maximum permissible levels, respectively. The results presented in this survey indicate potential health risk for consumers, linked to the presence of aflatoxin B1 in Serbia, showing the need for more comprehensive further studies in order to more precisely evaluate its occurrence in food. Furthermore, in order to fully assess potential health risk related to the presence of aflatoxin B1 in food, data consumption for various products and different population groups must be included in the analysis.

**Keywords:** food safety, aflatoxin B1, health risk



## **Прилог 6. Уџбеници и поглавља**

### **Уџбеник за ужу област за коју се бира пре избора у звање ванредног професора:**

1. Рајковић, А., Шмигић, Н., Анђелковић, М. (2012) Организација рада и акредитација лабораторија. Решењем Одбора за издавачку делатност Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду број 38/I-3/I од 22.02.2012. одобрено је штампање уџбеника за студенте Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, ISBN 978-86-7834-143-4.

### **Уџбеник за ужу област за коју се бира после избора у звање ванредног професора:**

2. Шмигић Н. (2019): Нормативно регулисање квалитета и безбедности хране. Решењем Одбора за издавачку делатност Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду број 36/VIII-2/2 од 03.07.2019. одобрено је штампање уџбеника за студенте Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, ISBN 978-86-7834-336-0.

### **Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (М14) пре избора у звање ванредног професора:**

3. Smigic N., Djekic I. (2017). Chapter: Food safety – regulation and standards (pages 531 – 562). Book: Food Safety and Protection. Publisher: CRC Press – Taylor and Francis Group, Editors: Ravishankar Rai, A. and Jamuna Bai, A. ISBN: 9781498762878.

### **Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (М14) после избора у звање ванредног професора:**

4. Smigic, N., Rajkovic, A. (2014) Hurdle technology (pages 383-398). Book: Microbial Food Safety and Preservation Techniques. Publisher: CRC Press/Taylor & Francis Group Editors: Ravishankar Rai, A. and Jamuna Bai A. ISBN: 9781466593060.

Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**  
**ОДБОР ЗА ИЗДАВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ**  
Број: 38/I-3/1  
Датум: 22.02.2012. године

На основу члана 10. став 1, алинеја 3. Правилника о издавачкој делатности уџбеницима и другој наставној литератури (бр. 830/ВС-2 од 13.06.2008. године), Одбор за издавачку делатност Пољопривредног факултета на 1 седници, одржаној 22.02.2012. године, донео је

### **ОДЛУКУ**

- I**    **ОДОБРАВА СЕ** издавање и штампа уџбеника, **ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА И АКРЕДИТАЦИЈА ЛАБОРАТОРИЈА**, чији су аутори др Андреја Рајковић, др Нада Шмигитић и др Мирјана Анђелковић, као I издање.
- II**    Уџбеник ће користити студенти и други заинтересовани за ову област.
- III**    Издавач је Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет.  
Главни и одговорни уредник је проф. др Зоран Рајић.  
Рецензенти су проф. др Зорица Ђурић, Фармацеутски факултет Универзитета у Београду и проф. др Милан Балтић, Факултет ветеринарске медицине Универзитета у Београду.  
Трошкове штампања не сноси Факултет.  
Тираж је 300 примерака.  
Матични број је: ISBN 978-86-7834-143-4.

**Председник**  
**ОДБОРА ЗА ИЗДАВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ**  
Продекан за наставу  
Проф. др Зоран Рајић

Dr Andreja Rajković  
Dr Nada Šmigić  
Dr Mirjana Anđelković

# ORGANIZACIJA RADA I AKREDITACIJA LABORATORIJA



**UNIVERZITET U BEOGRADU**

Poljoprivredni fakultet



dr Andreja Rajković, dr Nada Šmigić, dr Mirjana Anđelković

## **ORGANIZACIJA RADA I AKREDITACIJA LABORATORIJA**

Prvo izdanje

Beograd, 2012 **ORGANIZACIJA RADA I AKREDITACIJA LABORATORIJA**

Dr. Andreja Rajković, Dr. Nada Šmigić, Dr. Mirjana Anđelković

Recenzenti:

Dr Milan Baltić, redovni profesor,

Fakultet Veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu

Dr Zorica Đurić, redovni profesor,

Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Izdavač:

Univerzitet u Beogradu Poljoprivredni fakultet

Glavni i odgovorni urednik: prof. dr Zoran Rajić

Štampa:

MST Gajić d.o.o., Dobračina 73, Beograd

Tiraž: 300 primeraka

Izdanje: prvo

**ISBN: 978-86-7834-143-4**

© Copyright Rajković, A., Šmigić, N., Anđelković, M., 2012 – Sva prava zadržana. Nijedan deo ove knjige ne može biti reprodukovan, presnimavan ili prenošen bilo kojim sredstvom elektronskim, mehaničkim, kopiranjem, snimanjem ili na bilo koji drugi način, bez prethodne saglasnosti autora.

CIP - Каталогизacija u publikaciji  
Народна библиотека Србије, Београд

001.891.5:005.71(075.8)  
542.1/.2(075.8)

РАЈКОВИЋ, Андреја Н., 1975-  
Organizacija rada i akreditacija  
laboratorija / Andreja Rajković, Nada Šmigić,  
Mirjana Anđelković. - 1. izd. - Beograd :  
Poljoprivredni fakultet, 2012 (Beograd : MST  
Gajić). - 250 str. : ilustr. ; 24 cm

Na vrhu nasl. str.: Univerzitet u Beogradu. -  
Tiraž 300. - Bibliografija: str. 239-243. -  
Registar.

ISBN 978-86-7834-143-4  
Šmigić, Nada B., 1978- [autor] 2.  
Anđelković, Mirjana, 1976- [autor]  
a) Laboratorije - Akreditacija b)  
Laboratorije - Organizacija  
COBISS.SR-ID 190162700

# **Microbial Food Safety AND Preservation Techniques**

EDITED BY  
**V. Ravishankar Rai**  
**Jamuna A. Bai**



**CRC Press**  
Taylor & Francis Group

## Microbial Food Safety and Preservation Techniques

In recent years, rapid strides have been made in the fields of microbiological aspects of food safety and quality, predictive microbiology and microbial risk assessment, microbiological aspects of food preservation, and novel preservation techniques. Written by the experts and pioneers involved in many of these advances, *Microbial Food Safety and Preservation Techniques* gives an in-depth look at the fundamental and applied aspects of food safety. It describes the control measures employed and emphasizes the food preservative techniques that are used to ensure high-quality and safe foods.

The book elucidates the hazards caused by food-borne pathogens and assesses the microbiological risk of raw, fresh produce, ready-to-eat (RTE), minimally processed, and processed foods. It then discusses the detection of pathogens using advanced molecular techniques, biosensors, and nanotechnology. The topics covered include smart/intelligent and active packaging techniques, hurdle technology, plasma technology, nanotechnology, use of natural flora belonging to lactic acid bacteria, and antimicrobials such as phytochemicals and essential oils, as well as novel food preservatives based on quorum sensing inhibitors. The inclusion of chapters on modeling microbial growth in food, thus enhancing the safety and quality of foods makes the book especially practical.

Examining the advantages and limitations of these new preservation techniques, the book highlights the trends and hot topics that help readers face the challenges of food safety. With coverage of food safety issues, including detection, identification, and prevention of food-borne illness disease agents, as well as preservation techniques, the book provides a comprehensive resource for tackling current and future food safety issues.



**CRC Press**  
Taylor & Francis Group  
an informa business

[www.crcpress.com](http://www.crcpress.com)





Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**  
Одбор за издавачку делатност  
Број: 36/VIII-2/2  
Дана 03.07.2019. године  
Београд - Земун

На основу члана 31. став 1. тачка 1. Правилника о издавачкој делатности и наставним и научним публикацијама, Одбор за издавачку делатност на седници одржаној дана 03.07.2019. године, доноси

## О Д Л У К У

**I** ОДОБРАВА СЕ издавање наставне публикације под насловом **НОРМАТИВНО РЕГУЛИСАЊЕ БЕЗБЕДНОСТИ И КВАЛИТЕТА ХРАНЕ**, аутора др Наде Шмигић.

**II** Наставна публикација из тачке **I** ове одлуке, категорише се као уџбеник.

**III** Издавач је: Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет.  
Главни и одговорни уредник је Проф. др Радојка Малетић.

Рецензенти су:

- др Илија Ђекић, редовни професор, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет Земун и

- др Бојан Благојевић, ванредни професор, Универзитет у Новом Саду – Пољопривредни факултет Нови Сад.

Трошкове издавања и штампе не сноси Факултет.

Тираж је: 200 примерака.

Матични број је: **ISBN 978-86-7834-336-0**


**IV** Ова одлука ступа на снагу даном доношења.

### Образложење

У складу са припелим рецензијама и предлогом Већа катедре за управљање безбедношћу и квалитетом хране и Наставно-научног већа института за прехранбену технологију и биохемију, по разматрању, донета је одлука којом се одобрава издавање наставне публикације из тачке **I** ове одлуке и њена категоризација, као и тираж.

Сходно изнетом одлучено је као у диспозитиву ове одлуке.

Председник  
Одбора за издавачку делатност

  
*Малетић Радојка*  
др Радојка Малетић, редовни професор

Доставити: Аутору, архиви.

UNIVERZITET U BEOGRADU

Poljoprivredni fakultet



Dr Nada Šmigić

**NORMATIVNO REGULISANJE  
BEZBEDNOSTI I KVALITETA HRANE**

Beograd, 2019. god.

---

UNIVERZITET U BEOGRADU

Poljoprivredni fakultet

NORMATIVNO REGULISANJE BEZBEDNOSTI I KVALITETA HRANE

Udžbenik

Autor: dr Nada Šmigić

Recenzenti:

Dr Ilija Đekić, redovni profesor

Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet

Dr Bojan Blagojević, vanredni profesor

Univerzitet u Novom Sadu – Poljoprivredni fakultet

Izdavač: Univerzitet u Beogradu Poljoprivredni fakultet

Za izdavača: prof. dr Dušan Živković, dekan

Glavni i odgovorni urednik: prof. dr Radojka Maletić, prodekan za nastavu

Tehnički urednik: dr Nada Šmigić

Štampa: PP Štamparija: Art studio Pjanić, Mije Kovačevića 10a, Beograd

Dizajn: Twiga Pattern Bazaar, Kursulina 19, Beograd

Izdanje: prvo

Tiraž: 200 primeraka

Odlukom Odbora za izdavačku delatnost Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, od 03.07.2017. godine, br. – 36/VIII-2/2, odobreno je izdavanje i štampanje udžbenika Normativno regulisanje bezbednosti i kvaliteta hrane.
--

Zabranjeno preštampanje i fotokopiranje. Sva prava zadržava izdavač.

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

663/664]:658.562.4(4-672ЕУ)(075.8)  
006.83:663/664(4-672ЕУ)(075.8)

**ШМИГИЋ, Нада, 1978-**

Normativno regulisanje bezbednosti i kvaliteta hrane : [udžbenik] / Nada Šmigić. - Izd. 1. - Beograd : Univerzitet, Poljoprivredni fakultet, 2019 (Beograd : Art studio Pjanić). - 265 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 200. - Bibliografija: str. 249-259 i uz tekst. - Registri.

ISBN 978-86-7834-336-0

а) Храна -- Контрола квалитета -- Европска Унија -- Стандардизација

COBISS.SR-ID 277901324

UNIVERZITET U BEOGRADU  
Poljoprivredni fakultet



Dr Nada Šmigić

# Normativno regulisanje bezbednosti i kvaliteta hrane

Prvo izdanje

Normativno regulisanje bezbednosti i kvaliteta hrane Nada Šmigić



Beograd, 2019. god.

Activa  
Grafika

# Food Safety and Protection

Edited by

**V Ravishankar Rai | Jamuna A Bai**

# Food Safety and Protection

Edited by  
V. Ravishankar Rai and Jamuna A.Bai



**CRC Press**

Taylor & Francis Group

Boca Raton London New York

---

CRC Press is an imprint of the  
Taylor & Francis Group, an **informa** business



CRC Press  
Taylor & Francis Group  
6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300  
Boca Raton, FL 33487-2742

© 2018 by Taylor & Francis Group, LLC

CRC Press is an imprint of Taylor & Francis Group, an Informa business

No claim to original U.S. Government works

Printed on acid-free paper

International Standard Book Number-13: 978-1-4987-6287-8 (Hardback)

This book contains information obtained from authentic and highly regarded sources. Reasonable efforts have been made to publish reliable data and information, but the author and publisher cannot assume responsibility for the validity of all materials or the consequences of their use. The authors and publishers have attempted to trace the copyright holders of all material reproduced in this publication and apologize to copyright holders if permission to publish in this form has not been obtained. If any copyright material has not been acknowledged, please write and let us know so we may rectify in any future reprint.

Except as permitted under U.S. Copyright Law, no part of this book may be reprinted, reproduced, transmitted, or utilized in any form by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including photocopying, microfilming, and recording, or in any information storage or retrieval system, without written permission from the publishers.

For permission to photocopy or use material electronically from this work, please access [www.copyright.com](http://www.copyright.com) (<http://www.copyright.com/>) or contact the Copyright Clearance Center, Inc. (CCC), 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, 978-750-8400. CCC is a not-for-profit organization that provides licenses and registration for a variety of users. For organizations that have been granted a photocopy license by the CCC, a separate system of payment has been arranged.

**Trademark Notice:** Product or corporate names may be trademarks or registered trademarks, and are used only for identification and explanation without intent to infringe.

---

#### Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

---

Names: Rai, V. Ravishankar, editor. | Bai, Jamuna A. (Jamuna Aswathanarayan), editor.

Title: Food safety and protection / edited by Ravishankar Rai and Jamuna Bai Aswathanarayan.

Description: Boca Raton : CRC Press, [2017] | Includes bibliographical references and index.

