УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

И З Б О Р Н О М В Е Ћ У

Предмет: Избор наставника у звање и на радно место – ванредни професор за ужу научну област Наука о конзервисању и врењу

Одлуком Изборног већа Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду (број 420/1–3/1) од 25.10.2018. год. именована је Комисија и председавајући Комисије за припрему извештаја **за избор једног наставника у звање и на радно место ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА за ужу научну област НАУКА О КОНЗЕРВИСАЊУ И ВРЕЊУ**, у саставу:

1. Др Предраг Вукосављевић, редовни професор Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Ужа научна област: Наука о конзервисању, председавајући Комисије;

2. Др Тања Петровић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Ужа научна област: Наука о конзервисању;

3. Др Александра Тепић Хорецки, ванредни професор Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Ужа научна област: Прехрамбено инжењерство.

На основу одлуке Декана Пољопривредног факултета Универзитета у Београду (Одлука бр. 462/1 од 25.10.2018. год) расписан је конкурс који је објављен у публикацији о запошљавању Националне службе за запошљавање „Послови“ дана 07.11.2018. год., број 802. После прегледа конкурсне документације, Комисија подноси следећи:

И З В Е Ш Т А Ј

На расписани конкурс за избор у звање и на радно место ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА за ужу научну област НАУКА О КОНЗЕРВИСАЊУ И ВРЕЊУ, пријавио се један кандидат: др Драгана М. Пауновић. Кандидат је доставио потпуну документацију у складу са условима конкурса.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Драгана М. Пауновић рођена је 08.01.1972. године у Земуну, општина Земун. Основне студије завршила је 1997. год. на Универзитету у Београду – Пољопривредни факултет, одсек Прехрамбена технологија биљних производа, са просечном оценом за време студирања 8,83 и оценом 10 на дипломском испиту.
Од 1998. год. запослена је на Пољопривредном факултету у Земуну, и то као стручни сарадник у периоду 1998–2001. год., на предмету Технологија воћа и поврћа, а 01.10.2001.

год. бирана је у звање асистента – приправника на предмету Технологија готове хране. У звање асистента за ужу научну област Наука о конзервисању бирана је 28.10.2010. год. Докторске академске студије (III ниво студија, 180 ЕСПБ бодова) уписала је школске 2006/07. год. на студијском програму Прехрамбена технологија и завршила са просечном оценом 9,80 (девет, 80/100). Докторску дисертацију, из уже научне области Наука о конзервисању, под насловом "Оптимизација технолошког поступка производње сенфа са становишта стварања ароматског комплекса" успешно је одбранила 21.12.2012. год. и стекла научни назив Доктор наука – Технолошко инжењерство. У звање доцента, у ком се и данас налази, изабрана је 14.05.2013. год, а поново је бирана у исто звање 17.04.2018. год.

2. МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

Докторска дисертација: "Оптимизација технолошког поступка производње сенфа са становишта стварања ароматског комплекса", Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, одбрањена 21.12.2012.

3. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

3.1. Наставни рад

3.1.1. Наставна активност

Од 2001. године, од избора у звање асистента – приправника, кандидат је изводила вежбе, консултације и колоквијуме на предмету Технологија готове хране (3+2), на одсеку Прехрамбена технологија, група Технологија биљних производа. После акредитације Факултета и увођења наставе по Болоњској декларацији, кандидат је изводила вежбе на Основним академским студијама:

а) Одсек Прехрамбена технологија, модул Технологија конзервисања и врења, предмет Технологија готове хране (обавезан предмет, 3+2)

б) Одсек Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране, предмет Основи технологије конзервисања и врења (обавезан предмет 3+2, до 2/3)

в) Одсек Прехрамбена технологија, модул Технологија конзервисања и врења и модул Технологија ратарских производа, предмет Функционална својства хране (изборни предмет, 3+2)

г) Одсек Биљна производња, модул Ратарство и повртарство, предмет Прерада поврћа (изборни предмет, 3+2)

д) Одсек Биљна производња, модул Воћарство и виноградарство, предмет Прерада воћа (изборни предмет, 3+2)

ђ) Одсек Биљна производња, модул Воћарство и виноградарство, предмет Добијање и прерада пчелињих производа (изборни предмет, 3+2, до 1/2);

Дипломским академским – мастер студијама:
а) Одсек Прехрамбена технологија, модул Прехрамбени инжењеринг, предмет Примена ензимских препарата у производњи хране
б) Одсек Прехрамбена технологија, модул Прехрамбени инжењеринг, предмет Моделирање и оптимизација поступака конзервисања топлотом
в) Одсек Прехрамбена технологија, модул Прехрамбени инжењеринг, предмет Виши курс технологије готове хране.
Специјалистичким академским студијама:
а) Технологија готове хране.
Од 2013. године, након избора у звање доцента, кандидат др Драгана М. Пауновић изводи предавања и вежбе, колоквијуме, испите, ментор је на бројним дипломским и мастер радовима на
Основним академским студијама:
а) Одсек Прехрамбена технологија, модул Технологија конзервисања и врења, модул Микробиологија хране, модул Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране, предмет Технологија готове хране (обавезан предмет за КВ, 3+2; изборни за МХ и УБ, изводи предавања и вежбе)
б) Одсек Прехрамбена технологија, модул Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране, предмет Основи технологије конзервисања и врења (обавезан предмет 3+2, до 2/3, изводила само вежбе)
в) Одсек Прехрамбена технологија, модул Технологија конзервисања и врења, модул Технологија ратарских производа, модул Микробиологија хране, предмет Функционална својства хране (изборни предмет, 3+2; од школске 2016/17. год. изводи и предавања и вежбе)
г) Одсек Биљна производња, модул Ратарство и повртарство и модул Хортикултура, предмет Прерада поврћа (изборни предмет, 2+2, од школске 2016/17. год. изводи и предавања и вежбе)
д) Одсек Биљна производња, модул Воћарство и виноградарство, предмет Прерада воћа (изборни предмет, 3+2, изводила само вежбе до школске 2016/17. год)
ђ) Одсек Биљна производња, модул Воћарство и виноградарство, предмет Добијање и прерада пчелињих производа (изборни предмет, 3+2, до 1/2, изводила само вежбе до школске 2016/17. год);
Дипломским академским – мастер студијама:
а) Одсек Прехрамбена технологија, модул Прехрамбени инжењеринг, предмет Моделирање и оптимизација поступака конзервисања топлотом (од школске 2016/17. год. изводи и предавања и вежбе)
в) Одсек Прехрамбена технологија, модул Прехрамбени инжењеринг, предмет Топлотна обрада хране (од школске 2016/17. год. изводи и предавања и вежбе).

3.1.2. Оцена педагошког рада у студентским анкетама

Према подацима Студентске службе Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, наставна активност кандидата је у студентским анкетама у протеклом изборном периоду оцењена високим укупним просечним оценама (доказ у Прилогу 2).

2013/2014.
Технологија готове хране (Технологија конзервисања и врења) – 4,33
Функционална својства хране (Технологија конзервисања и врења) – 4,59
Основи технологије конзервисања и врења (Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране) – 4,80
2014/2015.
Технологија готове хране (Технологија конзервисања и врења) – 4,78
Функционална својства хране (Технологија конзервисања и врења) – 4,83
Функционална својства хране (Технологија ратарских производа) – 4,87
Основи технологије конзервисања и врења (Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране) – 4,20
2015/2016.
Технологија готове хране (Технологија конзервисања и врења) – 4,78
Функционална својства хране (Технологија конзервисања и врења) – 4,59
Функционална својства хране (Технологија ратарских производа) – 4,56
Основи технологије конзервисања и врења (Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране) – 4,24
2016/2017.
Технологија готове хране (Технологија конзервисања и врења) – 4,29
Функционална својства хране (Технологија конзервисања и врења) – 5,00
Функционална својства хране (Технологија ратарских производа) – 5,00; 4,71
Практична обука 2 (Технологија конзервисања и врења) – 4,52
Прерада поврћа (Ратарство и повртарство) – 5,00
Средња оцена:
Технологија готове хране – 4,55
Функционална својства хране – 4,77
Основи технологије конзервисања и врења – 4,41
Практична обука 2 – 4,52
Прерада поврћа – 5,00
Укупна средња оцена за све предмете: 4,65

3.1.3. Обезбеђење наставно-научног подмлатка

Др Драгана М. Пауновић била је ментор на 8, члан Комисије на 3 одбрањена мастер рада (Прилог 4 и 4А), ментор на 83, члан Комисије на 57 одбрањених завршних радова.

3.1.4. Уџбеници, монографије, практикуми, збирке задатака

Кандидат др Драгана М. Пауновић је аутор практикума из уже научне области Наука о конзервисању и врењу.
Пауновић, Д.М. (2014). *Практикум из технологије готове хране*. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд. ISBN број: 978-86-7834-203-5 COBISS.SR-ID 208396812
Одлуком Одбора за издавачку делатност Пољопривредног факултета Универзитета у Београду бр. 45-II-2/8 од 30.06.2014. год., одобрено је електронско издање практикума, као

I издање (Прилог 3).