Identifiers: LCCN 2017012632 | ISBN 9781498762878 (hardback : alk. paper) | ISBN 9781315153414 (ebook) | ISBN 9781498762885 (ebook) | ISBN 9781351649452 (ebook) | ISBN 9781351639934 (ebook)

Subjects: | MESH: Food Safety | Food Packaging--methods | Foodborne Diseases--prevention & control

Classification: LCC RA601.5 | NLM WA 695 | DDC 363.19/2--dc23

LC record available at <https://lcn.loc.gov/2017012632>

---

Visit the Taylor & Francis Web site at  
<http://www.taylorandfrancis.com>

and the CRC Press Web site at  
<http://www.crcpress.com>

Section III    Preservation of Foods

8. Thermal Inactivation Kinetics of Foodborne Pathogens: An Overview ..... 271  
*Corliss A. O’Bryan, Nathan A. Jarvis, Philip G. Crandall, and Steven C. Ricke*

9. Non-Thermal Preservation Technologies for Meat and Fish Products ..... 291  
*Bruna Leal Rodrigues, Denes Kaic Alves do Rosário, and Carlos Adam Conte-Junior*

10. Inactivation of Pathogenic Microorganisms in Foods by High Pressure Processing..... 341  
*Evelyn and Filipa Vinagre Marques da Silva*

11. Application of Pulsed Light for the Microbial Decontamination of Foods..... 379  
*Marija Zunabovic, Victoria Heinrich, and Henry Jäger*

12. Effect of Commercial Emerging Nonthermal Technologies on Food Products: Microbiological Aspects ..... 397  
*Elisabete M. C. Alexandre, Rita S. Inácio, Ana C. Ribeiro, Álvaro Lemos, Sofia Pereira, Sónia M. Castro, Paula Teixeira, Manuela Pintado, Ana M. P. Gomes, Francisco J. Barba, Mohamed Koubaa, Shahin Roohinejad, and Jorge Saraiva*

Section IV    Food Packaging

13. Food Packaging Systems with Antimicrobial Agents ..... 431  
*Reyhan Irkin*

14. Active and Intelligent Food Packaging..... 459  
*Cristina Nerin, Paula Vera, and Elena Canellas*

Section V    Food Safety Laws

15. Food Fraud: Detection, Prevention, and Regulations ..... 495  
*Jamuna A. Bai and V. Ravishankar Rai*

16. Food Safety Regulation and Standards ..... 531  
*Nada Smigic and Ilija Djekic*

## Прилог 7. Резултати у развоју научно-наставног подмлатка

### Менторства за израду завршних радова на мастер и основним академским студијама

Врста завршног рада	Ментор	Члан комисије
Докторска дисертација	<b>0</b>	1
Специјалистички рад	<b>0</b>	1
Мастер рад	<b>9</b>	15
Дипломски рад	<b>10</b>	32
<b>Укупно</b>	<b>19</b>	49

#### Мастер радови – ментор

1. Мила Јовић (2020) „Квалитет ваздуха у погонима прехранбене индустрије“
2. Јелена Мајкић (2020) „Процена мерне несигурности хемијске методе испитивања квалитета воде“
3. Александра Вукчевић (2019) „Ниво испуњености хигијенско-санитарних услова у млечним халама на територији града Београда“
4. Александар Ђукић (2019) „Процена изложености становника Србије фумонизинима путем уноса производа на бази пшенице и кукуруза“
5. Слађана Мишић (2018) „Ниво знања о безбедности хране код кадета војне академије“
6. Тијана Лазаров (2016) „Ниво знања о безбедности хране студената Универзитета у Београду и Новом саду“
7. Јелена Јашић (2015) „Законски оквири за употребу нутритивних и здравствених изјава у Републици Србији, Европској Унији и Америци“
8. Весна Дучић (2015) „Испитивање ефикасности система за управљање безбедношћу храном у погонима индустрије млека“
9. Марија Лазаревић (2015) „Анализа различитих параметара који утичу на рок трајања производа типа сирни надев“

#### Дипломски радови – ментор

1. Ставрић Ана (2021) „Законска основа за производњу и сертификацију органских прехранбених производа у Републици Србији“
2. Антић Андријана (2019) „Примена нутритивних профила на прехранбеним производима доступним на тржишту Републике Србије“
3. Булатовић Снежана (2017) „Заступљеност добровољних информација на декларацијама производа“
4. Мићановић Ненад (2016) „Усаглашеност са законским захтевима квалитета воде за пиће у две фабрике за прераду воде на територији Србије“
5. Ивановић Сања (2015) „Утицај температуре складиштења на период оживости производа типа сирни надев“
6. Радуловић Марина (2014) „Процена мерне несигурности квантитативне микробиолошке методе испитивања“
7. Николић Јасна (2014) „Ниво знања о безбедности хране радника у ресторанима“
8. Стевановић Невена (2014) „Ниво знања о безбедности хране радника у ресторанима брзе хране“

9. Богосављевић Драгана (2013) „Анализа процеса контроле у млекари у бајиној башти“
10. Бјелетић Марија (2013) „Одређивање рока трајања производа спремног за конзумирање“.



## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Јелене Млајић UB 180140 уписаног на  
студијски програм Прерађивања технологија - Мртвацање без и  
одржане на дан 9. 9. 2020. год. под насловом: "Промена мерне вредности и резултата одређивања спектрофотометријом метода испитивања"

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

Пошто је студент позитивно одговорила на сва постављена питања, Комисија за оцену пријава и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранила мастер рад и добила оцену 10 (deset), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања

### КОМИСИЈА:

1. ŠMIGIĆ NADA Šimić Miroslav, ментор.
2. ŠREDOVIĆ-IGNJATović Miroslav кан.  
IVANA
3. \_\_\_\_\_, члан.

## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента ALEKSANDRA VUKČEVIĆ, уписаног/е на  
студијски програм UPRAVLJANJE BEZBE. I KVALITETOM HRANE, PREH. TENA  
одржане на дан 04.11.2019, под насловом: « NIVÓ ISPUKJENOSTI  
HIGIJENSKO-SANITARNIH USLOVA U MLEČNIM HALAMA NA  
TERITORIJI GRADA BEOGRADA ».

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

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 1<sup>0</sup> (десет), што су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

### КОМИСИЈА:

1. NADA ŠMIGIĆ Šmigić, ментор,

2. JELENA MIČINKOVIĆ Mičinković, члан,

3. \_\_\_\_\_, члан



## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Alexandro Delica, уписаног/е на  
студијски програм Preh. tehnologije - Upravljanje lez i kvaliteta hrane  
одржане на дан 27.9.2019, под насловом: «  
Procena izlozenosti stanovnika Srbije fumoniziranim  
putem mesa proizvoda na bazi jelicica i kukuruzna

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

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

### КОМИСИЈА:

1. Nada Tomic, ментор,
2. Stefan Klavir Amir Fajic, члан,
3. \_\_\_\_\_, члан.

## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Sladana Mistic, уписаног/е на  
 студијски програм Prehrambena tehnologija,  
 одржане на дан 28.09.2018, под насловом: « Nivo znanja  
o bezbednosti hrane kod kadeta Vojne akademije ».

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

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

## КОМИСИЈА:

1. Smijic Dan, ментор,
2. Leht, члан,
3. \_\_\_\_\_, члан.

## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

кандидата Marija Lazarević, одржане на дан 8.12.2015.

ПОД НАСЛОВОМ: « Примена različitih metoda za analizu »

parametara brzine i kvaliteta proizvoda tipa zrnastog

пред Комисијом у саставу:

1. Šušigić Nada, руководилац,  
2. Đelović Maja, члан Комисије.

Пошто је руководиоца упознао присутне са основним подацима о студенту и извештајем о мастер раду, позвао је студента да усмено изнесе проблематику коју је обрађивао, па и резултате до којих је дошао, па.

По завршеном излагању, студенту су постављена питања која се односе на проблематичну мастер рад.

Пошто је студент позитивно одговорио-ла на постављена питања, Комисија је објавила да је

студент Marija Lazarević успешно одбранила мастер рад и  
добила оцену 9 (devet), чиме су се испunили сви услови propisani

**Законом да буде промовисан-а у звање МАСТЕРА.**

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Singh's Wads

## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

кандидата Ђиђа Лазаров, одржане на дан 04.02.2016,  
под насловом: « Nivo znanja o bezbednosti hrane studenata  
u Beogradu i Novom Sadu »,  
пред Комисијом у саставу:

1. Štignić Veda, docent, руководилац,
2. Đelić Ilija, van. prof., члан Комисије.

Пошто је руководилац упознао присутне са основним подацима о студенту и извештајем о мастер раду, позвао је студента да усмено изнесе проблематику коју је обрађивао-ла и резултате до којих је дошао-ла.

По завршеном излагању, студенту су постављена питања која се односе на проблематику мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио-ла на постављена питања, Комисија је објавила да је

студент Ђиђа Лазаров успешно одбранио-ла мастер рад и  
добрио-ла оцјену 10 (deset), чиме су се испунили сви услови прописани  
Законом да буде промовисан-а у звање МАСТЕРА.

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Štignić Veda
2. Ilija Đelić

# ЗАНИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

кандидата Jelena Jarić, одржане на дан 31.01.2015.

код насловом: « Zakonski zahtevi za upotrebu nutritivnih i zdravotvornih izjava u Republici Srbiji, Evropskoj Uniji i Americi »

пред Комисијом у саставу:

1. dr. Nada Smigic, docent, руководилац,
2. dr. Elza Delic, van. profesor, члан Комисије.

Пошто је руководилац упознао присутне са основним подацима о студенту и извештајем о мастер раду, позвао је студента да усмено изнесе проблематику коју је обрађивао-ла и резултате до којих је дошао-ла.

По завршеном излагању, студенту су постављена питања која се односе на проблематику мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио-ла на постављена питања, Комисија је објавила да је

студент Jelena Jarić успешно одбранио-ла мастер рад и добио-ла оцену 10 (deset), чиме су се испунили сви услови прописани

Законом да буде промовисан-а у звање МАСТЕРА.

## ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Smigic Nada
2. Delic Elza

# ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

кандидата Vesna Dučić, одржане на дан 30.09.2015.

под насловом: « Ispitivanje efikasnosti sistema za  
upravljanje bezbednošću hranom u proizvodnji  
industrije mleka », пред Комисијом у саставу:

1. dr Šmigdić Nada, docent, руководилац,
2. dr Jovanović Nikola, docent, члан Комисије.

Пошто је руководилац упознао присутне са основним подацима о студенту и извештајем о мастер раду, позвао је студента да усмено изнесе проблематику коју је обрађивао-ла и резултате до којих је дошао-ла.

По завршеном излагању, студенту су постављена питања која се односе на проблематику мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио-ла на постављена питања, Комисија је објавила да је

студент Vesna Dučić успешно одбранио-ла мастер рад и добио-ла оцену 9 (devet), чиме су се испунили сви услови прописани Законом да буде промовисан-а у звање МАСТЕРА.

## ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Šmigdić Nada
2. [Signature]

**Прилог 8. Учесће у комисијама за одбрану завршних радова на докторским, специјалистичким, мастер и основним академским студијама**

Врста завршног рада	Ментор	Члан комисије
Докторска дисертација	0	1
Специјалистички рад	0	1
Мастер рад	9	15
Дипломски рад	10	32
Укупно	19	49

**Докторска дисертација – члан комисије**

1. Стојановић Марија (2014) „Изолација и карактеризација *Cronobacter sakazakii* из формула за одојчад и из биљних чајева.

**Специјалистички рад – члан комисије**

1. Гајић Марија (2014) „Анализа присутности физичких контаминената у гранама прехранбене индустрије.

**Мастер радови – члан комисије**

1. Душан Ђурић (2021) „Системи контроле кривотворења хране“
2. Неда Јанићијевић (2020) „Процена изложености DON i ZEN токсинима приликом конзумирања производа на бази пшенице“
3. Милијан Мареш (2020) „Процена нивоа знања радника о контроли штеточина као предусловном програму у погону за производњу и прераду салате“
4. Емир Циљевић (2020) „Квалитет сировог млека на територији Сјенице“
5. Ђорђе Томашевић (2019) „Провера перформанси дескриптивног сензорног панела у поступку испитивања утицаја УВ зрачења на сензорна својства кикирикија“
6. Александар Мањош (2019) „Предусловни програми за очување безбедности и квалитета прехранбених производа током складиштења у магацинима војске Србије“
7. Тијана Гачић (2019) „Сензорно тестирање потрошача у погледу прихватљивости сушене цвекле – Примена анализе пада средње вредности оцене укупне прихватљивости“
8. Јелена Јовановић (2015) „Температура и микробиолошка слика фрижидера у домаћинствима на територији града Београда“
9. Маријана Живановић (2015) „Управљање алергенима у прехранбеној индустрији – законске обавезе и добра произвођачка пракса“
10. Весна Савић (2014) „Квалитет декларација одабраних прехранбених производа на тржишту Републике Србије“
11. Лучић Данијела (2014) „Декларисање прехранбених производа – ставови потрошача и квалитет декларација“
12. Александра Радовановић (2013) „Анализа степена контроле квалитета пет сродних производа у једној фабрици кондиторских производа у Републици Србији“

13. Јовица Михајило (2013) „Процена присуства Норо вируса у примарној производњи и смрзавању малине као део управљања безбедношћу хране“
14. Драган Пузовић (2013) „Анализа степена контроле квалитета у пет погона за прераду млека у Републици Србији“
15. Нада Крупежевић (2012) „Испитивање ефикасности система за управљање безбедношћу храном – примери извозних хладњача за смрзавање и паковање малина“.

#### **Дипломски радови – члан комисије**

1. Гачић Милена (2020) „Прецизност методе за одређивање хлорофила у различитим узорцима поврћа“
2. Брајовић Милица (2020) „Прецизност методе за одређивање укупних каротеноида у различитим узорцима поврћа“
3. Орешчанин Емилија (2020) „Регулатива физичких, хемијских и микробиолошких контаминената хране“
4. Поповић Јелена (2020) „Утицај континуалног УВ зрачења на одабрана физичка својства ораха и кикирикија“
5. Говедарица Светлана (2019) „Утицај континуалног УВ зрачења на сензорна својства ораха“
6. Мимовић Стефан (2019) „Испитивање прихватљивости сушене цвекле од стране потрошача“
7. Димитријевић Биљана (2018) „Испитивање прихватљивости сушене јабуке током складиштења у периоду од дванаест месеци“
8. Рајић Сара (2016) „Разлика између варијабилних и атрибутивних контролних карата у индустрији хране“
9. Радисављевић Јована (2016) „Примена седам алата квалитета у производњи кечапа“
10. Богојевић Лидија (2015) „Пример контролних карата у анализи физичко-хемијских параметара прераде воде“
11. Драгићевић Маја (2015) „Микробиолошка контаминација површина у потенцијалном контакту са храном „гастаутре“
12. Бранислав Стефановић (2015) „Микробиолошка контаминација површина у потенцијалном контакту са храном „површина ручица на вратима фрижидера“
13. Мишић Александра (2014) „Примена ПАФ модела у управљању квалитетом у прехранбеној индустрији“
14. Павловић Бранка (2014) „Примена седам алата квалитета за анализу карактеристика производа „Роланд малина“ произведеног у једној хладњачи у централној Србији“
15. Аритонович Александра (2014) „Декриптивна сенупрна анализа“
16. Вацески Ања (2013) „Улога предиктивних модела у анализи безбедносних аспеката рока трајања прехранбених производа „анализа случаја *Bacillus cereus* у јелима спремним за употребу“
17. Обрадиновић Марија (2013) „Хемијска једињења која се користе за санитацију погона“
18. Илић Нена (2013) „Примена седам алата квалитета у процесу производње тортиња чипса“
19. Поповић Марија (2013) „Примена седам алата квалитета у процесу производње белог хлеба“.



20. Павловић Сања (2013) „Сензорно испитивање промене газираности природне минералне воде током првих шест месеци периода одрживости – применом квантитативне дескриптивне методе“
21. Кларић Жељко (2013) „Анализа ставова потрошача о декларисању прехрамбених производа”.
22. Јовановић Јелена (2013) „Температурни услови чувања хране у фрижидерима у домаћинствима на територији града Београда“
23. Круна Ана (2013) „Сензорно испитивање промене интензитета газираности природне минералне воде током првих шест месеци периода одрживости – применом квантитативне дескриптивне методе“
24. Јовановић Срђан (2013) „Микотоксини у месу“
25. Вукић Горана (2013) „Анализа индикатора квалитета и животне средине у Београдској индустрији пива”
26. Јовичић Александар (2013) „Сензорно тестирање потрошача у погледу спољашњег изгледа и укупног утиска о квалитету сока од јабуке“
27. Лазаревић Марија (2013) „Анализа индикатора квалитета у процесу производње воћних сокова”.
28. Кљајић Милица (2012) „*Bacillus cereus* споре и вегетативне ћелије „фактор у процени ризика од токсико-инфекције изазване in-situ производњом ентеротоксина“
29. Уљмански Тања (2012) „Основни принципи контроле производње и стављања у промет ГМО производа или производа који садрже ГМО у земљама чланицама Европске Уније, Републици Србији и Сједињеним Америчким Државама“
30. Радовановић Александра (2012) „Примена седам алата квалитета у процесу производње чоколадних бананица у Штарку”.
31. Љубисављевић Сања (2012) „Контрола квалитета процеса пуњења за пет производа компаније Флори”.
32. Марковић Тијана (2012) „Анализа индикатора животне средине у компанији „Вода Врњци“.