3.2. Научно-истраживачки рад

3.2.1. Објављени и саопштени научно-истраживачки радови

Табела 1. Преглед научно-истраживачких резултата др Драгане М. Пауновић

	Научни резултат	Пре избора у звање доцента		После избора у звање доцента		Укупно бодова
М	Категорија	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова	
М23=3	Рад у међународном часопису	1	3	2	6	9
М24=3	Рад у националном часопису међународног значаја			1	3	3
М33=1	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	3	3	4	4	7
М34=0,5	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	2	1	2	1	2
М51=2	Рад у врхунском часопису националног значаја	2	4	3	6	10
М52=1,5	Рад у истакнутом националном часопису	1	1,5	2	3	4,5
М62=1	Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу			1	1	1
М64=0,2	Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	5	1	2	0,4	1,4
М70=6	Одбрањена докторска дисертација	1	6			6
Укупан број научних резултата		**15**	**19,5**	**17**	**24,4**	**43,9**

У свом досадашњем раду др Драгана М. Пауновић је остварила резултате у научном и стручном раду, и то искључиво у оквиру уже научне области Наука о конзервисању и врењу. Кандидат је до сада, самостално или у сарадњи са другим ауторима укупно објавила 32 научна и стручна рада (Прилог 1). Пре избора у звање доцента објавила је 1 рад из категорије М20 (SCI листа), а након избора у звање доцента још 3 рада из исте категорије (2 на SCI листи). Од избора у звање доцента др Драгана М. Пауновић објавила је 4 саопштења са међународног скупа штампано у целини, 2 саопштења са међународног скупа штампано у изводу, 3 рада у врхунском часопису националног значаја, 2 рада у истакнутом националном часопису, 1 предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу и 2 саопштења са скупа националног значаја штампано у изводу, што је детаљно приказано у табели 1. Збир коефицијената компетентности др Драгане М. Пауновић, према критеријумима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата Националног савета за научни и технолошки развој, од избора у звање доцента до данас, износи 24,4, а укупни збир коефицијената компетентности износи 43,9.

Анализа радова

Радови др Драгане М. Пауновић објављени пре последњег избора су раније разматрани у одговарајућим рефератима, тако да се овде даје приказ радова објављених после избора у звање доцента.

Узимајући у обзир да је кандидат основне и докторске академске студије завршила на Одсеку за прехрамбену технологију на Пољопривредном факултету, највећи део њених досадашњих истраживања се пре свега односи на изналажење најоптималнијег начина сушења воћа и поврћа како би се сачувала сензорна и нутритивна својства ових намирница. Радови се базирају на аналитици појединих компонената хране које доприносе њеном антиоксидативном капацитету, ароматском комплексу, као и праћењу процеса оксидације биљног материјала.

Посебан значај у оквиру истраживања обухваћеног докторском дисертацијом дат је оксидативним променама које се дешавају на семену беле слачице (*Sinapis albae semen*) која се користи за производњу благог сенфа. Модерним техникама гасне хроматографије-масене спектрометрије (GC/MS) детектована су и идентификована једињења која доприносе ароматском комплексу благог сенфа, као и једињења која су последица аутооксидативних процеса у уљу семена беле слачице (Прилог 1, рад 16).

Друга област истраживања кандидата односи се на испитивање антиоксидативног капацитета различитог биљног материјала (шипурак, јабука, купина, вишња), сокова и сирупа (сируп од купине, сок од шљиве, јабуке, вишње), као и на аналитику компонената које доприносе антиоксидативној активности (витамин Це, полифеноли, каротеноиди, флавоноиди и др). У највећем броју радова циљ истраживања је био да се увиди утицај повишене температуре током технолошког поступка ксероанабиозе на компоненте које чине њен антиоксидативни капацитет. Резултати су показали да повишена температура значајно деградује анализиране компоненте што храну чини мање нутритивно вредном (17, 19-21, 24, 25, 27, 29). Поред тога, бавила се и

испитивањем макро- и микроелемената који чине састав шипурка. Савременом методом ICP–OES анализиран је минерални профил у овом биљном материјалу (највише вредности су утврђене за K, Ca, Mg, P и S), као и у земљишту, а израчунавањем биоакумулационог фактора (BAF) добијене су највише вредности за S, K и P (17, 28).

У трећој области истраживања кандидат се бавила детектовањем афлатоксина Б1 у полену који је сакупљен у Србији. Афлатоксин је микотоксин који производе гљиве из рода *Aspergillus* од којих је најзначајнија *Aspergillus flavus*. Највише успевају у условима релативно високе температуре и ниске влажности ваздуха. Афлатоксин Б1 је најтоксичнији и убраја се у канцерогене супстанце. Резултати су показали да је значајан број узорака полена сакупљен током 2013/14. год. био контаминиран овом гљивом јер је детектовано присуство афлатоксина Б1 (26).

Четврта област истраживања обухвата примену различитих хладно пресованих биљних уља и њихов утицај на сензорна својства мајонеза (22), а такође примену и стабилност прехрамбених азо боја у индустрији хране (32).

Пета област истраживања је лековито и ароматично биље и могућност примене њихових екстраката у индустрији безалкохолних пића и напитака (28, 31).

4. ИЗБОРНИ УСЛОВИ

4.1. Стручно-професионални допринос

4.1.1. Кандидат др Драгана М. Пауновић, од избора у звање доцента, има 6 саопштења на међународним и 4 саопштења на националним скуповима (Прилог 1, Прилог 8).

4.1.2. Кандидат је била ментор на 83, члан Комисије на 57 одбрањених завршних радова; ментор на 8, члан Комисије на 3 одбрањена мастер рада (Прилог 4 и 4А).

4.1.3. Кандидат је учествовала у реализацији три национална пројекта.

2011- Развој и примена нових и традиционалних технологија у производњи конкурентних прехрамбених производа са додатом вредношћу за домаће и светско тржиште - Створимо богатство из богатства Србије, бр. ИИИ 46001 (доказ у Прилогу 6);

2011- Развој технологије производње црвеног вина и дијететских производа из вина богатих биолошки активним полифенолима са кардиопротективним дејствима, бр. ТР 31020 (доказ у Прилогу 6);

2002-2005 Производи од шљива – сува шљива, пекмез, паста од суве шљиве и ракија шљивовица бр. БТН 0728Б (доказ у Прилогу 6).

4.1.4. Кандидат је била рецензент два научна рада (М51 и М52): Воћарство, Vol. 52, No. 201 (1), 2018; Воћарство, Vol. 50, бр. 193/194 (1-2), 2016. (доказ у Прилогу 5);

Кандидат је била рецензент једног научног рада (М33): Proceedings of 10th International Scientific and Professional Conference With food to health, October 12th – 13th 2017, Osijek, Croatia (доказ у Прилогу 5);

Кандидат је била рецензент техничког решења (М84); Побољшање оксидативне стабилности салатних прелива на бази сурутке додатком високоолеинског уља сунцокрета и антиоксиданаса (2013) (одлуке Научног већа Института за општу и физичку хемију у Прилогу 5).

4.2. Допринос академској и широј заједници

Др Драгана М. Пауновић нема остварених резултата у овој области.

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

4.3.1. Кандидат је остварила сарадњу са ФИНС (Научни институт за прехрамбене технологије, Универзитет у Новом Саду) учешћем у реализацији пројекта бр. ИИИ 46001, (2011-) (доказ у Прилогу 6).

4.3.2. Кандидат је члан Удружења прехрамбених технолога Србије (Прилог 7)

4. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Увидом у поднесену документацију констатовано је да се на расписани Конкурс за избор у звање и на радно место једног ванредног професора за ужу научну област Наука о конзервисању и врењу пријавио један кандидат – др Драгана М. Пауновић. На основу података о наставној, научно-истраживачкој и стручној активности др Драгане М. Пауновић, доцента Пољопривредног факултета у Београду, може се закључити да је кандидат испунила све услове прописане Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Статутом Пољопривредног факултета за избор у звање и на радно место на које конкурише. У досадашњој наставној активности, савесно и квалитетно је изводила теоријску и практичну наставу на три модула наставног програма Прехрамбена технологија и на два модула наставног програма Биљна производња, из предмета који припадају ужој научној области Наука о конзервисању и врењу. Кандидат се исказала као солидан педагог који добро влада наставном материјом и успешно је преноси на студенте. У анонимним анкетама студената наставни рад кандидата је оцењен одличном просечном оценом 4,65. Аутор је једног практикума из уже научне области за коју се бира. У досадашњем раду била је ментор на 83, члан Комисије на 57 одбрањених завршних радова, ментор на 8, члан Комисије на 3 одбрањена мастер рада. Кандидат

остварује коректну сарадњу са студентима и има развијен колегијални однос са другим члановима академске заједнице. Кандидат је допринео развоју уже научне области Наука о конзервисању и врењу објављивањем и саопштавањем 32 библиографске јединице са укупним коефицијентом научне компетентности М=43,9. Од укупног броја радова 15 је објављено пре избора у звање доцента (М=19,5), а 17 после избора у то звање (М=24,4). У међународним часописима са SCI листе има 3 рада, од којих су 2 објављена после избора у звање доцента. До сада је учествовала у 3 национална пројекта. Ценећи целокупан досадашњи рад кандидата, постигнуте резултате у наставно педагошком и научно-истраживачком раду, чланови Комисије предлажу Изборном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да прихвати овај извештај и донесе одлуку да се **др Драгана М. Пауновић** изабере у звање и на радно место **ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **НАУКА О КОНЗЕРВИСАЊУ И ВРЕЊУ**.