FAKULTET VETERINARSKÉ MEDICINE  
Br. 01-15/29  
25.06.2014. godine  
Beograd

Na osnovu člana 64. i 65. Statuta Fakulteta, Nastavno-naučno veće na svojoj 148. sednici od 25.06.2014. godine, donelo je sledeću

### ODLUKU

Usvaja se Izveštaj Komisije za ocenu završene doktorske disertacije **mr Marije Stojanović** pod nazivom : "**Izolacija i karakterizacija *Cronobacter sakazakii* iz formula za odojčad i iz biljnih čajeva**". I imenuje se Komisija za odbranu u sastavu:

1. dr Vera Katić, red. prof.  
Fakultet veterinarske medicine
2. dr Dragana Jošić, naučni savetnik,  
Institut za zemljište Beograd.
3. dr Nada Šmigić, docent,  
Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu

Veće naučnih oblasti medicinskih nauka Univerziteta u Beogradu, na XIV sednici održanoj dana 10.07.2012. godine donelo je sledeću odluku pod br.02 broj: 06-19091/79-12 BT

**DAJE SE saglasnost na predlog teme doktorske disertacije:**

Kandidat

Mr Marija Stojanović

Naziv teme: "**Izolacija i karakterizacija *Cronobacter sakazakii* iz formula za odojčad i iz biljnih čajeva**".

Shodno odluci 06 broj: 150-58/XIII-12 koji je doneo Senat Univerziteta na sednici održanoj 27.10.2010. godine izveštavamo Vas da je mr Marija Stojanović objavila rad:

**Isolation of *Cronobacter sakazakii* from different herbal teas**

Marija M. Stojanović, Vera Katić, Jelena Kuzmanović Center for Food Analyses, Department of microbiology, Belgrade, Serbia; Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia;

UDC: 579:[613.26:615.453.8 DOI: 10.2298/VSP1108378

VOJNOSANITETSKI PREGLED

Predsednik  
Nastavno-naučnog veća  
Dekan  
Fakulteta veterinarske medicine  
Prof.dr Vlado Teodorović

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 277/1-9.2.  
Датум: 30.10.2013. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 123. Закона о високом образовању и члана 21. Правилника о правилима академских студија другог и трећег степена Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 30.10.2013. године, донело је

### ОДЛУКУ

У Комисију за оцену пријаве специјалистичког рада који је поднела **МАРИЈА ГАЈИЋ**, дипл. инж. под насловом: **«АНАЛИЗА ПРИСУТНОСТИ ФИЗИЧКИХ КОНТАМИНЕНАТА У ГРАНАМА ПРЕХРАМБЕНЕ ИНДУСТРИЈЕ»**, именују се:

1. др Андреја Рајковић, ванредни професор,
2. др Нада Шмигић, асистент и
3. др Илија Ђекић, доцент.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН



*Милица Петровић*  
(*др Милица Петровић*)

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

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 2/16-2  
Датум: 24.2.2021 године

Страница 6.

654

## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Александра Јурића 76130135, уписаног на  
студентски програм Преправљена технологија,  
одржане на дан 03.03.2021., под насловом: «  
Системи контроле кривозорца прана»

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

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

### КОМИСИЈА:

1. др Никола Топит, ментор,
2. др Насо Штурат, члан,
3. \_\_\_\_\_, члан.

# ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Беге Јашикијевић 4547/096 уписаног/е на  
 студијски програм Менаџмент Технолошког  
 одржане на дан 30.7.2020 под насловом: «Процес истраживања  
ДОН и ЗЕН у области Архитектуре Конструкција  
Архитектуре и Енвиронмента».

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

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

## КОМИСИЈА:

1. Мирна Келит Келит ментор.
2. Наташа Милић Синђић члан.
3. Амелија Клаус Амелија Клаус члан.



## ЗАПИСНИК

са одбране мастер-рада на Пољопривредном факултету

студента Милијан Мараш 45 14/20, уписаног/е на  
 студијски програм Прирачај из микробиологије,  
 одржане на дан 30.9.2020, под насловом: «Процес виталног  
знања ризика и контролом микробиологије како  
ПКР у побољњу заштите хране и животне средине»

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

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

## КОМИСИЈА:

1. Биле Зеленић B. Zelencic, ментор,
2. Ната Милић Nata Milic, члан,
3. \_\_\_\_\_, члан.

са одбранс мастер рада на Пољопривредном факултету

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 3 (добра), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

1. Morgan Vest Jensen, ментор,  
2. Seungil Wook, члан,  
3. \_\_\_\_\_, члан.



Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 2/213-2  
Датум: 6.03.2019. године

Образц б.

## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Александра Маћоша уб 18/12, уписаног/е на  
студијски програм Применљива технологија,  
одржане на дан 11.03.2019 под насловом: « Предусловни  
програми за очување биодиверзитета и квалитета производних  
привредних покривања у магистралним дрвима Републике Србије »

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

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

### КОМИСИЈА:

1. Никола Тачић [signature] ментор,
2. Нела Шимент [signature] члан,
3. \_\_\_\_\_ члан.

## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Тибана Гачић УБ 17/104, уписаног/е на  
студијски програм Прехрамбена технологија  
одржане на дан 11.08.2019 под насловом: «Сензорно тестирање  
погрешака у погледу прихватљивости сумаре кретања - Пратећа  
анализа рада сисема зрелости оцена учешће прикладности»

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

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

### КОМИСИЈА:

1. Никола Јовић [Signature], ментор.
2. Никола Јовић Štignić Nada, члан.
3. \_\_\_\_\_, члан.

# ЗАПИСНИК

11

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

кандидата Jelena Jovanović, одржане на дан 30.09.2015.

под насловом: « Temperaturna i mikrobiološka analiza  
Arizidera u domaćinstvima na teritoriji grada, Beograda

пред Комисијом у саставу:

1. dr Nilda Jović, docent, руководилац,
2. dr Nada Smigic, docent, члан Комисије.

Пошто је руководилац упознао присутне са основним подацима о студенту и извештајем о мастер раду, позвао је студента да усмено изнесе проблематику коју је обрађивао-ла и резултате до којих је дошао-ла.

По завршеном излагању, студенту су постављена питања која се односе на проблематику мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио-ла на постављена питања, Комисија је објавила да је

студент Jelena Jovanović успешно одбранио-ла мастер рад и  
добрио-ла оцену 10 (deset), чиме су се испунили сви услови прописани  
Законом да буде промовисан-а у звање МАСТЕРА.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. [Signature]
2. Smigic Nada



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број: 4/28

Датум: 28.3.2015.

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА

Прехрамбену технологију

Пошто сам положио-ла све испите предвиђене наставним планом уписаног студијског програма, молим да ми се одобри одбрана урађеног и предатог мастер рада под насловом:

« Цирављање алергена у прехрамбеној  
индустрији - законске одре и  
добра производачка пракса ».

ПОТПИС СТУДЕНТА

И. Шивачковић

Број индекса: ТН 121177

Одлука: 28.03.2015.  
Закључак: за магистарски  
рад од стране магистара.

Одлука: 10. јуни

6



Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број: 4/56

Датум: 25.6.2014

ИНСТИТУТ ЗА ПРЕХРАЊЕЊУ ТЕХНОЛОГИЈУ

Пошто сам положио-ла све испите предвиђене наставним планом студијског програма, молим да ми се одобри одбрана урађеног и предатог мастер рада под насловом:

« СТАВОВИ ПОТРОШАЧА О ДЕКЛАРАЦИЈУ  
ПРЕХРАЊЕЊИХ ПРОИЗВОДА И КВАЛИТЕТ  
ДЕКЛАРАЦИЈА ».

Датум: 27.06.2014

Универзитет Београд

Факултет Пољопривредни

Институт за

ПОТПИС СТУДЕНТА

Антоније Данијела

Број индекса: TX 12/100



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број: 4/202

Датум: 25.12.2013.

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА

ПРЕХРАНЕ И ТЕХНОЛОГИЈУ

Пошто сам положио-ла све испите предвиђене наставним планом уписаног студијског програма, молим да ми се одобри одбрана урађеног и предатог мастер рада под насловом:

« Процена присуства коровируса у примарној  
преради и секундарној машини као сред  
управљања безбедношћу хране ».

ПОТПИС СТУДЕНТА

Михајло Јовица

Број индекса: TX 12/118

датум одбране: 30.12.2013. год.  
оцена: 10 (deset)

Ментор:  
Стар лекарија: Wada Srećko

3



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број: 4/168

Датум: 25. 10. 2013

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА

ПРЕХРАМБЕНУ ТЕХНОЛОГИЈУ

Пошто сам положио-ла све испите предвиђене наставним  
планом уписаног студијског програма, молим да ми се одобри  
одбрана урађеног и предатог мастер рада под насловом:

« АНАЛИЗА СТЕПЕНА КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА ПЕТ  
(СРОДНИХ) ПРОИЗВОДА У ЈЕДНОЈ ФАБРИЦИ КОМПИЈУТЕРСКИХ  
ПРОИЗВОДА У РЕПБЛИЦИ СРБИЈИ ».

25.10.13.

ОЦЕНА: 9 (devet)

*[Signature]*  
*[Signature]*

ПОТПИС СТУДЕНТА

Радовановић А.

Број индекса: TX 12/181





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
НОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број: 4/58

Датум: 19. 6. 2013.

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА

Трехранбу технологију

Пошто сам положио-ла све испите предвиђене наставним  
планом уписаног студијског програма, молим да ми се одобри  
одбрана урађеног и предатог мастер рада под насловом:

« Анализа сировине и контрола квалитета у чеш-  
којој за прераду млека у Републици  
Србији ».

Одбраја: 27. 06. 2013

Комисија:  
др Милија Ђурић  
др Мара Милић  
др Јелена Милошевић  
оцена: 10 (сесет)

ПОТПИС СТУДЕНТА

Ђорђевић Јован

Број индекса: ТН 11/126



1



Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број: 4151

Датум: 19 SEP 2012

ИНСТИТУТ ЗА Прехрамбену технологију

Пошто сам положио-ла све испите предвиђене наставним планом студијског програма, молим да се одобри одбрана урађеног и предатог **мастер рада** под насловом:

«Испитивање ефикасности система за управљање безбедношћу храном - пример извозних троднача за стрављање и паковање морина».

Чено 10 (свој), 19.09.2012.  
Представ  
Suzid Wader

ПОТПИС СТУДЕНТА

Ната Кривошевић

Број индекса: 7411/57

**КАТЕДРА ЗА УПРАВЉАЊЕ  
БЕЗБЕДНОШЋУ И КВАЛИТЕТОМ ХРАНЕ**

**НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ИНСТИТУТА ЗА ПРЕХРАМБЕНУ  
ТЕХНОЛОГИЈУ И БИОХЕМИЈУ**

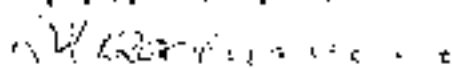
**Предмет:** Предлог тема за израду мастер радова

На седници већа Катедре од 18.09.2013. год. једногласно је усвојено да се Наставно-научном већу Института предложи следеће теме за израду мастер радова:

1. За кандидата **Весцу Савић (TX 12/176)** – тема: „**Квалитет декларација олабрањих прехрамбених намирница на тржишту Републике Србије**“. За ментора се предлаже др Илија Ђекић, доцент, а у коменту за одбрану предлаже се др Нада Шамигић, доцент.
2. За кандидата **Маријану Живановић (TX 12/177)** – тема: „**Управљање алергијом у пекарској индустрији – Пример пекаре у Братуну**“. За ментора се предлаже др Илија Ђекић, доцент, а у коменту за одбрану предлаже се др Нада Шамигић, доцент.
3. За кандидата **Данијелу Лукић (TX 12/100)** – тема: „**Декларисање прехрамбених производа – станови потрошача и квалитет декларација**“. За ментора се предлаже др Илија Ђекић, доцент, а у коменту за одбрану предлаже се др Нада Шамигић, доцент.

У Београду, 18.09.2013. год.

Шеф Катедре  
Проф. др. Радомир Радовановић

  
\_\_\_\_\_

**Прилог 09. Учешће у уређивачком одбору међународног научног часописа**

**Шмигић, Н.** (од децембра 2020. године) Члан уређивачког одбора међународног часописа International Journal of Food Microbiology, (ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 23/135; 2019, IF 4,187, M21)

<https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-food-microbiology/editorial-board>.

**From:** Jisha Meethile Veetil <j.meethileveetil@elsevier.com>  
**Sent:** Monday, December 21, 2020 3:42 PM  
**To:** nadasmigic@agrif.bg.ac.rs  
**Subject:** Welcome to International Journal of Food Microbiology



Dear Assoc. Professor Smigic,

We are pleased to welcome you to your new role as Editorial Board Member with International Journal of Food Microbiology.

#### **Contact and affiliation detail confirmation**

Please verify and complete your contact information via the editor self-registration form. This form is directly linked to the information displayed on the journal homepage so any updates you make now, or in the future, will automatically be shown on the journal homepage as well. Having accurate affiliation, research area and other details on this page is essential for journal indexing purposes, which helps your journal stand out, so we encourage you to keep these up to date.

[Review your details](#)

After clicking the link, you will be prompted to register or log in with your Elsevier account (the single sign-on account that allows you to log in to Scopus, ScienceDirect and possibly your editorial submission system).

#### **Journal access**

As a board member for International Journal of Food Microbiology, you are entitled to a complimentary subscription to the journal on ScienceDirect. This subscription provides access from the earliest available copy. If you don't have sufficient access to the journal on ScienceDirect (e.g. through your University and/or our electronic submission system), please let us know so we can provide you with this.

#### **Why do we request gender information?**

Elsevier is committed to promoting gender equality in the scientific and research community;

see: [Gender in the Global Research Landscape](#). We are proud to be one of the first information service and technology companies in the world to obtain [EDGE Assess certification](#). As such we strive for gender balance within our journal editorial boards and would like to give you the opportunity to contribute to this research by providing your gender. Gender information will be used for aggregated analyses only.

### **Terms of your relationship with Elsevier**

In your role as Editorial Board Member, you shall not be considered as an employee or agent of Elsevier and you are and shall always remain an independent contractor.

This arrangement will be reviewed on an annual basis and either you or Elsevier may terminate the arrangement at any time on giving written notice to the other.

### **Competing interests and compliance**

By taking on this role you confirm that you have disclosed to us all actual and potential competing interests, both financial and non-financial, if any, in relation to the activities to be performed for the Journal, and that you will update such disclosures promptly as and when any actual or potential future conflicts arise. You further confirm that you are familiar with all applicable conflict of interest and outside compensation laws and regulations as well as policies and rules of your employer or institution (if applicable), and that your acceptance and performance of this appointment, including your participation in editor conferences, trainings and meetings and acceptance of transportation, hospitality, food and lodging provided by us to you, are and will be in compliance with those laws, regulations, policies and rules.