У Београду,

26.11.2018.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

_____

Др Предраг Вукосављевић, редовни професор,
председавајући Комисије,
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
(Ужа научна област: Наука о конзервисању)

_____

Др Тања Петровић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
(Ужа научна област: Наука о конзервисању)

_____

Др Александра Тепић Хорецки, ванредни професор
Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет
(Ужа научна област: Прехрамбено инжењерство)

ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1. СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ И САОПШТЕНИХ РАДОВА
ПРИЛОГ 1А ДОКАЗ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА М23
ПРИЛОГ 2. ОЦЕНА ПЕДАГОШКОГ РАДА У СТУДЕНТСКИМ АНКЕТАМА
ПРИЛОГ 3. ПРАКТИКУМ
ПРИЛОГ 4. МЕНТОРСТВА И УЧЕШЋЕ У КОМИСИЈАМА ЗА ОДБРАНУ ЗАВРШНИХ РАДОВА НА МАСТЕР АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА
ПРИЛОГ 4А ДОКАЗ МЕНТОРСТВА НА 3 ОДБРАЊЕНА МАСТЕР РАДА (ЗАПИСНИЦИ)
ПРИЛОГ 5. ДОКАЗ РЕЦЕНЗИЈА НАУЧНИХ РАДОВА И ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА
ПРИЛОГ 6. ПОТВРДА О УЧЕШЋУ НА ПРОЈЕКТИМА
ПРИЛОГ 7. ПОТВРДА О ЧЛАНСТВУ У УДРУЖЕЊУ ПРЕХРАМБЕНИХ ТЕХНОЛОГА СРБИЈЕ
ПРИЛОГ 8. ДОКАЗ САОПШТЕНИХ РАДОВА М33 и М34

ПРИЛОГ 1. СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ И САОПШТЕНИХ РАДОВА

<u>ДО ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА</u>

ДИСЕРТАЦИЈЕ

Одбрањена докторска дисертација (М70 = 6)

1. **Пауновић М. Драгана** (2012). *Оптимизација технолошког поступка производње сенфа са становишта стварања ароматског комплекса*. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет. 633.844:664.53(043.3)

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА; НАУЧНА КРИТИКА; УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА (М20)

Рад у међународном часопису (М23 = 3)

2. **Paunović, D.**, Šolević-Knudsen, T., Krivokapić, M., Zlatković, B., Antić, M. (2012). Sinalbin degradation products in mild yellow mustard paste. *Hemijska industrija*, 66 (1), 29–32.
   ISSN 0367-598X doi https://doi.org/10.2298/HEMIND110627055P; IF (2012) = 0.463

ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (М30)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33 = 1)

3. **Paunović, D**., Ujlaki, A., Petrović, T., Rajić, J., Zlatković, B. (2012). Optimization of drying kinetics of broccoli (*Brassica oleracea* L.). *Proceedings of 6th Central European Congress on Food* (pp. 726–732). 23–26 May, Novi Sad, Serbia.
   ISBN 978- 86-7994-027-8
4. Rajić, J., Petrović, T., Veljović, M., **Paunović, D.**, Bradaš. M., Nedović, V., Vukosavljević, P. (2012). The influence of apple juice added in blackberry and cherry juices on the total phenols content and antioxidative capacity. *Proceedings of 6th Central European Congress on Food* (pp. 133–138). 23–26 May, Novi Sad, Serbia.
   ISBN 978- 86-7994-027-8
5. Petrović, T., Petrović, M., Dimitrijević, S., Radulović, Z., Rajić, J., **Paunović, D.**, Nedović, V. (2012). Microencapsulation of *Lactobacillus plantarum* JS7A by spray drying technique. *Proceedings of 6th Central European Congress on Food* (pp. 1070–1075). 23–26 May, Novi Sad, Serbia. ISBN 978- 86-7994-027-8

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34 = 0,5)

6. **Paunović, D.**, Šolević, T., Zlatković, B., Antić, M. (2011). Identification of (semi)volatile compounds in yellow mild mustard paste condiment. *7th International*

congress of food technologists, biotechnologists and nutritionists (pp. 143). 20–23. September, Opatija, Croatia. ISBN 978-953-99725-4-5

7. Šolević, T., **Paunović, D.**, Zlatković, B., Antić, M. (2011). Autooxidation products of oil in white mustard seeds (*Sinapis albae semen*). *7th International congress of food technologists, biotechnologists and nutritionists* (pp. 156). 20–23. September, Opatija, Croatia. ISBN 978-953-99725-4-5

РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M50)

Рад у врхунском часопису националног значаја (M51 = 2)

8. **Пауновић, Д.**, Златковић, Б., Мирковић, Д. (2011). Кинетика сушења јабуке сорте Granny Smith у лабораторијским условима. *Воћарство*, 45 (173–174), 69–75. ISSN 1820-5054 udk 664.8:047;634.1:11
9. **Paunović, D**., Zlatković, B., Mirković, D. (2010). Kinetics of drying and quality of the apple cultivars Granny Smith, Idared and Jonagold. *Journal of Agricultural Sciences*, 55 (3), 261–272.
   ISSN 2406-0968 udk 664.854:634.11 doi 10.2298/JAS1003261P

Рад у истакнутом националном часопису (M52 = 1,5)

10. **Пауновић, Д.,** Златковић, Б., Јанковић, М., Машовић, С. (2006). Кинетика сушења малина у лабораторијским условима. *Воћарство*, 40 (156), 389–396.

ПРЕДАВАЊЕ ПО ПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M60)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64 = 0,2)

11. Rajić, J., Petrović, T., Nedović, V.,Veljović, M., **Paunović, D.**, Vukosavljević, P. (2012). The influence of Technological Processes of Production on Antioxidative capacity of Cherry and Raspberry Juices. *12th Congress on Nutrition* (pp. 84–85). October 31st–November 3rd, Belgrade.
12. **Пауновић, Д.,** Златковић, Б., Стевановић, С., Јанковић, М. (2007). Кинетика сушења и квалитет сушене малине. *I Саветовање - Иновације у воћарству и виноградарству, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Институт за воћарство и виноградарство* (pp. 82). 8–9. Фебруар, Београд.
13. Златковић, Б., Величковић, М., **Пауновић, Д.** (2006). Производња пасте од сушених шљива. *I Симпозијум о шљиви Србије са међународним учешћем* (pp. 120–121). 28–31. Август, Чачак.
14. Златковић, Б., Вулић, Т., **Пауновић, Д.** (2003). Од пушнице до вакуум сушнице. *Дани шљиве, 4. Међународни научни симпозијум, Производња, прерада и пласман шљиве и производа од шљиве* (pp. 30). 6–7. септембар, Коштунићи.
15. Златковић, Б., **Пауновић, Д.** (2002). Упоредни преглед квалитета сушене шљиве код нас и у свету. *Дани шљиве, 3. Југословенско саветовање, Производња, прерада и пласман шљиве и производа од шљиве* (pp. 61). 7–8. септембар, Коштунићи.

ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА; НАУЧНА КРИТИКА; УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА (М20)

Рад у међународном часопису (М23 = 3)

16. **Paunović, D.**, Šolević – Knudsen, T., Zlatković, B., Antić, M. (2013). Secondary lipid oxidation products of oil in white mustard seeds (*Sinapis albae semen*). *Oxidation Communications*, 36 (3), 669–675.
    ISSN 0209-4541 Scientific Bulgarian Communications; IF (2013) = 0.507; http://scibulcom.net/ocr.php?gd=2013&bk=3
17. **Paunović, D**., Kalušević, A., Petrović, T., Urošević, T., Đinović, D., Nedović, V., Popović-Đorđević, J. (2019). Assessment of Chemical and Antioxidant Properties of Fresh and Dried Rosehip (*Rosa canina* L.). *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 47 (1).
    Print ISSN 0255-965X; Electronic 1842-4309; IF (2017) = 0.648; DOI:47.15835/nbha47111221; In Press.