You agree to comply with all applicable laws, ordinances, codes, regulations, standards and judicial and administrative orders (collectively, “Applicable Laws”) relating to your duties, obligations and performance of your role, Applicable Laws pertaining to data protection, transparency and privacy; and Applicable Laws prohibiting bribery and fostering transparency. You agree to engage only in legitimate business and ethical practices in commercial operations and in relation to your dealings with any employee or official of a government agency or any other government owned, operated or controlled entity, or political parties or candidates (jointly “Government Official”). You shall not pay, offer, give, promise or authorize the payment, directly or indirectly, of any monies, gifts or anything of value to any commercial contact or Government Official for the purpose or intent to induce such person to use his/her authority to help the other party or any affiliate of the other party for personal gain (any such act, a “Prohibited Payment”). A Prohibited Payment does not include a payment of reasonable and bona fide expenditures, such as travel or lodging expenses, which are directly related to the promotion, demonstration or explanation of products or services or the execution or performance of a contract provided such payments are permissible under the Applicable Laws.

### **Editorial policies and Publishing Ethics**

You confirm that you will conduct your activities in accordance with Elsevier’s editorial policies as updated from time to time (including without limitation those on ethics in publishing at [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com) ), the editorial policy of the Journal and in accordance with generally accepted standards for integrity and objectivity, such as the Committee On Publication Ethics (“COPE” - <https://publicationethics.org/> ) publishing ethics guidelines.

### **Next steps**


Should you require any additional information, or if you have any suggestions or ideas for the journal,

please do not hesitate to contact us. Please refer to the resources available at the [New editors welcome page](#), which contains tools, information and guidance to support your work as an Elsevier editor.

We look forward to working with you in your new role.

Yours sincerely,  
Elsevier Editorial Contact Information Team  
[Editorialcontactinformation@elsevier.com](mailto:Editorialcontactinformation@elsevier.com)

On behalf of  
Morgane Dagot  
[m.dagot@elsevier.com](mailto:m.dagot@elsevier.com)

Elsevier 

#### **Прилог 10. Коаутор у изради студија или елабората**

1. Израда студије анализе ризика присуства бактерије *Legionella* у систему водоснабдевања у хотелу „Crowne Plaza“ (студија урађена на српском и енглеском језику 2014. године)
2. Израда студије „Преглед постојећих научних истраживања у области развоја функционалне хране и могуће примене у кондиторској индустрији“ – студија рађена за концерн „Бамби“, Пожаревац (2014. године)
3. Израда студије: „Пружање саветодавних услуга из области управљања интегрисаним системом управљања безбедношћу хране“, Полет-Дужине ДОО (2014. године)

Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

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

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Нада Шингић, ванредни професор учесник на пројекту-има (Назив пројекта - број пројекта, циклус истраживања: година - година):

Пројекти сарадње са привредом (NBGP Properties – Hotel Crown Plaza)

Назив пројекта: „Израда студије анализе ризика присуства бактерија Legionella у систему водоснабдевања у хотелу Crown Plaza.

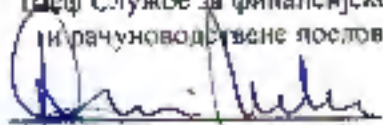
Уговор бр. 16/716 од 24.12.2013. године

Циклус истраживања: 2013 – 2014

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

Београд-Земун  
Датум: 25.01.2021. год.

Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове

  
Милена Досковић





Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

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

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Нада Шмитић, ванредни професор, учесник на пројекту-има (Назив пројекта : број пројекта; циклус истраживања: година – година.):

Пројекти сарадње са привредом (концерн Бамби Пожаревац)

Назив пројекта: Израда студије – преглед постојећих научних истраживања у области развоја функционалне хране и могуће примене у кондиторској индустрији.


Уговор бр. 16/721 од 26.12.2013. године


Циклус истраживања: 2014

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

Београд-Земун  
Датум: 25.01.2021. год

Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове

  
Милена Досковић



Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

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

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Нада Шмигић, ванредни професор, учесник на пројекту-има (Назив пројекта - број пројекта; циклус истраживања: година – година.):

Пројекти сарадње са привредом (Пошет Дужине ДОО)

Назив пројекта: „Пружање сарадничких услуга из области управљања интегрисаним системом безбедности хране“

Уговор бр. 16/546 од 30.10.2013. године

Циклус истраживања: 2013-2014

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

Београд-Земун  
Датум: 25.01.2021. год.

Шеф Службе за финансијске  
и редуноводствене послове

  
Миљена Досковић



## **Прилог 11. Учесће у пројектима**

### **Учесће у међународним пројектима**

1. Међународни пројекат, Horizon 2020 MycoKey 678781 “Integrated and innovative key actions for mycotoxin management in the food and feed chain” (2016-2020).
2. Међународни пројекат FP7 Aquavalens 311846 „Protection the health of the Europeans by improving methods for the detection of pathogens in drinking water and water used for the food preparation” (2013-2018).
3. Међународни пројекат, Horizon 2020 FutureFood 635759 „Faster Upcoming Technology Uptake Relevant for the Environment in FOODs Drying” (2015-2018).
4. Међународни пројекат, Cost Action BacFoodNet FA1202 „A European Network For Mitigating Bacterial Colonisation and Persistence On Foods and Food Processing Environments“ (2012-2016).
5. Међународни пројекат, VEG-I-TRADE, 244994 „Impact of climate change and globalisation on safety of fresh produce – governing a supply chain of uncompromised food sovereignty” (2010-2014).

### **Учесће у националним пројектима**

6. Национални пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије TR31034 „Одабране биолошке опасности за безбедност / квалитет хране анималног порекла и контролне мере од фарме до потрошача“, (2011–2020).

Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

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

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Нада Шмигић, ванредни професор, учесник на пројекту-има (Назив пројекта - број пројекта; циклус истраживања; година – година):

Међународни пројекат Horizon 2020 MycoKey

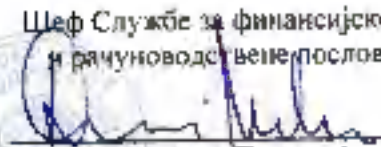
Назив пројекта: „Integrated and innovative key actions for mycotoxin management in the food and feed chain“


Број пројекта: 678781

Циклус истраживања: 2016-2020

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

Београд-Земун  
Датум: 25.01.2021. год.

Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове  
  
Милена Досковић



Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

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

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Нада Шмигић, ванредни професор, учесник на пројекту-има (*Назив пројекта - број пројекта; циклус истраживања; година - година.*):

Међународни пројекат FP7 Aquavalens

Назив пројекта: "Protection the health of the Europeans by improving methods for the detection of pathogens in drinking water and water used for the food preparation"

Број пројекта: 311846

Циклус истраживања: 2013-2018

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

Београд-Земун  
Датум: 25.01.2021. год.

Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове



Милена Досковић

Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

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

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Нада Шмигић, ванредни професор, учесник на пројекту-има (*Назив пројекта - број пројекта: циклус истраживања: година – година.*):

Међународни пројекат Horizon 2020 FutureFood

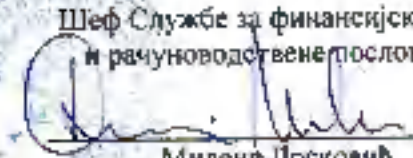
Назив пројекта: „Faster Upcoming Technology Uptake Relevant for the Environment in POOds Drying”

Број пројекта: 635759

Циклус истраживања: 2015-2018

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

Београд-Земун  
Датум: 25.01.2021. год.

Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове  
  
Милена Досковић

Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

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

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Нада Шинић, ванредни професор, учесник на пројекту-има (Назив пројекта - број пројекта; циклус истраживања: година - година):

Међународни пројекат FP6 VEG-I-TRADE

Назив пројекта: „Impact of climate change and globalisation on safety of fresh produce – governing a supply chain of uncompromised food sovereignty“

Број пројекта: 244994

Циклус истраживања: 2010-2014

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

Београд-Земун  
Датум: 25.01.2021. год.

Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове

  
Милена Досковић





Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

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

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Нада Шмигић, ванредни професор,  
учесник на пројекту-има (*Назив пројекта - број пројекта; циклус истраживања;  
година – година*):

Национални пројекат, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике  
Србије

Назив пројекта: „Одабране биолошке опасности за безбедност / квалитет хране  
анималног порекла и контролне мере од фарме до потрошача“.

Број пројекта: ТР 31034

Циклус истраживања: 2011 – 2020

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

Београд-Земун  
Датум: 25.01.2021. год.

Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове

  
Милена Досковић







# FA1202 - A European Network For Mitigating Bacterial Colonisation and Persistence On Foods and Food Processing Environments

> A European Network For Mitigating Bacterial Colonisation and Persistence On Foods and Food Processing Environments

[www.bacfoodnet.org/EN/Main/](http://www.bacfoodnet.org/EN/Main/) (<http://www.bacfoodnet.org/EN/Main/>)

[Downloads](#) [Team](#)

Description Parties **Management Structure**

## Action Leadership Positions

Action Chair

[Dr Hülya ÖLMEZ](#) ▼ (46402)

Action Vice Chair

[Dr Ana ALLENDE](#) ▼ (49237)

WG 1 - Harmonisation/standardisation of tools for the analysis of colonisation patterns

[Prof Shlomo SELA \(SALDINGER\)](#) ▼ (49680)

WG 2 - Mechanisms of bacterial attachment/detachment, survival and biofilm formation on surfaces

[Dr Mickaël DESVAUX](#) ▼ (50712)

WG 3 - Stress responses vs. resistance development and persistence

[Dr Kaye BURGESS](#) ▼ (50287)

WG 4 - Ways of prevention and intervention

[Dr Vasilios VALDRAMIDIS](#) ▼ (26954)

Grant Holder Scientific Representative

[Dr Hülya ÖLMEZ](#) ▼ (46402)

## Management Committee

Country

MC Member

Austria

[Dr Tanja KOSTIC](#) ▼ (1087)

Austria

[Prof Martin WAGNER](#) ▾ (51497)

Belgium

[Dr Koen DE REIJN](#) ▾ (80712)

Belgium

EUROPEAN COOPERATION  
IN SCIENCE & TECHNOLOGY  
[Prof Tom COENYE](#) ▾ (42626)

Croatia

<https://www.cost.eu/> [Dr Zvezdana SIMUNK](#) ▾ (52984)

Croatia

[Prof Anet REZEK JAMBRAN](#) ▾ (44165)

Czech Republic

[Dr Lenka CINCAROVA](#) ▾ (137122)

Czech Republic

[Prof Katerina DEMNEROVA](#) ▾ (32601)

Denmark

[Dr Claus STERNBERG](#) ▾ (50850)

Denmark

[Prof Susanne KNOCHEL](#) ▾ (50888)

Finland

[Dr Annika BRANDT](#) ▾ (59018)

Finland

[Dr Aija LAITILA](#) ▾ (81094)

France

[Dr Brigitte CARPENTIER](#) ▾ (50269)

France

[Dr Mickaël DESVAUX](#) ▾ (50712)

Germany

[Dr Agnes WEISS](#) ▾ (49929)

Germany

[Dr Oliver SCHLUETER](#) ▾ (50217)

Greece

[Dr Efsthios GIAOURIS](#) ▾ (38661)

Greece

[Prof George NYCHAS](#) ▾ (39520)

Ireland

[Dr Kaye BURGESS](#) ▾ (50287)

Ireland

[Dr Kieran JORDAN](#) ▾ (50642)

Israel

[Dr Moshe SHEMESH](#) ▾ (51243)

Israel

[Prof Shlomo SELA \(SALDINGER\)](#) ▾ (49680)

Italy

[Dr Andrea GIANOTTI](#) ▾ (50733)

Italy

[Prof Adriana IANIERI](#) ▾ (50793)

Lithuania

[Dr Aušra ŠIPAILIENĖ](#) ▾ (54023)

Lithuania

[Prof Zilvite LUKSIENE](#) ▾ (53965)

Malta

[Dr Vassileios VALDRAMIDIS](#) ▾ (26964)

Netherlands

[Dr Eelco FRANZ](#) ▾ (74014)

North Macedonia

[Dr Dean JANKULOSKI](#) ▾ (51028)

Nprth Macedonia

[Prof Pavle SEKULOYSKI](#) ▾ (50895)

Norway

Dr Even HEIB ▾ (5250)

Norway

Dr Linn LINDHOLM ESSE ▾ (52130)

Poland

EUROPEAN COOPERATION  
IN SCIENCE & TECHNOLOGY  
Prof Katarzyna CZAJZYK ▾ (50655)

Portugal

(https://www.cost.eu)  
Dr Mariana SMOES ▾ (53235)

Portugal

Prof Joana AZEREDO ▾ (39754)

Romania

Dr Irina SMELI ▾ (72086)

Romania

Prof Anca Ioana NICOLAU ▾ (71416)

Serbia

Dr Ivana CABARKAPA ▾ (22966)

Dr Nada SMIGIC ▴ (72703)

Serbia

Faculty of Agriculture  
Nemanjina 6  
Serbia  
Belgradenadasmigic@agrif.bg.ac.rs  
+381642611773

Participation in

FA1202

(https://www.cost.eu/actions/FA1202)

Slovakia

Prof Miroslava KAČANIČOVÁ ▾ (51735)

Slovenia

Prof Sonja SMOLE ▾ (95326)

Spain

Dr Ana ALLENDE ▾ (49237)

Spain

Dr Manuel ESPINOSA URGEL ▾ (36386)

Sweden

Dr Maria LÖVENKLEY ▾ (53153)

Sweden

Prof Elisabeth BORCH ▾ (53132)

Switzerland

Dr Angelika LEHNER ▾ (74228)

Switzerland

Dr Joerg HUMMERJOHANN ▾ (60822)

Turkey

Dr Duygu KISLA ▾ (65783)

Turkey

Dr Hayriye UNAL ▾ (93279)

United Kingdom

Dr John HOLAN ▾ (49857)

United Kingdom

Prof Catherine BIGGS ▾ (49279)

## **Прилог 12. Рецензент радова и пројеката**

### **Рецензент међународних часописа са SCI листе**

1. International Journal of Food Microbiology,
2. Innovative Food Science and Emerging Technologies,
3. Journal of Food Engineering,
4. Diamond and Related Materials,
5. Journal of Dairy Science,
6. Journal of Food Science,
7. Journal of Food Safety.

**Члан уређивачког одбора међународног часописа International Journal of Food Microbiology,**  
<https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-food-microbiology/editorial-board>

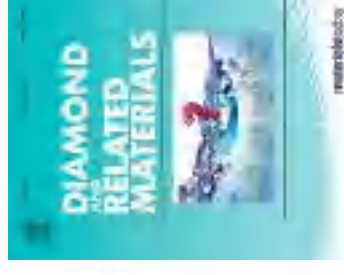
(ISSN 0007-070X, KoBSON, Food Science & Technology, 23/135; 2019, IF 4.187, M21) од децембра 2020. године за период од две године (M29a).

### **Рецензент пројеката**

Рецензент пројеката за Национални центар за евалуацију науке и технологије из Казахстана (National Center of Science and Technology Evaluation (NCSTE)).