Рад у националном часопису међународног значаја (М24 = 3)

18. Rajić, J., Đorđević, S., Tešević, V., Živković, M., Đorđević, N., **Paunović, D.**, Nedović, V., Petrović, T. (2018). The extract of fennel fruit as a potential natural additive in food industry. *Journal of Agricultural Sciences*, 63 (2), 205–215.
    https://doi.org/10.2298/JAS1802205R UDC: 635.49:582.794.1 664.8.036.58
    eISSN 2406-0968; ISSN 1450-8109

ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (М30)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33 = 1)

19. **Paunović, D.**, Veljović, M., Mirković, D., Petrović, T., Rajić, J., Stošić, N., Zlatković, B. (2014). Effect of heat treatment on antioxidant properties of rose hip (*Rosa canina* L.) products. *Proceedings of II International Congress Food Technology, Quality and Safety* (pp. 627–631). 28–30. October, Novi Sad, Serbia.
    ISBN 978-86-7994-043-8 Publisher University of Novi Sad Institute of Food Technology
20. Rajić, J., Petrović, T., Vukosavljević, P., **Paunović, D.**, Nešić, K., Đorđević, R., Nedović, V. (2014). Formulation and antioxidant capacity of plum and apple juices. *Proceedings of II International Congress Food Technology, Quality and Safety* (pp. 510–515). 28–30. October, Novi Sad, Serbia.
    ISBN 978-86-7994-043-8 Publisher University of Novi Sad Institute of Food Technology
21. Kalušević, A., **Paunović, D**., Salević, A., Rajić, J., Đinović, D., Petrović, T., Nedović, V. (2016). Effect of citric acid addition on antioxidant properties of blackberry syrup.

Proceedings of 3th International Congress "Food Technology, Quality and Safety" (pp. 101–105). 25–27 October, Novi Sad, Serbia.
ISBN 978-86-7994-050-6 Publisher University of Novi Sad Institute of Food Technology

22. Rabrenović, B., Paunović, D., Dimić, E., Džinić, N., Demin, M., Popović-Đorđević, J. (2018): Contribution of cold pressed oils on sensory properties of mayonnaise. *Proceedings of 4th International Congress "Food Quality, Technology and Safety"* (pp. 474–479). 23–25 October, Novi Sad, Serbia.
ISBN 978-86-7994-056-8 Publisher University of Novi Sad Institute of Food Technology

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34 = 0,5)

23. Rajić, J., Petrović, T., Đorđević, S., **Paunović, D**., Kokolj, M., Nedović, V. (2014). Potential for the application of extracts of medicinal and aromatic plants in the beverages production. *AREA, International Conference EU Projects Collaborations: Challenges for Research Improvements in Agriculture* (pp. 89). June 2–4, Belgrade.
ISBN 978-86-7834-197-7
24. Petrović, T., Pavlović, J., Rajić, J., **Paunović, D.**, Stevanović, S., Nedović, V. (2018): The effect of processing treatment on the retention of antioxidative properties of sour cherry syrup. *Abstract book of 4th International Congress "Food Quality, Technology and Safety"* (pp. 115). 23–25 October, Novi Sad, Serbia.
ISBN 978-86-7994-054-4 Publisher University of Novi Sad Institute of Food Technology

РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (М50)

Рад у врхунском часопису националног значаја (М51 = 2)

25. **Пауновић, Д**., Мирковић, Д., Рабреновић, Б., Петровић, Т., Рајић, Ј., Вељовић, М. (2014). Стабилност витамина С у производима од шипурка (*Rosa canina L.*) и могућност валоризације уља из семенки плода. *Воћарство*, 48 (185–186), 55–60.
ISSN 1820-5054 udk 582.711.71;664.8;543.6
26. Petrović, T., Nedić, N., **Paunović, D**., Rajić, J., Matović, K., Radulović, Z., Krnjaja, V. (2014). Natural mycobiota and aflatoxin B1 presence in bee pollen collected in Serbia. *Biotechnology in Animal Husbandry*, 30 (4), 731–741.
ISSN 1450-9156; Online ISSN 2217-7140
doi https://doi.org/10.2298/BAH1404731P
27. **Пауновић, Д**., Вељовић, М., Петровић, Т., Мирковић, Д., Покержник, И., Рајић, Ј., Златковић, Б. (2015). Утицај различите температуре сушења на антиоксидативна својства јабуке сорте Idared и Golden Delicious. *Воћарство*, 49 (191–192), 73–79.
ISSN 1820-5054 udk 634.1:11;664.854

Рад у истакнутом националном часопису (М52 = 1,5)

28. Ђорђевић-Поповић, Ј., **Пауновић, Д.**, Милић, А., Аритоновић, А., Брчески, И. (2018). Минерални профил шипурка из централне Србије. *Зборник научних радова*

XXXII саветовања агронома, ветеринара, технолога и агроекономиста, Vol. 24, бр. 1−2 (pp. 179−185). 21–22. фебруар, Падинска Скела, Београд.
COBISS.SR-ID 105536775: ISSN 0354-1320; UDK/UDC 167.7:63

29. **Пауновић, Д**., Калушевић, А., Ђиновић, Д., Петровић, Т., Рајић, Ј., Цветковић, М., Недовић, В. (2016). Антиоксидативна својства различитих производа од купине (*Rubus fruticosus*). *Воћарство*, 50 (193–194), 39–45.
ISSN 1820-5054 udk 634.71:664.85:547.56/.973

ПРЕДАВАЊЕ ПО ПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (М60)

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (М62 = 1)

30. Митровић, О., Златковић, Б., Кандић, М., **Пауновић, Д.** (2017). Савремени аспекти производње сушене шљиве. *Зборник апстраката саветовања „Савремена производња воћа“* (pp. 63−64). 2–3. Новембар, Бања Ковиљача, Република Србија.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64 = 0,2)

31. Rajić, J., Đorđević, S., **Paunović, D.**, Pešić, M., Petrović, T. (2018). Content of phenolic compounds in blueberry juices and extracts. *Unifood Conference, University of Belgrade 210th Anniversary*, Book of Abstarcts Food quality and safety (pp. 59). 5-6. October, Belgrade, Serbia.
ISBN 978-86-7522-060-2 Publisher University of Belgrade
32. Radivojević, J., Banjac, N., Ivanović, E., **Paunović, D.,** Trišović, N. (2018). Solvent effect on the absorption spectra of food azo dye. *Unifood Conference, University of Belgrade 210th Anniversary*, Book of Abstarcts Food quality and safety (pp. 55). 5–6. October, Belgrade, Serbia.
ISBN 978-86-7522-060-2 Publisher University of Belgrade

ПРИЛОГ 1А
ДОКАЗ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА М23

Oxidation Communications 36, No 3, 669–675 (2013)

Autoxidation of lipids

SECONDARY LIPID OXIDATION PRODUCTS OF OIL IN WHITE MUSTARD SEEDS (*Sinapis albae semen*)

D. PAUNOVIC[a], T. S. KNUDSEN[b]*, B. ZLATKOVIC[a], M. ANTIC[a,b]

[a]*Faculty of Agriculture, University of Belgrade, 6 Nemanjina Street, 11 080 Belgrade, Serbia*

[b]*Department of Chemistry, Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, University of Belgrade, 12 Njegoseva Street, P.O. Box 473, 11 001 Belgrade, Serbia*

E-mail: tsolevic@chem.bg.ac.rs

ABSTRACT

In this study secondary lipid oxidation products of oil in white mustard seeds were analysed. Ground white mustard seeds were extracted by solvent extraction and the extract was analysed by gas chromatographic–mass spectrometric instrumental analysis. (Semi)volatile compounds different from fatty acids represented less than 1% of all compounds present in the extract. Except from the naturally occurring flavour and aroma compounds, a whole series of saturated and unsaturated aldehydes with 1 or 2 double bonds was identified in the extract. It was shown that most of them can be useful indicators of lipid oxidation in white mustard seeds. Additionally, it was shown that these unsaturated aldehydes, when present in high concentrations, can be indicators of an early stage of lipid oxidation in this plant.

Keywords: oilseeds, lipid oxidation, degradation, extraction/separation, GC/MS.

AIMS AND BACKGROUND

Oil seeds are rich source of lipids, and most of them are characterised by high content of unsaturated fatty acids[1,2]. When seeds are damaged, lipid degradation reactions can occur and this process proceeds at different rates in seeds from different plant species[3]. Acyl lipid constituents, such as oleic, linoleic and linolenic acids, having one or more double bounds within the fatty acid molecule, can easily be oxidised via an autocatalytic process consisting of a free radical mechanism. On the other hand, lipid degradation reactions can occur as enzyme-catalysed oxidation, mediated by the enzyme lipoxygenase, which is very specific for the substrate, having as the best substrate linoleic acid (18:2). In both cases oxidation reactions provide position-specific

* For correspondence.

CONTENTS

Vol. 36 (3), 2013

Oxidation in the presence of halogen-containing compounds

R. A. SINGH, KAMINI SINGH, ABHISHEK KUMAR, S. K. SINGH: Kinetics and Mechanism of Oxidation of Methyl Glycol and Ethyl Glycol by N-bromosuccinimide in Alkaline Medium Catalyzed by Os(VIII) 563

L. PUSHPALATHA, K. VIVEKANANDAN: Mechanism of Oxidation of Methionine by N-bromosuccinimide: A Kinetic Study 573

K. VIVEKANANDAN, L. PUSHPALATHA: Physical Chemistry Kinetics of Oxidation of Cysteine by N-bromosuccinimide and N-chlorosuccinimide in Aqueous Acetic Acid Medium: A Comparative Study 583

R. A. SINGH, KAMINI SINGH, ABHISHEK KUMAR, S. K. SINGH: Kinetics and Mechanism of Ru(III) Catalysis in Oxidation of Methyl Diethylene Glycol by KIO_4 in Acidic Medium 595

H. A. EWAIS, A. H. QUSTI, I. M. I. ISMAIL, A. A. ADEL-KHALEK: Oxidation of Chromium(III) Complex of DL-tryptophan by Periodate: Kinetic and Mechanistic Study 601

Oxidation in the presence of Cr-containing compounds

B. L. HIRAN, J. KHUNTWAL, R. K. MALKANI: Pyridinium Fluorochromate Oxidation of Benzaldehyde In N,N-dimethyl Formamide Medium: Kinetics and Mechanism 612

G. RAJARAJAN, S. MAHALAKSHMI, N. JAYACHANDRAMANI, J. JAYABHARATHI, V. THANIKACHALAM: Kinetics of Oxidation of Some Substituted N,n-diphenylhydroxylamines by Nicotinium Dichromate in Aqueous Dimethyl Formamide in the Presence of Oxalic Acid 626

Autoxidation of lipids

M. STORA, S. CIANCEA: Health Reasons for Improving the Oxidative Stability of Sunflower Oil. Review 636

D. PAUNOVIC, T. S. KNUDSEN, B. ZLATKOVIC, M. ANTIC: Secondary Lipid Oxidation Products of Oil in White Mustard Seeds (*Sinapis alba* seeds) 669

U. G. BEKMEZCI, A. ARICIOGLU, N. ERUN, A. CUMAOGLU, N. YUKSEL: Serum Homocysteine, Folate, Vitamin B12 Levels and Oxidative Lipid and Protein Damage Markers in Depressive Patients: The Effect of Sertraline Treatment 676

Redox reactions of silver and nickel

M. DASGUPTA, M. K. MAHANTI: Redox Reactions of Sodium Tetrahydroborate and Transition Metal Ions. I. Formation of Nickel(0) 683

M. DASGUPTA, M. K. MAHANTI: Redox Reactions of Sodium Tetrahydroborate and Transition Metal Ions. III. Formation of Silver Metal 687

Analytical science

B. NARAYANA, K. VEENA: A New System for the Determination of Selenium Using Spectrophotometry 691

B. NARAYANA, K. VEENA: New Reagents for the Spectrophotometric Determination of Chromium 702

M. MOITAHEDZADEH, M. ELYASSI, F. ZAMANI, S. A. SEBT: Role of Oxidation Temperature and Acid Solution Component in Carbon Nanotube Purification Process 710

see b.c.

ISSN 0209-4541

oranj black

Vol. 36 No 3 2013

OXIDATION COMMUNICATIONS

Founding Editor
D. GAL, Hungary

Editor-in-Chief
S. K. IVANOV, Bulgaria

Editors
M. I. BONEVA, Bulgaria
Zh. D. KALTCHEV, Bulgaria

Editorial Board
R. L. AUGUSTINE, USA
S. W. BENSON, USA
S. BOURRIGOT, France
D. BRADLEY, UK
A. M. BRAUN, Germany
E. B. BURLAKOVA, Russia
J. DAHLMANN, Germany
A. D'AMORE, Italy
S. DOBE, Hungary
Sh. GAO, China
N. GETOFF, Austria
V. K. GUPTA, India
J. HAPPEL, USA
J. A. HOWARD, Canada
M. F. R. MULCAHY, Australia
A. NEMETH, Hungary
E. NIKI, Japan
K. OHKUBO, Japan
R. A. SHELDON, The Netherlands
G. E. ZAIKOV, Russia
J. J. ZIOLKOWSKI, Poland
ZUWEI Xi, China

Scientific Bulgarian Communications Ltd., Co.

Vol. 36 No 3 2013 Oxidation Communications

oranj black

AcademicPress

Available online: www.notulaebotanicae.ro

Print ISSN 0255-965X; Electronic 1842-4309

Not Bot Horti Agrobo, 2019, 47(1):xxx-xxx. DOI:47.15835/nbha47111221

Original Article

Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca

Assessment of Chemical and Antioxidant Properties of Fresh and Dried Rosehip (*Rosa canina* L.)

Dragana PAUNOVIĆ*, Ana KALUŠEVIĆ, Tanja PETROVIĆ, Tijana UROŠEVIĆ, Dušica DJINOVIĆ, Viktor NEDOVIĆ, Jelena POPOVIĆ-DJORDJEVIĆ**

*University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Department of Food Technology and Biochemistry, Belgrade, Republic of Serbia; draganap@agrif.bg.ac.rs (*corresponding author); ana.kalusevic@agrif.bg.ac.rs; t.petrovic.bg@gmail.com; tijana@agrif.bg.ac.rs; milekovic_dusica@yahoo.com; vnedovic@agrif.bg.ac.rs; jelena.adj@agrif.bg.ac.rs (**corresponding author)*

Abstract

This work aimed to evaluate the nutritional and functional properties of rosehip from Serbia. In respect to that, the content of twenty-three elements in the rosehip along with the soil were determined by inductively coupled plasma-optical emission spectroscopy and the bioaccumulation factor (BAF) was calculated. The total dry matter, water activity, and the contents of vitamin C, total phenolics and flavonoids were determined. The antioxidant ability of fresh and dried samples was evaluated using 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) radical scavenging assay. The obtained extracts were analyzed by gas chromatography with flame ionization detection and gas chromatography – mass spectrometry techniques. In addition, assessment of the impact of thermal treatment on the chemical composition of rosehip was observed. The study revealed that the most abundant elements in rosehip were K, Ca, Mg, P and S with 2963.0, 1820.0, 709.0, 495.0 and 289.8 mg/kg, respectively. The highest BAF values in the system rosehip/soil were for S, K and P. Contents of ascorbic acid, total phenolics, total flavonoids and the antioxidant activity were reduced after the drying process by 56.3%, 20.4%, 31.3%, 21.9%, respectively. Nevertheless, dried rosehip was still a rich source of bioactive compounds with significant antioxidant activity. The presented results support traditional use of rosehip as food with health and nutritional benefits.

Keywords: antioxidant activity; bioaccumulation factor; dried rosehip; flavonoids; mineral profile; phenolics

Introduction

Rosehip is the fruit of the wild rose (*Rosa canina* L.), widespread in Europe (especially in Mediterranean area), North America, Western and Northern Asia (Nowak, 2005; Sanjust, 2008). Rosehip is a rich source of bioactive compounds with potential positive effects on human health: vitamins (B-group, C and E), carotenoids, aminoacids, organic acids (Ercisli, 2007), macro and micro elements (Damascos *et al.*, 2008; Kazaz *et al.*, 2009; Popović-Djordjević *et al.*, 2018), as well as phenolic compounds that exhibit antioxidant, anticarcinogenic and antimutagenic properties (Tumbas *et al.*, 2012). In addition, fruit contains about 30% of seeds rich in rosehip oil, which is mainly used in pharmaceutical and cosmetic industry (Concha *et al.*, 2006). Studies of rosehip and rosehip oil bioactive components and their effects on the prevention of many diseases have been reported (Concha *et al.*, 2006; Tumbas *et al.*, 2012).

Consumption of rosehip is popular in Eastern European countries, Portugal, Germany and Scandinavian countries (Patel, 2017). Rosehips are mainly used in the food industry for the production of marmalade, jam, purée, jelly, syrup, compotes, beverages, wine, pulp, desserts, cookies, cakes etc. Besides the rich content of bioactive components, fruits have a very pleasant and exquisite aroma, which makes dried rosehip very beneficial for the production of flavour teas. Dried foods can be easily stored for a long period of time, owing to the reduction in water content. Growing interest in functional foods may provide the opportunity for the creation of a great number of products (Jones and Jew, 2007; Fan, 2014). Numerous studies about rosehip chemical and biological properties are reported (Ercisli, 2007; Demir *et al.*, 2014; Taneva *et al.*, 2016), however data about the chemical composition of fresh rosehip originating from different regions of Serbia are limited. In addition, evaluation of dried rosehip is barely reported (Nadpal *et al.*, 2016).

Received: 26 Mar 2018. Received in revised form: 04 Jun 2018. Accepted: 19 Jul 2018. Published online: 24 Jul 2018.

In press - Online First. Article has been peer reviewed, accepted for publication and published online without pagination. It will receive pagination when the issue will be ready for publishing as a complete number (**Volume 47, Issue 1, 2019**). The article is searchable and citable by Digital Object Identifier (DOI). DOI number will become active after the article will be included in the complete issue.