Diamond and Related Materials



# Certificate of Reviewing

Awarded since October 2017 (1 review)  
presented to

**NADA SMIGIC**

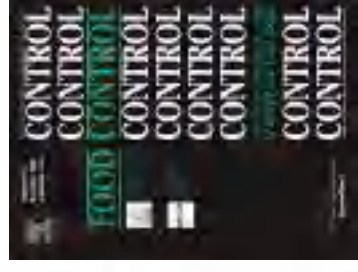
in recognition of the review contributed to the journal

The Editors of Diamond and Related Materials





Food Control



# Certificate of Reviewing

Awarded since December 2019 (9 reviews)  
presented to

**NADA SMIGIC**

in recognition of the review contributed to the journal

The Editors of Food Control







Innovative Food Science  
and Emerging Technologies



# Certificate of Reviewing

Awarded since July 2017 (1 review)  
presented to

**NADA SMIGIC**

in recognition of the review contributed to the journal

The Editors of Innovative Food Science and Emerging Technologies





International Journal of Food Microbiology



# Certificate of Reviewing

Awarded since February 2015 (16 reviews)  
presented to

**NADA SMIGIC**

in recognition of the review contributed to the journal

The Editors of International Journal of Food Microbiology







Journal of Food Engineering



# Certificate of Reviewing

Awarded since July 2013 (1 review)  
presented to

**NADA SMIGIC**

in recognition of the review contributed to the journal

The Editors of Journal of Food Engineering



# WILEY

## REVIEWER CERTIFICATE

This certificate is awarded to

***NADA SMIGIC***

For serving as a reviewer for

***INTERNATIONAL JOURNAL OF DAIRY  
TECHNOLOGY***



Thank you for reviewing 1 Manuscript in 2020

18 February 2021  
**Date**

Dr Michael Mullan  
**Editor**

# WILEY

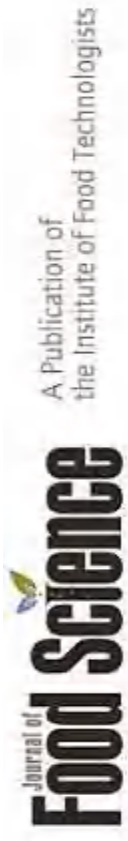
## REVIEWER CERTIFICATE

This certificate is awarded to

**NADA SMIGIC**

For serving as a reviewer for

**JOURNAL OF FOOD SCIENCE**



Thank you for reviewing 1 Manuscript in 2020

17 February 2021

**Date**

*Richard W. Hartel*

**Editor-in-Chief**

IS, NCSTE, KZ

Menu

Code

Account

Research group members

My applications

Chairs group members

Research project application: research group members (RGT)

Chair RGT

Scientific project application

Research plan of a research project

3 actions

0 notifications

Account settings

IS, NCSTE, KZ

The list of my personal projects

#	Number	Title	Type of evaluation	Date of acceptance	Project status	Evaluation date	Action
1	0100153470		Individual	22.11.2019 27.01.20	EF reception	27.10.2019	Action +
2	0100160150		Individual	27.10.2019 27.10.20	EF reception	27.10.2019	Action +
3	0100160150		Individual	27.10.2019 27.10.20	EF reception	27.10.2019	Action +
4	0100160150		Individual	27.10.2019 27.10.20	EF reception	27.10.2019	Action +

Send us a message

100

**ДОГОВОР №0105/F-BR069  
ОБ ОКАЗАНИИ ЗАРУБЕЖНЫМ ЭКСПЕРТОМ  
УСЛУГ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Алматы,  
Казахстан**

**01.04.2019 г.**

АО «Национальный центр государственной научно-технической экспертизы» (Общество), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Президента Общества Ибраева Адила Жунусовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Зарубежный эксперт - гражданин Nada Smigic, паспорт № 006966688, адрес Сербия, Белград, Surcinski put 289/3, именуемый в дальнейшем «Исполнитель», с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», в соответствии с Законом Республики Казахстан «О науке» от 18.02.2011г. № 407-IV ЗРК, Правилами организации и проведения государственной научно-технической экспертизы, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 01.08.2011г. №891 (далее - Правила), а также на основании Договора на выполнение государственного задания №14 от 18 января 2019 года, заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем:

**1.ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1 Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязанности по проведению государственной научно-технической экспертизы (далее - ГНТЭ) следующих объектов ГНТЭ:

- №BR06951575/Расширение рациона питания военнослужащих путем создания продуктов питания длительного хранения
  - №BR06951605/Разработка технологии производства мясных консервов и полуфабрикатов повышенной биологической ценности для питания военных в полевых условиях
  - №BR06951667/Модернизация общевойскового пайка военнослужащих сухопутных войск (далее - Объекты ГНТЭ);
- и представить Заказчику экспертное заключение по форме согласно Приложению №1 к настоящему Договору.

1.2 Проведение ГНТЭ и предоставление экспертного заключения (далее - Услуги) должны осуществляться в соответствии с условиями настоящего Договора, Законом Республики Казахстан «О науке» от 18.02.2011г. № 407-IV ЗРК и иными нормативными правовыми актами, регулирующими проведение ГНТЭ.

1.3 Для проведения ГНТЭ Исполнителю представляются электронные копии Объектов ГНТЭ и форма экспертного заключения.

1.4 Экспертное заключение заполняется согласно системе оценок Объекта ГНТЭ, предусмотренной в Приложении № 2 к настоящему Договору.

1.5 Критерии оценок могут изменяться Заказчиком в зависимости от Объекта ГНТЭ.

**2.ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

2.1. Заказчик имеет право:

**AGREEMENT №0105/F-BR069  
ON THE PROVISION OF FOREIGN EXPERT OF  
STATE SCIENTIFIC AND TECHNICAL EXPERTISE**

**Almaty,  
Kazakhstan**

**01.04.2019**

JSC "National Centre of Science and Technology Evaluation", hereinafter referred to as "The Customer", represented by the President, Ibrayev Adil Zhunusovich, acting under the Charter, on the one hand, and

The foreign Expert, *Nada Smigic*, passport № 006966688, address Serbia, Belgrade, Surcinski put 289/3, hereinafter referred to as "The Contractor", on the other hand, further mutually referred to as "Parties", In accordance with the Law of the Republic of Kazakhstan "On Science" dated February 18, 2011, № 407-IV ЗРК, the Rules of organizing and conducting state science and technology evaluation, approved by the Decree №891 of the Government of the Republic of Kazakhstan dated August 1, 2011 (further - the Rules) and in accordance with the Law of the Republic of Kazakhstan "on State Procurement" №14, dated January 18, 2019, have concluded this Agreement (hereinafter – the Agreement) as follows:

**1. SUBJECT OF THE AGREEMENT.**

1.1 The Customer assigns, and the Contractor undertakes the obligations of conducting state science and technology evaluation (further - SSTE) of the following subjects of SSTE:

- #BR06951575/

- #BR06951605/

- #BR06951667/

and to provide the Customer with the peer-review according to the Attachment №1 of the Agreement.

1.2 Conducting SSTE and providing the Customer with the expert evaluation (further - Services) must be implemented under terms and conditions of the Agreement, the Law "on Science" of the Republic of Kazakhstan № 407-IV ЗРК dated 18.02.2011 and other regulations on conducting SSTE.

1.3 For the purposes of conducting science and technology evaluation the Contractor is provided with electronic copies of the Subjects of SSTE and the research proposal evaluation form.

1.4 The research proposal evaluation form is filed according the scoring system of evaluation of the Subject of SSTE, as shown in the Attachment №2 of this Agreement.

1.5 The criteria of the scoring system can change depending on the Subjects of SSTE.

**2.RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE PARTIES.**

2.1. The Customer has the right to:

- 1) require the Contractor to provide high quality and timely Services;
- 2) return the Contractor the evaluation form if it needs

Appendix 50  
to the № 562 decree of the Minister of Finance  
of the Republic of Kazakhstan  
dated December 20, 2012

Приложение 50  
к приказу Министра финансов  
Республики Казахстан  
от 20 декабря 2012 года № 562

Individual Identification Number/Business Identification Number

ИИН/БИН

Заказчик АО «Национальный центр государственной научно-технической экспертизы»/  
Customer, JSC "National Center of Science and Technology Evaluation"  
050026, Республика Казахстан, Алматы, ул. Богенбай батыра, 221  
050026, Republic of Kazakhstan, Almaty, Bogenbai batyr st, 221

110740017735

Исполнитель Nada Smigic, Сербия, Белград, Surcinski put 289/3, контактный телефон: +381 64 26 11 773,  
электронная почта: nadasmigic@agrif.bg.ac.rs.  
Contractor Nada Smigic, Serbia, Belgrade, Surcinski put 289/3, phone: +381 64 26 11 773, email: nadasmigic@agrif.bg.ac.rs.

Договор (контракт) от 01.04.2019 года №0105/F-BR069  
Agreement (contract) dated 01.04.2019 №0105/F-BR069

Номер документа/ Document №	Дата составления/ Date of compilation
	26.04.2019

**АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ (ОКАЗАННЫХ УСЛУГ)/**  
**REPORT OF THE SERVICES RENDERED**

Номер по порядку/ Numerical order	Наименование работ (услуг)/ Title of works (services)	Дата выполнения работ (оказания услуг)/ Date of execution of works (services provision)	Сведения о наличии отчета о маркетинговых исследованиях, консультационных и прочих услуг (дата, номер, количество страниц)/ Information about report(s) (if any) on marketing research, consulting and other services (date, number, number of pages)	Единица измерения/ Unit	Выполнено работ (оказано услуг)/ Work completed (services rendered)		
					Количество/ Quantity	цена за единицу, Price per unit долларов	Стоимость/ Cost, долларов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Проведение ГНТЭ/ Conducting SSTE			шт./ pcs	3	■	■
Итого/ Total					3	■	■

Сведения об использовании запасов, полученных от заказчика

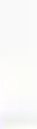
Evidence on use of reserves, received from the Customer \_\_\_\_\_  
наименование, количество, стоимость / title, quantity, cost

Приложение: Перечень документации, в том числе отчет(ы) о маркетинговых, научных исследованиях, консультационных и прочих услугах (обязательны при его (их) наличии) на \_\_\_\_\_ страниц

Annex: List of documents, including report(s) on marketing, scientific research, consulting and other services (required if there is (are) any) on \_\_\_\_\_ page(s)

Сдал (Исполнитель) Эксперт/ Submitted (Contractor) Expert \_\_\_\_\_/Nada Smigic  
М.П./ Stamp

Принял (Заказчик) Президент/ Accepted (Customer) President \_\_\_\_\_/А. Ибраев / A. Ibrayev  
М.П./ Stamp



Smigic Nada

Web of Science ResearcherID: [ID: I-157-2022](#)

PUBLISHED	TOTAL PAGES	ARTICLES	VERIFIED REVIEWS
52	794	15	12

Summary

History

Publications

Publications

Verified reviews

15

15

15

15

### **Прилог 13. Члан стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи**

#### **Члан стручног органа Пољопривредног факултета**

1. Члан Одбора на наставу Пољопривредног факултета – Универзитета у Београду, (2018-данас)
2. Члан тима за самовредновање студијског програма мастер и специјалистичких академских студија студијског програма Прехрамбена технологија, Пољопривредни факултет – Универзитет у Београду (2019. године)
3. Директор квалитета Централне лабораторије Пољопривредног факултета у образовању (2011-2012)
4. Члан Комисије за обезбеђење квалитета и самовредновање Пољопривредног факултета – Универзитета у Београду, (2015-2016)

#### **Председник или члан комисија на факултету или универзитету у земљи**

1. Председник комисије за избор наставника у звање ванредног професора за ужу научну област Прехрамбена технологија, Универзитет у Крагујевцу Агрономски факултет у Чачку, одлука број IV-04-171/7 од 10.3.2021. године
2. Члан комисије за одбрану докторске дисертације на Факултету ветеринарске медицине, кандидат Марија Стојановић: „Изолација и карактеризација *Cronobacter sakazakii* из формула за одојчад и из биљних чајева“, одбрана 2014. године, Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду.
3. Члан комисије за избор наставника у звање доцента за ужу научну област Технологија биљних сировина, Универзитет у Крагујевцу Агрономски факултет у Чачку, одлука број IV-04-379/17 од 12.4.2017. године
4. Члан комисије за избор сарадника у звање асистента за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране, Пољопривредни факултет – Универзитет у Београду, одлука број 300/8-3/8, од 23.7.2020. године
5. Члан комисије за избор сарадника у звање сарадника у настави за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране, Пољопривредни факултет – Универзитет у Београду, одлука број 400/9-4/3, од 28.6.2018. године



Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 430/1-15.1.  
Датум: 24.10.2018. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члака 45. став 2. Статута Пољопривредног факултета (2018. година) и члана 30. став 1. Пословника о раду Наставно-научног већа факултета, Наставно-научно веће факултета, на седници одржаној 24.10.2018. године, донео је

## ОДЛУКУ

**I** **КОНСТАТУЈЕ СЕ** престанак мандата досадашњих чланова Одбора за наставу, изабраних на мандатни период 2015/2016, 2016/2017. и 2017/2018. година.

**II** **БИРАЈУ СЕ** за чланове Одбора за наставу следећа лица:

1. др Душан Ковачевић, редовни професор - Институт за ратарство и повртарство
2. др Саша Матијашевић, ванредни професор - Институт за хортикултуру
3. др Божидар Рашковић, доцент - Институт за зоотехнику
4. др Еника Грегорић, ванредни професор - Институт за земљиште и мелiorације
5. др Биљана Видовић, доцент - Институт за фитомедицину
6. др Оливера Ђим-Ђурић, ванредни професор - Институт за пољопривредну технику
7. др Нада Шмигић, ванредни професор - Институт за прехранбену технологију и биохемију
8. др Симо Стевановић, редовни професор - Институт за агрономију.

**III** Ова одлука ступа на снагу даном доношења.

### Образложење

Чланови Одбора за наставу изабрани су на предлог наставно-научних већа института. Мандат изабраних чланова Одбора за наставу је три школске године, тј. изабрани су за мандатни период школска 2018/2019, 2019/2020. и 2020/2021. година.

Седнице сазива и њима председава продекан за наставу, који нема право гласа.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН

  
(Проф. др Душан Живковић)

Доставити: именованим, продекану за наставу, Студентској служби, секретару факултета и архиви.

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број:

Датум 22/1/25

Београд - Земун

На основу члана 29. Статута Пољопривредног факултета (2018. година), декан дана 19.03.2021. године издаје

## ПОТВРДУ

**Ј** **ПОТВРЂУЈЕ СЕ** да је др Нада Шмигић, ванредни професор – Институт за прехранбену технологију и биохемију била члан тима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколске установе и студијских програма у школској 2019/20. тоднин.