ПРИЛОГ 2
ОЦЕНА ПЕДАГОШКОГ РАДА У СТУДЕНТСКИМ АНКЕТАМА

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2013/2014. ГОДИНЕ

Образац 26

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Технологија конзервисања и врења IV година**
Назив и шифра предмета	**Технологија готове хране**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**23**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	**28**

Р.бр.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) вежбе	4,56
		б) консултације	3,45
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,65
3.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,48
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,22
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената		4,04
6.	Сарадник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,39
7.	Професионалност и етичност сарадника у комуникацији са студентима		4,48
8.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,50
9.	Општи утисак		4,52
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 9)		**4,33**

Коментар: /

Шефа: Спариновић

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ЗЕМУН, Немањина 6

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2013/2014. ГОДИНЕ Образац 2б

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Технологија конзервисања и врења IV година**
Назив и шифра предмета	**Функционална својства хране**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**15**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	**28**

Р.бр.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) вежбе	4,93
		б) консултације	4,46
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,64
3.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,60
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,46
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената		4,46
6.	Сарадник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,46
7.	Професионалност и етичност сарадника у комуникацији са студентима		4,60
8.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,71
9.	Општи утисак		4,60
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 9)		**4,59**

Коментар: /

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Печатила: С. Марјановић

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2013/2014. ГОДИНЕ Образац 2б

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране III година**
Назив и шифра предмета	**Основи технологије конзервисања и врења**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**32**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	**50**

Р.бр.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) вежбе	4,94
		б) консултације	4,74
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,87
3.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,72
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,72
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената		4,75
6.	Сарадник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,75
7.	Професионалност и етичност сарадника у комуникацији са студентима		4,84
8.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,84
9.	Општи утисак		4,78
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 10)		**4,80**

Коментар:
"Све похвале, одлична комуникација..."
"Једна од најбољих асистенткиња.... изузетно јасно предаје."

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Декан: Марјановић

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2014/2015. ГОДИНЕ Образац 2а

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Технологија конзервисања и врења IV година**
Назив и шифра предмета	**Технологија готове хране**
Наставник чији се рад вреднује	**Доц. др Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	**37**
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	4,89
		б) консултације	4,81
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,75
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом		4,77
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,72
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		4,78
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима		4,75
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,80
11.	Општи утисак		4,80
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)		**4,78**

Коментар: /

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Декан: Скаринџовић

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2014/2015. ГОДИНЕ Образац 2б

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Технологија конзервисања и врења IV година**
Назив и шифра предмета	**Функционална својства хране**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**18**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) вежбе	4,83
		б) консултације	4,75
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,85
3.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,83
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,88
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената		4,83
6.	Сарадник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,88
7.	Професионалност и етичност сарадника у комуникацији са студентима		4,88
8.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,77
9.	Општи утисак		4,83
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 9)		**4,83**

Коментар: /

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Шефа: Спасојевић

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2014/2015. ГОДИНЕ

Образац 2б

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Технологија ратарских производа IV година**
Назив и шифра предмета	**Функционалан својства хране**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**11**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) вежбе	5,00
		б) консултације	4,91
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,73
3.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,91
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,82
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената		4,82
6.	Сарадник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,82
7.	Професионалност и етичност сарадника у комуникацији са студентима		4,91
8.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,91
9.	Општи утисак		4,91
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 10)		**4,87**

Коментар:

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Шефа катедре: С. Марјановић

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2014/2015. ГОДИНЕ Образац 2б

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране III година**
Назив и шифра предмета	**Основи технологије конзервисања и врења**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**30**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) вежбе	4,23
		б) консултације	4,00
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,20
3.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		3,97
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,23
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената		4,27
6.	Сарадник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,20
7.	Професионалност и етичност сарадника у комуникацији са студентима		4,27
8.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,40
9.	Општи утисак		4,27
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 10)		**4,20**

Коментар:
"

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Шефа студија: Марјановић

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2015/2016. ГОДИНЕ Образац 2б

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Технологија конзервисања и врења IV година**
Назив и шифра предмета	**Функционална својства хране**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**10**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) вежбе	4,50
		б) консултације	4,40
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,60
3.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,60
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,70
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената		4,50
6.	Сарадник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,60
7.	Професионалност и етичност сарадника у комуникацији са студентима		4,60
8.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,60
9.	Општи утисак		4,80
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 9)		**4,59**

Коментар: /

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Декан: С. Марковић

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2015/2016. ГОДИНЕ Образац 2а

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Технологија конзервисања и врења IV година**
Назив и шифра предмета	**Технологија готове хране**
Наставник чији се рад вреднује	**Доц. др Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	**25**
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	4,64
		б) консултације	4,60
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,54
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом		4,56
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,56
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,44
6.	Обим и квалитет препоручене литературе		4,52
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената		4,52
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,64
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима		4,58
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,64
11.	Општи утисак		4,56
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)		**4,78**

Коментар: /

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Шифра: Скарпиновић

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2015/2016. ГОДИНЕ Образац 2б

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Технологија ратарских производа IV година**
Назив и шифра предмета	**Функционалан својства хране**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**16**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) вежбе	4,37
		б) консултације	4,57
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,56
3.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,60
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,50
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената		4,62
6.	Сарадник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,68
7.	Професионалност и етичност сарадника у комуникацији са студентима		4,62
8.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,85
9.	Општи утисак		4,25
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 10)		**4,56**

Коментар:

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Декан: С. Марковић

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2015/2016. ГОДИНЕ Образац 2б

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм	**Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране III година**
Назив и шифра предмета	**Основи технологије конзервисања и врења**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**33**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) вежбе	4,33
		б) консултације	4,40
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,18
3.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,00
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,09
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената		4,25
6.	Сарадник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,27
7.	Професионалност и етичност сарадника у комуникацији са студентима		4,18
8.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,38
9.	Општи утисак		4,28
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 10)		**4,24**

Коментар:
"

ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗЕМУН, Немањина 6

Шефсамо: Скаричић

ШКОЛСКА 2016/2017. ГОДИНА Образац 2а

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм/Модул	**ПТ/Технологија конзервисања и врења КВ 08**
Назив и шифра предмета	**Технологија готове хране**
Наставник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	**2**
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	4,50
		б) консултације	4,50
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,50
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом		4,00
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,50
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,50
6.	Обим и квалитет препоручене литературе		4,00
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената		4,00
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,50
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима		4,00
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,00
11.	Општи утисак		4,50
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)		**4,29**

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ Немањина 6

ШКОЛСКА 2016/2017. ГОДИНА Образац 2а

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм/Модул	**ПТ/Технологија конзервисања и врења КВ 08**
Назив и шифра предмета	**Функционална својства хране**
Наставник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	**1**
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

ШКОЛСКА 2016/2017. ГОДИНА Образац 2б

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм/модул	**ПТ/Технологија ратарских производа ТР 08**
Назив и шифра предмета	**Функционална својства хране**
Сарадник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	**1**
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	

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

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ ЗЕМУН, Немањина 6

ШКОЛСКА 2016/2017. ГОДИНА

Образац 2а

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм/Модул	**ПТ/Технологија ратарских производа ТР 08**
Назив и шифра предмета	**Функционална својства хране**
Наставник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
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.	Тврдње		Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања	5,00
		б) консултације	4,86
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,71
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом		4,71
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,71
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,57
6.	Обим и квалитет препоручене литературе		4,43
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената		4,71
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,57
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима		4,86
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,57
11.	Општи утисак		4,86
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)		**4,71**

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ Немањина 6

ШКОЛСКА 2016/2017. ГОДИНА Образац 2а

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм/Модул	**ПТ/Технологија конзервисања и врења КВ 14**
Назив и шифра предмета	**Практична обука 2**
Наставник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	**11**
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	4,63
		б) консултације	4,63
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом		4,50
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом		4,50
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност		4,50
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом		4,50
6.	Обим и квалитет препоручене литературе		4,50
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената		4,50
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима		4,50
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима		4,50
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената		4,50
11.	Општи утисак		4,50
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)		**4,52**

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ Бул. Немањина 6

ШКОЛСКА 2016/2017. ГОДИНА Образац 2а

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	**Пољопривредни факултет**
Студијски програм/Модул	**РП/Ратарство и повртарство PA 08**
Назив и шифра предмета	**Прерада поврћа**
Наставник чији се рад вреднује	**Драгана Пауновић**
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	**2**
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 ЗВЕЗДАРА Н. Немањина 6

ПРИЛОГ 3
ПРАКТИКУМ

UNIVERZITET U BEOGRADU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET
Institut za prehrambenu tehnologiju i biohemiju
Dragana M. Paunović
PRAKTIKUM IZ
TEHNOLOGIJE GOTOVE HRANE
Beograd, 2014.

Odlukom Odbora za izdavačku delatnost Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, br. 45-II-2/8 od 30.06.2014. godine, odobreno je elektronsko izdanje praktikuma **"Praktikum iz tehnologije gotove hrane "** čiji je autor: dr Dragana Paunović, kao I izdanje.

Recenzenti:

Prof.dr Branislav Zlatković
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet

Prof.dr Predrag Vukosavljević
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet

Izdavač:
Univerzitet u Beogradu-Poljoprivredni fakultet

Za izdavača:

Prof.dr Milica Petrović, dekan

Glavni i odgovorni urednik:

Prof.dr Dušan Radivojević

Kompjuterska obrada:

Dragica Ipač

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

663/664]:658.562.6(075.8)(076)(0.034.2)

ПАУНОВИЋ, Драгана М., 1972-
Praktikum iz tehnologije gotove hrane [Elektronski izvor] / Dragana M. Paunović. - 1. izd. - Zemun : Poljoprivredni fakultet, 2014 (Beograd : D. M. Paunović). - 1 elektronski optički disk (CD-ROM) ; 12 cm

Sistemski zahtevi: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovnog ekrana. - Na vrhu nasl. ekrana: Univerzitet u Beogradu. - Tiraž 100. - Sadrži bibliografiju.

ISBN 978-86-7834-203-5

a) Храна - Контрола квалитета - Вежбе

COBISS.SR-ID 208396812

ПРИЛОГ 4

МЕНТОРСТВА И УЧЕШЋЕ У КОМИСИЈАМА ЗА ОДБРАНУ ЗАВРШНИХ РАДОВА НА МАСТЕР АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА

Ментор – мастер радови:

1. Кандидат: Лазар Алексић ПИ 16/50

Тема: Испитивање садржаја мононатријум глутамината и сушеног поврћа у додацима јелима на домаћем тржишту. Рад одбрањен: 27.06.2017.

2. Кандидат: Тијана Величковић ПИ 15/223

Тема: Кинетика сушења различитих сорти парадајза. Рад одбрањен: 15.06. 2017.

3. Кандидат: Стојановић Маја ПИ 14/175

Тема: Стабилност витамина Це при различитој топлотној обради паприке. Рад одбрањен: 16.05.2017.

4. Кандидат: Марија Варничић ПИ 16/52

Тема: Утицај различитих начина топлотне обраде на антиоксидативни капацитет паприке. Рад одбрањен: 27.09.2017.

5. Кандидат: Алекса Тричковић ПИ 16/46

Тема: Испитивање садржаја укупних каротеноида и протеина при сувој и влажној топлотној обради паприке. Рад одбрањен: 27.09.2017.

6. Кандидат: Ивана Ракић ПИ 15/71

Тема: Оптимизација температуре при технолошком поступку сушења крушке. Рад одбрањен: 18.10.2016.

7. Кандидат: Милена Стојановић ПИ 16/44

Тема: Стабилност појединих биоактивних компоненти при топлотној обради паприке. Рад одбрањен: 15.12.2017.

8. Кандидат: Јована Марковић ПИ 17/115

Тема: Стабилност каротеноида при сувој и влажној топлотној обради бундеве. Рад одбрањен: 24.09.2018.

Члан Комисије – мастер радови:

1. Кандидат: Жељка Милаковић ПИ 14/233

Тема: Оптимизација поступка желирања карагенана. Рад одбрањен: 02.09.2016.

2. Кандидат: Јована Ивић ПИ 14/144

Тема: Упоредни преглед квалитета чипса на домаћем тржишту. Рад одбрањен: 30.06.2016.

3. Кандидат: Гордана Јованов ТХ 13/208

Тема: Моделирање и оптимизација поступка сушења јабуке Јонаголд. Рад одбрањен: 26.09.2014.

ПРИЛОГ 4А

ДОКАЗ МЕНТОРСТВА НА 3 ОДБРАЊЕНА МАСТЕР РАДА (ЗАПИСНИЦИ)

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 2/IV-2
Датум: 22.6.2017 године

Образац 6.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Лазара Алексића, уписаног/е на студијски програм Прехрамбени инжењеринг, одржане на дан 27.06.2017., под насловом: «Испитивање садржаја мононатријум глутамината и сушеног поврћа у додацима јелима на домаћем тржишту».

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. Душица Жарковић, ментор,
2. Р. Шикодарић, члан,
3. _____, члан.

15

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 2108-2
Датум: 9.6.2017. године

Образац 6.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Тијане Величковић, уписаног/е на студијски програм Прехрамбени инжењеринг, одржане на дан 15.06.2017., под насловом: „Кинетика сушења различитих сорти парадајза".

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. _____, ментор,
2. _____, члан,
3. _____, члан.

15

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 2/165-2
Датум: 10.5.2017. године

Образац 6.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента СТОЈАНОВИЋ МАЈЕ, уписаног/е на студијски програм ПРЕХРАМБЕНИ ИНЖЕЊЕРИНГ, одржане на дан 16.05.2017., под насловом: «СТАБИЛНОСТ ВИТАМИНА Ц ПРИ РАЗЛИЧИТОЈ ТОПЛОТНОЈ ОБРАДИ ПАПРИКА».

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. Душан Дражић, ментор,
2. Анђелија, члан,
3. _____, члан.

15

ПРИЛОГ 5

ДОКАЗ РЕЦЕНЗИЈА НАУЧНИХ РАДОВА И ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА

Voćarstvo
ČASOPIS
NAUČNOG VOĆARSKOG DRUŠTVA

Reviewer: Doc. dr Dragana Paunović
Institution: Faculty of Agriculture, Belgrade
Date: August 27th, 2018

Questionnaire – review

For the submitted paper to be published in: Vol. 52, No. 201 (1), 2018.

Name and surname of the author/s: Olga Mitrović, Branko Popović, Miodrag Kandić, Aleksandar Leposavić, Ivana Glišić, Nemanja Miletić

Title of the paper: Impact of dipping on fruit-drying kinetics in Čačanska Rodna and Stanley plum cultivars

			Comments, if any:
Paper category:	Review paper		
	Original scientific paper	+	
	Short communication		
Current interest of the research:	Of current interest - modern	+	
	Not of current interest		
Paper quality:	High		In order to improve the quality of this paper, it is necessary to check the English translation
	Moderate	+	
	Low		
Experiment establishment:	Proper	+	
	Improper		
Results discussion:	Good - proper		
	Moderate	+	
	Insufficient - poor		
Tables, photos and graphs:	Clear	+	
	Unclear		
Writing style:	High		
	Moderate	+	
	Low		
References used:	Complete - modern	+	
	Incomplete		
	Inadequate		

The paper is adequate for publication	Yes	+	No	

Date:	28.08.2018.	Signature:	Dr Dragana Paunović, docent

Voćarstvo
ČASOPIS
NAUČNOG VOĆARSKOG DRUŠTVA

Recenzent: dr Dragana Paunović draganap@agrif.bg.ac.rs
Ustanova: Poljoprivredni fakultet, Zemun-Beograd
Datum: 18. 3. 2016.

Upitnik – recenzija

za predati rad za objavljivanje u broju: Vol. 50, br. 193/194 (1–2), 2016.

Ime i prezime autora rada: Olga Mitrović et al.

Naslov rada: Uticaj sušenja na promenu sadržaja ukupnih šećera i ukupnih kiselina u plodu šljive

Kategorija rada:	Pregledni rad		Komentar: Autor treba da sredi rad u celini prema propozicijama časopisa.
	Originalni rad	x	
	Kratko saopštenje		

Aktuelnost istraživanja:	Aktuelna-savremena	x	Komentar:
	Nisu aktuelna		

Kvalitet rada:	Visok:		Komentar:
	Srednji	x	
	Nizak		

Postavljanje eksperimenta:	Pravilno	x	Komentar:
	Nepravilno		

Tumačenje rezultata:	Dobro-pravilno	x	Komentar:
	Srednje		
	Nedovoljno-loše		

Tabele, slike i grafikoni:	Jasni	x	Komentar:
	Nejasni		

Stil pisanja:	Visok		Komentar:
	Srednji	x	
	Nizak		

Korišćena literatura:	Potpuna-aktuelna	x	Komentar:
	Nepotpuna		
	Neadekvatna		

Rad odgovara za objavljivanje	DA	x	NE	

Datum:	21.03.2016.	Potpis:	Dragana Paunović

Faculty of Food Technology Osijek, Faculty of Pharmacy Tuzla, HiST University of Trondheim, Faculty of Agriculture in Osijek, Faculty of Medicine Osijek, Faculty of Chemistry and Technology Split, Faculty of Technology Tuzla, Polytechnic in Požega, Society for Nutrition and Dietetics of B&H, Veterinary Institute Vinkovci, Chamber of Pharmacists TK, Andrija Štampar – Association of People's Health, Croatian Food Agency, Society of Chemical Engineers and Technologists Osijek, European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG) and The International Union of Food Science and Technology (IUFoST), Croatian Association of Hospital Doctors

REVIEWER CERTIFICATE

Dragana Paunović

has reviewed one (1) manuscript for publication in

Proceedings of 10th International Scientific and Professional Conference

WITH FOOD TO HEALTH

October 12th – 13th 2017
Osijek, Croatia

10 with food to health

Chairman of the
Organizing Committee

Drago Šubarić

Тачка 3: Техничка решења

Научно веће је на основу пристигле Молбе (бр. 407-13 од 11.10.2013.) др Мирјане Павловић, одобрило предложене рецензенате за техничко решење М84 , Битно побољшан постојећи производ или технологија према правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно - истраживачких резултата истраживача (Службени гласник РС бр 38-2008).