**И** Ова потврда се може користити у сврху остваривања права везаних за поступак избора у звање наставника, а на основу података у одговарајућој свиденцији Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

Декан Факултета  
  
Проф. др Душан Живковић  


Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**  
Број: 392/ПК - 5  
Датум: 28.10.2015. године  
Београд – Земун

На основу члана 45. став 2. Статута Пољопривредног факултета, Наставно научно веће факултета, на Првој – конститутивној седници, одржаној дана 28.10.2015. године, д о н о с и

## О Д Л У К У

**I БИРАЈУ СЕ** се за чланове сталних одбора и комисија Наставно научног већа факултета за мандатни период школска 2015/16, 2016/17, 2017/18 година, следећа лица:

### *Одбор за наставу*

<i>Редни број</i>	<i>Основ чланства</i>	<i>Име и презиме, звање</i>
1.	в. л. продекан за наставу	Др Душан Радивојевић, редовни професор
2.	Представник Института за ратарство и повртарство	Др Душан Ковачевић, редовни професор
3.	Представник Института за хортикултуру	Др Славица Тодић, редовни професор
4.	Представник Института за зоотехнику	Др Весна Полексић, редовни професор
5.	Представник Института за земљиште и мелiorације	Др Бранка Жарковић, ванредни професор
6.	Представник Института за фитомедицину	Др Биљана Видовић, доцент
7.	Представник Института за пољопривредну технику	Др Бранко Радичевић, доцент
8.	Представник Института за прехранбену технологију и биохемију	Др Андреја Рајковић, редовни професор
9.	Представник Института за агрономију	Др Симо Стевановић, редовни професор

**Одбор за последипломске студије и докторат наука**

<b>Редни број</b>	<b>Основ чланства</b>	<b>Име и презиме, звање</b>
1.	в. д. продекан за науку и сарадњу са привредом	Др Зора Дајић Стевановић, редовни професор
2.	Представник Института за ратарство и повртарство	Др Славен Продановић, редовни професор
3.	Представник Института за хортикултуру	Др Бранислава Сивчев, редовни професор
4.	Представник Института за зоотехнику	Др Владан Ђермановић, доцент
5.	Представник Института за земљиште и мелiorације	Др Ружица Стричевић, редовни професор
6.	Представник Института за фитомедицину	Др Наташа Дудук, доцент
7.	Представник Института за пољопривредну технику	Др Мићо Ољача, редовни професор
8.	Представник Института за прехранбену технологију и биохемију	Др Зорица Радуловић, ванредни професор
9.	Представник Института за агрономију	Др Петар Мунђан, редовни професор

**Одбор за развој, научну и стручну сарадњу**

<b>Редни број</b>	<b>Основ чланства</b>	<b>Име и презиме, звање</b>
1.	Представник Института за ратарство и повртарство	Др Александар Симић, ванредни професор
2.	Представник Института за хортикултуру	Др Драган Радивојевић, доцент
3.	Представник Института за зоотехнику	Др Марко Станковић, доцент
4.	Представник Института за земљиште и мелiorације	Др Гордана Матовић, доцент
5.	Представник Института за фитомедицину	Др Драга Граора, ванредни професор
6.	Представник Института за пољопривредну технику	Др Горан Тописировић, редовни професор
7.	Представник Института за прехранбену технологију и биохемију	Др Миомир Никшић, редовни професор
8.	Представник Института за агрономију	Др Наталија Богданов, редовни професор

**Одбор за издавачку делатност**

<b>Редни број</b>	<b>Основ чланства</b>	<b>Име и презиме, звање</b>
1.	в. д. продекан за наставу	Др Душан Радивојевић, редовни професор
2.	Представник Института за ратарство и повртарство	Др Томислав Живановић,

	повртарство	редовни професор
3.	Представник Института за хортикултуру	Др Зоран Бешлић, ванредни професор
4.	Представник Института за зоотехнику	Др Бојан Стојановић, доцент
5.	Представник Института за земљиште и мелiorације	Др Невенка Ђуровић, ванредни професор
6.	Представник Института за фитомедицину	Др Милан Радивојевић, ванредни професор
7.	Представник Института за пољопривредну технику	Др Александра Димитријевић, доцент
8.	Представник Института за прехранбену технологију и биохемију	Др Евица Ивановић, ванредни професор
9.	Представник Института за агрономију	Др Блаженка Поповић, ванредни професор
10.	Шеф Библиотеке са документацијом	Елизабета Атанасова Николић

**Комисија за спровођење пријемних испита**

<b>Редни број</b>	<b>Основ чланства</b>	<b>Име и презиме, звање</b>
1.	в. д. професор за наставу	Др Душан Радивојевић, редовни професор
2.	Представник Института за ратарство и повртарство	Др Зора Дајин Стевановић, редовни професор
3.	Представник Института за хортикултуру	Др Бобан Ђорђевић, доцент
4.	Представник Института за зоотехнику	Др Зорка Дулић, ванредни професор
5.	Представник Института за фитомедицину	Др Ненад Тамаш, доцент
6.	Представник Института за пољопривредну технику	Др Владимир Павловић, редовни професор
7.	Представник Института за прехранбену технологију и биохемију	Др Милош Рајковић, редовни професор
8.	Представник Института за агрономију	Др Сретен Јелић, ванредни професор

**Комисија за нострификацију**

<b>Редни број</b>	<b>Основ чланства</b>	<b>Име и презиме, звање</b>
1.	Представник Института за ратарство и повртарство	Др Душан Ковачевић, редовни професор
2.	Представник Института за хортикултуру	Др Драгољуб Жунић, редовни професор
3.	Представник Института за зоотехнику	Др Цвијан Мекић, редовни професор
4.	Представник Института за земљиште и мелiorације	Др Весна Почуча, доцент

5.	Представник Института за фитомедицину	Др Горан Делибашић, ванредни професор
6.	Представник Института за пољопривредну технику	Др Зоран Милеуснић, ванредни професор
7.	Представник Института за прехранбену технологију и биохемију	Др Ида Лескошек Чукаловић, редовни професор
8.	Представник Института за агроэкономију	Др Драгица Божић, редовни професор

*Комисија за међународну сарадњу*

Редни број	Основ чланства	Име и презиме, звање
1.	Представник Института за ратарство и повртарство	Др Владан Пешић, ванредни професор
2.	Представник Института за хортикултуру	Др Милица Фотирић Акшић, доцент
3.	Представник Института за зоотехнику	Др Горан Грубић, редовни професор
4.	Представник Института за земљиште и мелiorације	Др Зорица Јовановић, редовни професор
5.	Представник Института за фитомедицину	Др Ивана Вишо, ванредни професор
6.	Представник Института за пољопривредну технику	Др Иван Златановић, доцент
7.	Представник Института за прехранбену технологију и биохемију	Др Виктор Недовић, редовни професор
8.	Представник Института за агроэкономију	Др Сањин Ивановић, ванредни професор

*Комисија за обезбеђење квалитета и самооређивање*

Редни број	Основ чланства	Име и презиме, звање
1.	в. д. продекан за наставу – предлог пословодства	Др Душан Радивојевић, редовни професор
2.	Представник Института за ратарство и повртарство – члан	Др Дамир Беатовић, доцент
	Заменик	Др Гордана Бранковић, доцент
3.	Представник Института за хортикултуру – члан	Др Милован Величковић, редовни професор
	Заменик	Др Зорица Ранковић Васић, доцент
4.	Представник Института за зоотехнику – члан	Др Ивана Божићковић, доцент
	Заменик	Др Рената Релић, доцент
5.	Представник Института за земљиште и мелiorације – члан	Др Блажо Лалевић, доцент

	Заменик	
6.	Представник Института за фитомедицину - члан	Др Милан Стевић, доцент
	Заменик	Др Катарина Јовановић-Радованов, доцент
7.	Представник Института за пољопривредну технику - члан	Др Рајко Миодраговић, доцент
	заменик	Др Коста Глигоровић, доцент
8.	Представник Института за прехранбену технологију и биохемију - члан	Др Нада Шмигић, доцент
	Заменик	Др Јелена Поповић Ђорђевић, доцент
9.	Представник Института за агрономију - члан	Др Радојка Малетић, редовни професор
	Заменик	Др Зорица Средојевић, редовни професор
10.	Предлог пословодства изставно особље	Др Славча Христов, редовни професор
11.	Предлог пословодства наставно особље	Др Невенка Ђуровић, ванредни професор
12.	Предлог пословодства ненаставно особље	Богдан Младеновић, дипл. правник
13.	Предлог пословодства ненаставно особље	Александра Ристић
14.	Предлог Студентског парламента	Владимир Пршић
15.	Предлог Студентског парламента	Мирко Павловић
16.	Предлог Студентског парламента	Јелена Радановић
17.	Предлог Студентског парламента	Ивана Јовичић

**II** Даном доношења ове одлуке престаје мандат досадашњих чланова сталних одбора и комисија изабраних за мандатни период школска 2012/13, 2013/14, 2014/15 година.

Ова одлука ступа на снагу даном доношења.

### **Образложење**

Чланови одбора и комисија изабрани су на предлог наставно-научних већа института, односно чланови су одбора по функцији или пословима које обављају.

Мандат изабраних чланова сталних одбора и комисија Наставно научног већа факултета је три школске тј. Изабрани су за мандатни период школска 2015/16, 2016/17, 2017/18 година, а мандат чланова одбора по функцији или по основу послова које обављају траје до престанка функције односно обављања послова.

Одбор за наставу, разматра сва питања везана за наставу, посебно предлоге за измене наставних планова и програма, увођење нових предмета. Одбор има 8 (осам) чланова, са сваког института по један. Седнице Одбора сазива и њима председава, продекан за наставу који нема право гласа.

Одбор за последипломске студије и докторат наука, разматра питања везана за последипломске студије и докторат наука, припрема и предлаже Већу Факултета доношење конкретних одлука. Одбор има 8 (осам) чланова, са сваког института по једног. Седнице Одбора сазива и њима председава продекан за науку, који нема право гласа.

**Одбор за развој, научну и стручну сарадњу**, разматра питања везана за развој, научну и стручну сарадњу. Одбор има 8 (осам) чланова, са сваког института по једног, који између себе бирају председника. У раду Одбора по потреби учествују и продекани.

**Одбор за издавачку делатност**, разматра и одобрава штампање, издавање и продају учбеника, скрипти, монографије и други уџбенички материјал и предлаже доношење аката којима се уређује издавачка делатност. Одбор има 10 (десет) чланова и то по један представник са сваког института, декан за наставу и шеф Одељења библиотеке са документацијом. Декан је председник Одбора.

**Комисија за спровођење пријемних испита**, обавља послове везане за припремање и организовање пријемних испита. Комисију чини председник и 6 (шест) чланова, који се бирају према предметима који се полажу на пријемном испиту. Председник Комисије је декан за наставу.

**Комисија за нострификацију**, разматра питања и предузима радње везане за поступак нострификације у складу са Законом и Статутом. Комисија има 8 (осам) чланова, са сваког института по једног члана, који између себе бирају председника.

**Комисија за међународну сарадњу**, разматра питања везана за међународну сарадњу. Комисија има 8 (осам) чланова, са сваког института по један, који између себе бирају председника. У раду Комисије по потреби учествује декан за наставу или науку.

**Комисија за обезбеђивање квалитета и самовредновање**, разматра сва питања везана за обезбеђивање квалитета и самовредновање, организује и спроводи одговарајуће поступке у складу са прописима. Комисија има 17 (седамнаест) чланова и то: 8 чланова који се бирају из реда наставног особља – са сваког института по један, 5 чланова која се бирају на предлог органа пословаћења и то 3 члана из реда наставног особља и 2 члана из реда ненаставног особља и 4 члана из реда студената који се бирају на предлог Студентског парламента, који између себе бирају председника из реда наставног особља.

Одбори и комисије доносе одлуке, већином гласова присутних чланова.

Председници одбора и комисија сазивају седнице, предлажу дневни ред, председавају седницама и потписују записник и акте које доносе одбори и комисије.

Председник  
Наставно-научног већа факултета  
Проф. др Милиша Петровић

Доставити: секретару факултета, архиви.



Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 22/560  
Датум: 20.06.2011.  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 29. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, декан дана 20.06.2011. године, доноси

### РЕШЕЊЕ

**I** Овим решењем врши се именовање директора квалитета Централне лабораторије Пољопривредног факултета у образовању, а на предлог радних јединица Централне лабораторије.

**II** ИМЕНУЈЕ СЕ др Нада Шмигић, сарадник у настави, на функцију - положај директора квалитета Централне лабораторије Пољопривредног факултета у образовању.

### Образложење

У складу са указаном потребом да се изврши именовање директора квалитета Централне лабораторије Пољопривредног факултета у образовању, ради омогућавања несметаног тока поступка акредитације, а на предлог радних јединица Централне лабораторије, одлучено је као у диспозитиву.



ДЕКАН

*Небојша Ралевић*  
(Проф. др Небојша Ралевић)

**Правна поука:** Против овог решења запослени може покренути спор пред надлежним судом у року од 90 дана од дана достављања.

**Доставити:** лицу из тачке II решења, секретару Факултета, архиви.

FAKULTET VETERINARSKE MEDICINE  
Br. 01-15/29  
25.06.2014. godine  
Beograd

Na osnovu člana 64. i 65. Statuta Fakulteta, Nastavno-naučno veće na svojoj 148. sednici od 25.06.2014. godine, donelo je sledeću

### ODLUKU

Usvaja se Izveštaj Komisije za ocenu završene doktorske disertacije **mr Marije Stojanović** pod nazivom :**"Izolacija i karakterizacija *Cronobacter sakazakii* iz formula za odojčad i iz biljnih čajeva"**, i imenuje se Komisija za odbranu u sastavu:

1. dr Vera Katić, red. prof.  
Fakultet veterinarske medicine
2. dr Dragana Jošić, naučni savetnik,  
Institut za zemljište Beograd.
3. dr Nada Šmigić, docent,  
Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu

Veće naučnih oblasti medicinskih nauka Univerziteta u Beogradu, na XIV sednici održanoj dana 10.07.2012. godine donelo je sledeću odluku pod br.02 broj: 06-19091/79-12 BT

**DAJE SE** saglasnost na predlog teme doktorske disertacije:

Kandidat

Mr Marija Stojanović

Naziv teme: **"Izolacija i karakterizacija *Cronobacter sakazakii* iz formula za odojčad i iz biljnih čajeva"**.

Shodno odluci 06 broj: 150-58/XIII-12 koji je doneo Senat Univerziteta na sednici održanoj 27.10.2010. godine izveštavamo Vas da je mr Marija Stojanović objavila rad:

**Isolation of *Cronobacter sakazakii* from different herbal teas**

Marija M. Stojanović, Vera Katić, Jelena Kuzmanović Center for Food Analyses, Department of microbiology, Belgrade, Serbia; Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia;

UDC: 579:[613.26:615.453.8 DOI: 10.2298/VSP1110837S

VOJNOSANITETSKI PREGLED

Predsednik  
Nastavno-naučnog veća  
Dekan  
Fakulteta veterinarske medicine  
Prof.dr Vlado Teodorović



Универзитет у  
Крагујевцу  
Агрономски факултет  
Чачак



University of Kragujevac

Faculty of Agronomy  
Čačak

Цара Душана 34, 32000 Чачак, Србија    www.afc.kg.ac.rs  
Тел: +381 32/303-400 или +381 32/303-410    Факс: +381 32/303-401

Број: 889/4

Ч а ч а к, 18.04.2017.године

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ ЗЕМУН  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

- др Нада Шмигић, члан Комисије -

Предмет: Доставља одлуке бр: JV-04-379/17 од 12.04. 2017.године  
и конкурсног материјала

У прилогу дописа достављамо Вам одлуку Већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу бр: JV-04-379/17 од 12.04. 2017.године, којом је формирана Комисија за припрему извештаја о пријављеним кандидатима на расписани конкурс за избор наставника у звање доцент за ужу научну област: Технологија биљних сировина, са пуним радним временом, на одређено време од пет година.

С поштовањем,



СЕКРЕТАР ФАКУЛТЕТА  
Снежана Обреновић, дипл.прав.

*[Handwritten signature]*

Веће за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу, на основу чланова 108. и 126. ставови 3., 4. и 7. Статута Универзитета у Крагујевцу (П-01-148 од 26.02.2016. године – пречишћен текст), Одлуке о изменама и допунама Статута Универзитета у Крагујевцу (број П-01-44 од 27.01.2017. године), члана 11. Правилника о начину поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу (број: П-01-52 од 09. 01. 2017. године – пречишћен текст), чланова 42. и 43. став 1. Пословника о раду Већа Универзитета у Крагујевцу (број П-01-188 од 07.03.2016. године – пречишћен текст), а на предлог Наставно-научног већа Агрономског факултета у Чачку – Одлука број 769/6-VI од 03.04.2017. године, на седници одржаној 12.04.2017. године, донело је следећу

## ОДЛУКУ

1. Формира се Комисија за припрему извештаја о пријављеним кандидатима на конкурс за избор наставника у звање доцент за ужу научну област **Технологија биљних сировина**, на Агрономском факултету у Чачку, у следећем саставу:

- др Павле Машковић, доцент, Агрономског факултета Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област: Технологија биљних сировина, датум избора 14.11.2012. године – председник Комисије;
- др Немања Милетић, доцент, Агрономског факултета Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област: Технологија биљних сировина, датум избора 14.09.2016. године, члан;
- др Нада Шангић, ванредни професор, Пољопривредног факултета у Земуну Универзитета Београду, ужа научна област: Управљање безбедношћу и квалитетом хране, датум избора 18.10.2016. године, члан.

II. Задатак Комисије је да, у року од 30 дана од дана преузимања конкурсне документације, у складу са чланом 127. Статута Универзитета у Крагујевцу, сачини и достави Већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу, Извештај о свим пријављеним кандидатима на конкурс за избор наставника у звање доцент за ужу научну област **Технологија биљних сировина**, на Агрономском факултету у Чачку.

III. Обавезује се надлежни орган Факултета да, у складу са чланом 127. став 1. Статута Универзитета у Крагујевцу, достави Већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу, а преко Стручне службе Универзитета у Крагујевцу, обавештење о датуму када је Комисија за припрему извештаја преузела конкурсну документацију.

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
Веће за техничко-технолошке науке  
Број: IV-04-37947  
Датум: 12.04.2017. год.  
КРАГУЈЕВАЦ

АГРОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

13	18.04.2017.
04	
889/1	



ПРЕДСЕДНИК  
Већа за техничко-технолошке науке

Проф. др Владе Урошевић

### ДОСТАВИТИ:

- факултету;
- члановима Комисије;
- архиви.

Универзитет у Београду  
Пољопривредни факултет  
Број: 400/9- 4/3  
Датум: 28.06.2018.године  
Београд-Земун  
ТЈР

На основу чл. 29. и 46. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и одлуке Изборног већа од 28.06.2018. године, доносим следеће

## РЕШЕЊЕ

I - ОБРАЗУЈЕ СЕ КОМИСИЈА за припрему Извештаја за избор сарадника у звање и на радно место: САРАДНИК У НАСТАВИ за ужу научну област:

УПРАВЉАЊЕ БЕЗБЕДНОШЋУ И КВАЛИТЕТОМ ХРАНЕ

у саставу:

1. др Никола Томић, ванредни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду,
2. др Нада Шингић, ванредни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду,
3. др Бојан Благојевић, доцент Пољопривредног факултета Универзитета у Новом Саду,

II - **Комисија је дужна да** у складу са Статутом Пољопривредног факултета и Правилником о уређењу дела поступка избора у звања и заснивања радног односа наставника и поступку избора у звања и заснивања радног односа сарадника **припреми Реферат о свим пријављеним кандидатима у року од 60 дана од дана истека рока за пријављивање кандидата на конкурс** и у два примерка Извештај достави Катедри за управљање безбедношћу и квалитетом хране и Институту за прехранбену технологију и биохемију, заједно са материјалом.

III – Конкурсни материјал ће бити достављен комисији.

Достављено:

- I. Комисији
- I. Правној служби

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА



Проф. др Милица Петровић



Универзитет у Београду  
Пољопривредни факултет  
Број: 300/8- 3/8  
Датум: 23.07.2020. године  
Београд-Земун  
ТЈР

На основу чл. В. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, чл. 29. и 46. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду Изборно веће је донело 23.07.2020. године

### ОДЛУКУ

1 Именује се комисија и одређује председавајући комисије за припрему Реферата за избор сарадника у звање и на радно место: АСИСТЕНТА за ужу научну област:

#### УПРАВЉАЊЕ БЕЗБЕДНОШЋУ И КВАЛИТЕТОМ ХРАНЕ

у саставу:

1. др Никола Томаш, ванредни професор Универзитета у Београду Пољопривредног факултета- председавајући комисије,
2. др Нада Шмигаљ, ванредни професор Универзитета у Београду Пољопривредног факултета,
3. др Бојан Благојевић, ванредни професор Универзитета у Новом Саду Пољопривредног факултета;

**II - Комисија је дужна да** у складу са Статутом Пољопривредног факултета, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о уређењу дела поступка избора у звање и заснивања радног односа наставника и начину и поступку избора у звање и заснивања радног односа сарадника **припреми Извештај и Сажетак о свим пријављеним кандидатима у року од 60 дана од дана истека рока за пријављивање кандидата на конкурс** и у два примерка достави Катедри за управљање безбедношћу и квалитетом хране и Институту за прехранбену технологију и биохемију, заједно са материјалом.

III – Конкурсни материјал ће бити достављен комисији.

Достављено:

1х Комисији  
1х Правној служби

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Душан Живковић



Веће за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу, на основу чланова 102. и 142. ставови 3., 4., 6. и 7. Статута Универзитета у Крагујевцу (број П-01-142 од 22.02.2021. године – пречишћен текст), са изменама и допунама (број: П-01-133/4 од 26.02.2021. године), члана 13. Правилника о начину поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу (број: ПП-01-523/43 од 16.07.2020. године) са изменама и допунама Правилника о начину поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу (број: ПП-01-871/18 од 29.10. 2020. године) и чланова 60. и 61. став 1. Пословника о раду Већа Универзитета у Крагујевцу (број ПП-01-188 од 07.03.2016. године – пречишћен текст), на предлог Наставно-научног већа Агрономског факултета у Чачку, Одлука број 32/7-I од 15.01.2021. године, на седници одржаној 10.03.2021. године, донело је следећу

### ОДЛУКУ

I Формира се Комисија за припрему извештаја о пријављеним кандидатима на конкурс за избор наставника у звање ванредни професор за ужу научну област Прехрамбена технологија, на Агрономском факултету у Чачку, у следећем саставу:

1. др Нада Шмигвић, ванредни професор Пољопривредног факултета у Земуну Универзитета у Београду, ужа научна област: Управљање безбедношћу и квалитетом хране, датум избора 18.10.2016. године, председник Комисије;
2. др Бранко Поповић, виши научни сарадник Института за воћарство, Чачак, ужа научна област: Технологија јаких алкохолних пића, датум избора 15.09.2020. године, члан;
3. др Владимир Курђубић, ванредни професор Агрономског факултета у Чачку Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област: Технологија и хигијена анималних силовина, датум избора 15.11.2017. године, члан.

II Задатак Комисије је да, у року од 30 дана од дана преузимања конкурсне документације, у складу са чланом 143. Статута Универзитета у Крагујевцу, сачини и достави Већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу, Извештај о саим пријављеним кандидатима на конкурс за избор наставника у звање ванредни професор за ужу научну област Прехрамбена технологија, на Агрономском факултету у Чачку.

III Обавезује се надлежни орган Факултета да, у складу са чланом 143. став 1. Статута Универзитета у Крагујевцу, достави Већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу, а преко Стручне службе Универзитета у Крагујевцу, обавештење о датуму када је Комисија за припрему извештаја преузела конкурсну документацију.

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
Веће за техничко-технолошке науке  
Број: IV-04-171/7  
Датум: 10.03.2021. год.  
КРАГУЈЕВАЦ

10.03.2021.

1034/1

ПРЕДСЕДНИК  
Већа за техничко-технолошке науке

Проф. др Душан Гордић

#### ДОСТАВИТИ:

- факултету;
- члановима Комисије;
- архиви



Цара Душана 34, 32000 Чачак, Србија

Цара Душана 34, 32000 Čačak, Serbia

Тел/Tel: +381 32/30 34 00 или/or +381 32/30 34 10; Факс: +381 32/30 34 01; Е-mail: [afdekanat@kg.ac.rs](mailto:afdekanat@kg.ac.rs)

ПИБ: 101122442 Матични број: 07281536 ЈББК: 02270 Рачун: 840-948666-13 840-948660-31

Број: 448 /1

Чачак, 16.03.2021. године

**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ У ЗЕМУНУ  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

*-Др Нада Шмигић, ванредни професор, председник Комисије-*

Предмет: Достава одлуке бр: **IV-04-171/7** од **10.03.2021.** године и конкурсног материјала

У прилогу дописа достављамо Вам одлуку Већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу IV-04-171/7 од 10.03.2021. године којом је формирана Комисија за припрему извештаја о пријављеним кандидатима на расписани конкурс за избор наставника у звање ванредни професор за ужу научну област: Прехрамбена технологија, са пуним радним временом, на одређено време од пет година.

У конкурсном материјалу Вам достављамо:

- копије одлука Наставно-научног већа и декана Факултета о расписивању и објављивању конкурса, копију конкурса из листа „Послови“ од 23.12.2020. године;
- пријаву кандидата: др Немања Милетића на конкурс, са приложеном документацијом.

Извештај о пријављеним кандидатима сагласно члану 143. Статута Универзитета у Крагујевцу садржи: биографске податке, преглед и мишљење о досадашњем научном и стручном раду сваког пријављеног кандидата; мишљење о испуњености других услова за рад утврђених законом, Статутом и општим актом Универзитета и Факултета, који морају бити образложени, и сажетак извештаја који мора бити образложен са предлогом за избор одређеног кандидата у одговарајуће звање по расписаном конкурс.

Образац извештаја о пријављеним кандидатима на конкурс за избор у звање наставника Универзитета налази се на сајту Универзитета у Крагујевцу, документи- Правилник о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу.

**ИЗВЕШТАЈ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА, САЧИЊЕН У РОКУ ОД 30 ДАНА ОД ДАНА ПРЕУЗИМАЊА ОВЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ, доставити Агрономском факултету у Чачку у пет примерака (Вирличким писмом), као и електронску верзију извештаја на ПД-у, ПРИМЉЕНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ из става 2. ОВОГ ДОПИСА ОБАВЕЗНО ВРАТИТИ СА ИЗВЕШТАЈЕМ АГРОНОМСКОМ ФАКУЛТЕТУ.**

С поштовањем,

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА  
*Нада Шмигић*  
Др Нада Шмигић



#### **Прилог 14. Учесће у ваннаставним активностима студената**

1. Учествовала у планирању и селекцији студената за две иностране посете погонима прехранбене индустрије у сарадњи са компанијом Chapter4 i McDonald's, током 2016 и 2018. године
2. Учествовала у Ноћи истраживања одржаној 27.9.2013. године у Београду у оквиру активности Европско ћоше кроз представљање међународних пројеката Veg-I-Trade и Aquavalens.

## Potvrda

Članovi Katedre za upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane, Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, dr Nikola Tomić, vanredni profesor, dr Ilija Đekić, redovni profesor i dr Nada Šmigić, vanredni profesor, su pomogli u planiranju i selekciji studenata za dve inostrane posete pogonima za proizvodnju hrane koje su organizovane od strane Chapter4 i McDonald's.

Kompanija McDonald's je u saradnji sa Chapter4 organizovala dva putovanja za predstavnike medija, blogere i studente Poljoprivrednog fakulteta iz Beograda fabrikama koje proizvode proizvode od mesa za McDonald's restorane u Srbiji, Austriji, Mađarskoj, Hrvatskoj i Sloveniji.

Prvo putovanje je bilo organizovano krajem septembra 2016 godine, kada je tim iz Srbije posetio grad Ens, u Austriji u kom se nalazi fabrika OSI Food Solutions koja proizvodi proizvode od goveđeg mesa. Ovoj poseti je prisustvovalo i četiri studenta osnovnih studija sa Poljoprivrednog fakulteta, modula Upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane.

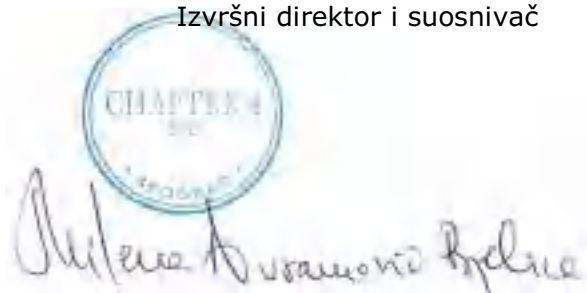
Drugo putovanje u OSI fabriku pilećeg mesa, u Balboni, u Mađarskoj je bilo organizovano krajem 2018 godine, kada su pored novinara učestvovala i dva master studenta sa Poljoprivrednog fakulteta, Prehrambena tehnologija, modul Upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane.

Od početka 2015. pa do danas, ovi profesori su pomogli u realizaciji predavanja koje je studentima Poljoprivrednog fakulteta održali predstavnici McDonald'sa i Salat centra o kvalitetu i bezbednosti hrane. Podržali su i pomogli u organizaciji „Otvorenih vrata“ gde su studenti u više navrata svake godine posećivali McDonald's restorane u Srbiji, gde im pokazano kako se skladišti, priprema i servira hrana, uključujući sve standarde i procedure koje se primenjuju, a tiču se higijene, bezbednosti i kvaliteta. Pored navednog troje navednih profesora su pomogli u realizaciji poseta studenata Poljoprivrednog fakulteta McDonald'sovim dobavljačima – Salat centru i Desingu iz Knjaževca gde su videli na koji način se proizvode i dopremaju salate i prelive koji se koriste u svim McDonald's restoranima u Srbiji.

Izuzetno smo zahvalni na dugogodišnjoj konstantnoj saradnji i svojoj pomoći koju ste nam pružili i radujemo se svim zajedničkim projektima koji nas očekuju u budućnosti.

Beograd,  
03.03.2021.

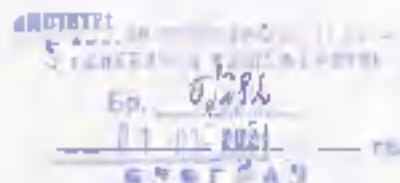
Za Chapter 4 doo  
Milena Avramović Bjelica  
Izvršni direktor i suosnivač





**INSTITUT ZA MOLEKULARNU GENETIKU  
I GENETIČKO INŽENJERSTVO  
Univerzitet u Beogradu**

Vojvode Stepe 444a P. Fah 23 11 010 Beograd, Republika Srbija  
Tel: (011) 397 37 44 | Faks: (011) 397 58 08 | t.f. 160-350089-28 | PIB 101736673



**POTVRDA**

Dr Nada Šmigić, vanredni profesor Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, učestvovala je u Noći istraživača održanoj 27. septembra 2013. godine u Beogradu u aktivnosti Evropsko čuše kroz predstavljanje projekata Veg-I-Trade (FP6-244994) i Aquavalens (FP7-311846). Manifestaciju je organizovao Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo u okviru projekta Science in Motion for Friday Night Commotion 2.013 SCIMFONICOM 2.013 (FP7-609724).

*Aleksandra Nikolić*  
Dr Aleksandra Nikolić  
rukovodilac projekta  
SCIMFONICOM 2.013  
Institut za molekularnu genetiku  
i genetičko inženjerstvo  
Vojvode Stepe 444A, Beograd

**Прилог 15. Учесник у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција):**

1. Комерцијални уговори за курсеви: Петодневна обука за микробиолошке методе анализе хране у компанији за производњу свежег воћа и поврћа (уговор бр. 322/1, 2018. године)
2. Комерцијални уговори за курсеви: Једнодневна обука за управљање алергенима у систему безбедности хране (уговор бр. 453/1, 2015. година)
3. Ученик Округлог стола: „Развој безбедности хране – специфични захтеви међународних стандарда за управљање безбедношћу хране“, 12.5.2016. године, Београд (организатор портал „Квалитет“).

## Poziv na prisustvo Okruglom stolu

**www.kvalitet.org.rs** predstavlja referentni informativni veb sajt o kvalitetu i ostalim menadžment sistemima u Srbiji i okolnim zemljama, koji na dnevnom nivou beleži više od 150 jedinstvenih poseta i preko 600 pregledanih stranica - broj koji svakodnevno raste.

Ovim putem **Portal Kvalitet** Vas poziva na **Okrugli sto** sa temom „Razvoj bezbednosti hrane – specifični zahtevi međunarodnih standarda za upravljanje bezbednošću hrane“. Okrugli sto će se održati u **četvrtak 12. maja** 2016. godine sa početkom u **11h** u Kongresnoj sali hotela Majestic, Obilićev venac 28, 11000 Beograd..

Na okruglom stolu govoriće:

- **Dr Nada Šmigić**, docent, Katedra za upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu; Tema predavanja: „Upravljanje alergenima u sistemu bezbednosti hrane“
- **Dr Ivan Nastasijević**, DVM, Sektor za razvoj i transfer tehnologija, Institut za higijenu i tehnologiju mesa; Tema predavanja: „Uloga monitoringa rezudua u hrani u funkciji procene rizika“
- **Dr Milica Pojić**, Institut za prehrambene tehnologije; Tema predavanja: „Uloga akreditacija laboratorija i međulaboratorijskog poređenja u funkciji podizanja nivoa bezbednosti hrane“
- **Sladana Dragojlović**, dipl.ing., direktor obezbeđenja kvaliteta, Bambi AD; Tema predavanja: „Unapređenje lanca snabdevanja u konditorskoj industriji kroz provere preko druge strane“
- **Vesna Savić**, M.Sc, Delhaize Serbia; Tema predavanja: „Razvoj dobavljača-usmeravanje ka standardima GFSI sertifikacione šeme“

**Moderator** okruglog stola biće: **dr Ilija Đekić**, vanredni profesor, Katedra za Upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu.

Učesnici okruglog stola govoriće o značaju upravljanja alergenima u pogonima industrije hrane, ulozi laboratorija u povećanju nivoa bezbednosti kao i u razvoju sistem bezbednosti hrane lanca snabdevanja.

## UGOVOR O ORGANIZOVANJU OBUKA

### Zaključen između:

**TÜV Rheinland InterCert d.o.o.**, Beograd, Kosovska 10, MB 20115734, PIB 104207582 (u daljem tekstu Organizator usluge), koga zastupa direktor Vladimir Todorović, sa jedne strane,

**Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni Fakultet**, Beograd - Zemun, Nemanjina 6, MB 7029845, PIB 100198802, račun broj 840-1872666-79 (u daljem tekstu Pružalac usluge), koga zastupa v.d. dekan prof. dr Milica Petrović, sa druge strane.

### Član 1.

#### Predmet ugovora

Predmet ugovora je organizovanje obuka iz oblasti upravljanja kvalitetom, bezbednošću hrane i životne sredine u industriji hrane.

### Član 2.

#### Obaveze organizatora usluga

Organizator usluga je u obavezi da:

- Definiše temu obuka u saradnji sa pružaocem usluga
- Utvrdi termin obuke
- Organizuje reklamiranje u cilju prikupljanja kandidata za obuke
- Organizuje prostor u kom će se realizovati obuke
- Obezbedi sva potrebna didaktička sredstva za obuke
- Obezbedi materijale za polaznike
- Izda sertifikate o realizovanoj obuci
- U slučaju potrebe za držanjem obuke van Beograda, obezbedi prevoz i smeštaj za predavača

### Član 3.

#### Obaveze pružaoca usluga

Pružalac usluge je u obavezi da:

- Pripremi potrebne materijale za predavanja i vežbe za ugovorene obuke
- Održi predviđenu obuku u dogovorenom terminu

### Član 4.

Odgovorna osoba sa strane Pružaoca usluge je dr Ilija Đekić, vanredni profesor, Katedra za Upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane.

Odgovorna osoba sa strane Organizatora usluge je Vladimir Simić, menadžer sektora za sisteme menadžmenta.

## Član 5.

### Vrednost usluge

Ugovorne strane su se dogovorile da se usluga obračunava u odnosu na jedan dan obuke.

Cena pružanja usluge realizacije obuke iznosi 450€/dan. U cenu nije uračunat PDV.

Plaćanje usluge se vrši u dinarskoj protivvrednosti po srednjem kursu NBS na dan fakturisanja.

## Član 6.

Planirana saradnja se bazira na međusobnom poverenju. U skladu sa tim ugovorne strane će pomagati jedna drugoj prilikom sprovođenja aktivnosti predviđenih ovim Ugovorom sa punim poverenjem i obavezujući se da pružene usluge budu u skladu sa relevantnim zakonima i propisima, kao i u skladu sa „Opštim pravilima i uslovima poslovanja” Organizatora obuka (dato u prilogu 1. ovog Ugovora)

Ugovorne strane su saglasne da štite interese klijenata i poverljivost informacija do kojih dođu tokom vršenja svojih usluga. O svim reakcijama, reklamacijama ili drugim informacijama vezanim za drugu i treću stranu, potpisnici su saglasni da se uzajamno informišu.

## Član 7.

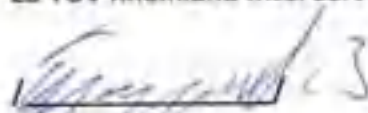
### Završne odredbe

Na sve što nije uređeno ovim Ugovorom primenjivaće se pozitivni propisi Republike Srbije. U slučaju spora, ugovara se nadležnost Privrednog suda u Beogradu.

## Član 8.

Ovaj ugovor je sačinjen u 4 istovetna primerka, od kojih obe ugovorne strane zadržavaju po dva primerka.

Za TÜV Rheinland InterCert d.o.o.



Direktor

Vladimir Todorović



Za Poljoprivredni fakultet



V.d. Dekan

Prof. dr Milica Petrović



Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

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

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Нада Шмитић, ванредни професор, учесник на пројекту-има (Назив пројекта : број пројекта; циклус истраживања: година – година.):

Пројекти сарадње са привредом (Iceberg Salad Centar DOO)

Назив пројекта: „Обуке за рад у микробиолошкој лабораторији“.

Уговор бр. 322/1 од 09.07.2018. године

Циклус истраживања: 2018

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

Београд-Земун  
Датум: 25.01.2021. год.

Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове

  
  
Милена Досковић



**Прилог 16. Гостовања на универзитетима у иностранству:**

- Гостовање на лисабонском институту Instituto Superior Tecnico Laboratorio de Análises, у Лисабону, Португалија, у периоду од 13-30 јуна 2016. године
- Гостовање и предавање на француском National College of Veterinary Medicine, Food Science and Engineering, у Нанту, Француска, у оквиру радионице „BacFoodNet Workshop on Campylobacter“, 27-28 април 2015. године



European Cooperation in  
Science and Technology

**bacfoodnet.org**  
COST Action FA1202



Cost Workshop April 27-28, 2015

**Nantes, FRANCE**



**Oniris**

Nantes-Atlantic  
of Veterinary Medicine, Food Science and Engineering

---

### Certificate of attendance

**Nada Smigic**

attended the

***BacFoodNet Workshop on Campylobacter***

at the National College of Veterinary Medicine, Food Science and  
Engineering in Nantes, France

from April 27th to 28th, 2015

This attendee gave a conference entitled 'Survival of *Campylobacter jejuni* under suboptimal conditions after initial decontamination treatment'

**Dr Odile Tresse**

**Coordinator of the workshop**

## CONFIRMATION LETTER

Serves this letter to confirm that Dr. Nada Smigic, Department of Food Safety and Quality Management, Faculty of Agriculture – University of Belgrade, Serbia was a visiting researcher in the Laboratório Análises, Instituto Superior Técnico, Lisbon University, Lisbon, Portugal from 13<sup>th</sup> – 30<sup>th</sup> June 2016.

Dr. Nada Smigic was working in the area of the application of PCR based technologies for the food and water microbial safety, within the Work Package 11 (WP11), FP7 project Aquavalens “Protecting the health of Europeans by improving methods for the detection of pathogens in drinking water and water used in food preparation”.

Dr Ricardo Santos

Ricardo  
Jaime Pereira  
Rosário dos  
Santos

Digitally signed by Ricardo Jaime  
Pereira Rosário dos Santos  
Date: 2021.01.26 12:32:04 Z



(Head of the Water Microbiology – New  
Technologies Department of Laboratório  
Análises do Instituto Superior Técnico)

## **Прилог 17. Обуке**

### **Завршене обуке пре избора у звање ванредног професора:**

1. Храна, нутриционизам и здравље – Семинар организован од стране ИХИС нутриционизма, 22.10.2013. године, Београд, Србија, развој нових производа, трендови у индустрији хране и комуникација, обележавање хране, нутритивно обележавање;
2. TrainMic 2 (Training in Metrology in Chemistry) – Application and principles of metrology in chemistry, организовано од стране Акредитационог тела Србије и Дерекције за мере и драгоцене метале ИРММ, 12-13 децембар 2012. године, Београд, Србија;
3. Quality Management Systems Auditor/Lead Auditor Training Course (Based on ISO 9001:2008), 26-30 септембар 2011. године, Nigel Bauer and Associates, Београд, Србија;
4. TrainMic 1 (Training in Metrology in Chemistry) – Application and principles of metrology in chemistry, организовано од стране Акредитационог тела Србије и Дерекције за мере и драгоцене метале ИРММ, 13-15 април 2011. године, Београд, Србија.

### **Завршене обуке после избора у звање ванредног професора:**

5. NEHA (The National Environmental Health Association)/HACCP basics for food processors and manufacturers, NEHA HACCP manager, 4.2.2019. године, сертификован од International HACCP Alliance.
6. Good Manufacturing Practices, 11.10.2018. године, курс организован од стране америчког NC state University.
7. Hygienic Design, 7.12.2018. године, курс организован у оквиру International Distance Learning Programme on Food Safety Management, који је реализовао The European Chair in Food Safety Microbiology, Wageningen University.
8. HACCP, 30.12.2018. године, курс организован у оквиру International Distance Learning Programme on Food Safety Management, који је реализовао The European Chair in Food Safety Microbiology, Wageningen University.
9. Good Hygienic Practices, 28.11.2018. године, курс организован у оквиру International Distance Learning Programme on Food Safety Management, који је реализовао The European Chair in Food Safety Microbiology, Wageningen University.
10. Food related hazards, 26.10.2018. године, курс организован у оквиру International Distance Learning Programme on Food Safety Management, који је реализовао The European Chair in Food Safety Microbiology, Wageningen University.



**NIGELBAUER**  
& ASSOCIATES

**Quality Management Systems  
Auditor / Lead Auditor Training Course  
(Based on ISO 9001:2008)**

*It is hereby certified that*

**Nada Šmigić**

*has successfully completed the above course and examination*

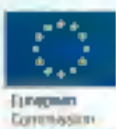
**26 - 30 September 2011**

**Belgrade**



Course A17027 is certified by IRCA and meets the training requirements for those seeking certification under the IRCA QMS auditor certification schemes.

for Nigel Bauer & Associates



# Certificate of Attendance

Nada Šmigić

attended the training course



## Principles and Applications of Metrology in Chemistry

12-13. December 2012

Belgrade, Serbia

### Presentations

Metrology in Chemistry; Applied Statistics; Interlaboratory Comparison; Use of Reference Materials and Sampling

### Exercises/Exercises

/

Organised in co-operation with



REPUBLIKA SRBIJA  
MINISTARSTVO FINANSIJA I PRIVREDE

DIREKCIJA ZA MERE I DRAGOCENE METALE



AKREDITACIONO TELO SRBIJE

Prof. Philip D.P. Taylor  
TrainMiC Programme Leader

Dragan Nikolić  
Vođa nacionalnog tima

# Certificate of Attendance

Nada Šmigić

prisustvovao-la kursu obuke



## Principi i primene metrologije u hemiji

13.- 15. april 2011.

Beograd, Srbija

### Prezentacija(s)

Nesigurnost merenja-Principi; Sledivost rezultata merenja; Validacija memih procedura unutar laboratorije; Interna kontrola kvaliteta; Nesigurnost merenja-Pristupi oceni

### Primeri/Vežbe

EX 25: Određivanje arsena u podzemnim vodama plamenom atomskom absorpcionom spektrometrijom (postupak hidriranja) – sledivost i nesigurnost rezultata merenja, validacija postupka merenja

Organizovan u saradnji sa



REPUBLIKA SRBIJA  
MINISTARSTVO EKONOMIJE I REGIONALNOG  
RAZVOJA  
DIREKCIJA ZA MERE I DRAGOCENE METALE

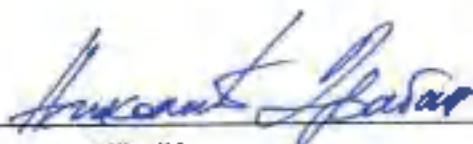


AKREDITACIONO TELO SRBIJE

REPUBLIKA SRBIJA



Prof. Philip D.P. Taylor  
TrainMiC Programme Leader



Dragan Nikolić  
Vođa nacionalnog tima



TrainMiC is an ISO9001 certified programme

F-0005\_version 3\_TrainMiC<sup>®</sup> Certificate 2011E009#017



# CERTIFICATE of PARTICIPATION

This is to certify that

**Nada Smigic**

has successfully participated in the course

**Food Related Hazards**

26 October 2018

This course is part of the International Distance Learning Programme on Food Safety Management.  
The European Chair in Food Safety Microbiology is part of the Laboratory of Food Microbiology at Wageningen University.



OKf9HshTd8



# CERTIFICATE of PARTICIPATION

This is to certify that

**Nada Smigic**

has successfully participated in the course

**Good Hygienic Practices**

28 November 2018

This course is part of the International Distance Learning Programme on Food Safety Management.  
The European Chair in Food Safety Microbiology is part of the Laboratory of Food Microbiology at Wageningen University.

MIBEKbmJ2A



# Certificate of Completion

THIS ACKNOWLEDGES THAT

**Nada Smigic**

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED

**Good Manufacturing Practices**



**NC STATE UNIVERSITY**

Clint Stevenson, Ph.D.

October 11, 2018

# CERTIFICATE of PARTICIPATION

This is to certify that

**Nada Smigic**

has successfully participated in the course

**HACCP**

December 30, 2018



This course is part of the International Distance Learning Programme on Food Safety Management.  
The European Chair in Food Safety Microbiology is part of the Laboratory of Food Microbiology at Wageningen University.

AhHisPeh0e



# CERTIFICATE of PARTICIPATION

This is to certify that

**Nada Smigic**

has successfully participated in the course

Hygienic Design

December 7, 2018

This course is part of the International Distance Learning Programme on Food Safety Management.  
The European Chair in Food Safety Microbiology is part of the Laboratory of Food Microbiology at Wageningen University.

Ch5RVVKDaY



# *The National Environmental Health Association*

(Incorporated 1937)

*issues this*

## *Certificate of Completion*

*as testimony that*

***Nada Smigic***

*has successfully completed the two-days/16 hours of education for  
HACCP Basics for Processors and Manufacturers  
training program and exam and is a  
NEHA HACCP MANAGER*



on this 4 day of February, 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. J. D.', is written over a horizontal line.

***Executive Director, NEHA***

*Valid for three years from date of completion.*

FOOD SAFETY TRAINING