Техничка решења Битно побољшан постојећи производ или технологија - ПОБОЉШАЊЕ ОКСИДАТИВНЕ СТАБИЛНОСТИ САЛАТНИХ ПРЕЛИВА НА БАЗИ СУРУТКЕ ДОДАТКОМ ВИСОКООЛЕИНСКОГ УЉА СУНЦОКРЕТА И АНТИОКСИДАНАСА

-Аутора/ установа :
Мирјана Павловић (Институт за општу и физичку хемију , Београд)
Лато Пезо (Институт за општу и физичку хемију , Београд)
Снежана Златановић (Институт за општу и физичку хемију , Београд)
Сања Остојић (Институт за општу и физичку хемију , Београд)
Олгица Ковачевић (Институт за општу и физичку хемију , Београд)
Драгана Митић - Ћулафић (Биолошки факултет , Београд)
Љубинко Левић (Технолошки факултет , Нови Сад)
Бранислав Р. Симоновић (Институт за општу и физичку хемију , Београд)
- установа : Институт за општу и физичку хемију , Београд и
Технолошки факултет у Новом Саду
Прихваћени предложени рецензенти су:

1. др Јованка Лаличић-Патрошијевић, доцент
Пољопривредни факултет, Београд-Земун
Немањина 6,
Институт за прехрамбену технологију и биохемију
Модул: Технологија ратарских производа.
2. др Драгана Пауновић, доцент
Пољопривредни факултет, Београд-Земун
Немањина 6,
Институт за прехрамбену технологију и биохемију
Модул: Технологија конзервисања и врења

ИНСТИТУТ ЗА ОПШТУ И ФИЗИЧКУ ХЕМИЈУ
Бр. 20/186
11. 10. 2013

Извод из записника
са седнице НВ ИОФХ
бр. VI од 14.10.2013.г.

Председник Научног већа:

др Милош Бељански

Научно веће Института за општу и физичку хемију, Студентски трг 12/V, Београд, је на седници одржаној 02.12.2013. године једногласно донело

О Д Л У К У: Прихвата се позитивна рецензија рецензената др Јованке Јаличић-Патронијевић, доцента, Пољопривредног факултета Београд, Универзитет у Београду и др Драгане Пауновић, доцента Пољопривредног факултета Београд , Универзитет у Београду, за техничко решење :

Битно побољшан постојећи производ или технологија: ПОБОЉШАЊЕ ОКСИДАТИВНЕ СТАБИЛНОСТИ САЛАТНИХ ПРЕЛИВА НА БАЗИ СУРУТКЕ ДОДАТКОМ ВИСОКООЛЕИНСКОГ УЉА СУНЦОКРЕТА И АНТИОКСИДАНАСА

(М84 , Битно побољшан постојећи производ или технологија –према правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно - истраживачких резултата истраживача Службени гласник РС бр 38-2008) .

Техничко решења Битно побољшан постојећи производ или технологија -
- Аутора - установа :
др Мирјана Павловић (Институт за општу и физичку хемију , Београд)
др Лато Пезо (Институт за општу и физичку хемију , Београд)
Снежана Златановић, дипл. физ. хем. (Институт за општу и физичку хемију , Београд)
мр Сања Остојић (Институт за општу и физичку хемију, Београд)
Олгица Ковачевић, дипл. физ. хем. (Институт за општу и физичку хемију, Београд)
др Драгана Митић - Ћулафић (Биолошки факултет, Београд)
Проф. др Љубинко Левић (Технолошки факултет, Нови Сад)
др Бранислав Р. Симоновић (Институт за општу и физичку хемију, Београд)
- установа : Институт за општу и физичку хемију, Београд и Технолошки факултет у Новом Саду

Председник Научног већа

др Милош Бељански

Извод из записника са VII/13 седнице Научног већа Института за општу и физичку хемију, која је одржана 02.12.2013. године.

ПРИЛОГ 6
ПОТВРДА О УЧЕШЋУ НА ПРОЈЕКТИМА

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

П О Т В Р Д У

Да је наставник др Драгана Пауновић, доцент, учесник на пројектима:

1. Развој и примена нових и традиционалних технологија у производњи конкурентних прехрамбених производа са додатом вредношћу за домаће и светско тржиште - Створимо богатство из богатства Србије, бр. ИИИ 46001, (2011-)
2. Развој технологије производње црвеног вина и дијететских производа из вина богатих биолошки активним полифенолима са кардиопротективним дејствима, бр. ТР 31020 (2011-)

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

Београд-Земун
Датум: 17.09.2018.

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

П О Т В Р Д У

Да је наставник др Драгана Пауновић, доцент, била учесник на пројекту:

Производи од шљива – сува шљива, пекмез, паста од суве шљиве и ракија шљивовица бр. БТН 0728Б (2002-2005).

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

Београд-Земун
Датум: 17.09.2018.

Шеф Службе за финансијске
и рачуноводствене послове

Милена Досковић

ПРИЛОГ 7

ПОТВРДА О ЧЛАНСТУ У УДРУЖЕЊУ ПРЕХРАМБЕНИХ ТЕХНОЛОГА СРБИЈЕ

SERBIAN ASSOCIATION OF FOOD TECHNOLOGISTS УДРУЖЕЊЕ ПРЕХРАМБЕНИХ ТЕХНОЛОГА СРБИЈЕ

ПОТВРДА

Овим се потврђује да је **др Драгана Пауновић** члан **УДРУЖЕЊА ПРЕХРАМБЕНИХ ТЕХНОЛОГА СРБИЈЕ.** Удружења прехрамбених технолога Србије основано је 2009. године са циљем окупљања и повезивања научних и стручних радника који се баве истраживањима и производњом у области прехрамбене технологије; праћење и проучавање проблематике развоја и односа науке, технике, привреде и друштва у земљи и свету, образовање инжењерских и других стручних кадрова за прехрамбену технологију; помагање и подстицање технолога и инжењера у сталном научном и стручном усавршавању у струци организовањем одговарајућих облика наставе, радионица, курсева, летњих школа; помагање унапређења наставе из разних области прехрамбене технологије и науке о храни на факултетима и другим школама у смислу усавршавања стручњака у одговарајућим областима итд.

Београд, 23.10.2017. године

Проф. др Виктор Недовић

Председник Удружења

Address: Nemanjina 6, 11081 Beograd, Srbija Tel: +381112615315 L-322; Fax:+381112199771
E-mail: uptsrb@gmail.com

ПРИЛОГ 8.
ДОКАЗ САОПШТЕНИХ РАДОВА М33 и М34

University of Novi Sad
INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGY IN NOVI SAD

FINS

food congress

28-30. 10. 2014.

Novi Sad, Serbia

II International Congress Food Technology, Quality and Safety

EFFoST

PROCEEDINGS

EFFECT OF HEAT TREATMENT ON ANTIOXIDANT PROPERTIES OF ROSE HIP (*ROSA CANINA* L.) PRODUCTS

Dragana Paunović*, Mile Veljović, Dušica Mirković, Tanja Petrović, Jasmina Rajić, Nataša Stošić, Branislav Zlatković

Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Serbia

*Corresponding author:
E-mail address: draganap@agrif.bg.ac.rs

ABSTRACT

The fruits of rose hip (*Rosa canina* L.) are mainly used for the production of marmalade and in dried form for making herbal teas. Rose hips are rich source of natural antioxidants such as ascorbic acid, carotenoids and phenolic compounds.
The aim of our study was to estimate the influence of elevated temperatures used during the production of different rose hip products on their antioxidant capacity. The total phenolic and flavonoids content as well as antioxidant activity were evaluated by three contemporary and compatible methods. The rose hip fruits were drying in laboratory dehydrator, whereas marmalade was produced by traditional method. The values obtained for the fresh fruits were used as a control.
In the dried fruits the losses of 31.84%, 22.93%, 20.69%, on a dry basis for total flavonoids concentration, total phenolic content and antioxidant activity, respectively, has been obtained, in relation to the values of the fresh sample. During the production of marmalade the complete loss (100%) of total flavonoids concentration and antioxidant activity has been performed, while 99.69% on a dry basis were lost for total phenolic compounds, calculated in relation with control fresh sample.
Based on these results, it can be concluded that long-term effect of elevated temperatures and aeration during production of marmalade by traditional method very significantly influenced the losses of antioxidant properties.
***Keywords**: dried rose hip, rose hip marmalade, antioxidant activity, phenolic compounds, flavonoids*

INTRODUCTION

The fruits of wild rose (*Rosa canina* L.), known as rose hip, have been the subject of numerous scientific studies because they possess biological active compounds with potential positive effects on human health. Rose hip contains vitamins B_1, B_2, C, E, carotenoids, minerals, amino acids, organic acids (Szentmihalyi *et al.*, 2002; Ercisli, 2007), as well as phenolic compounds that exhibit antioxidant, anticarcinogenic and antimutagenic properties (Kilicgun and Altiner, 2010). In addition, rose hips fruit contain about 30% of seeds rich in rose hip oil (Szentmihalyi *et al.*, 2002) used mainly in pharmaceutical and cosmetic industry due to compounds which have been found to have therapeutic effects in the treatment of dermatitis and other skin changes (Zlatanov, 1999; Szentmihalyi *et al.*, 2002; Ozcan, 2002; Concha *et al.*, 2006). In food industry rose hips are mainly used for the production of jam, jelly, syrup, beverages and marmalade whereas in dried form for the production of herbal teas often blended with hibiscus. A great number of plant materials contain biological active substances such as phenolics and vitamin C, exhibiting antioxidant properties (Ramamoorthy *et al.*, 2007; Rajić *et al.*, 2012; Rekha *et al.*, 2012). A measure of total antioxidant capacity of foods enables better understanding of their functional properties (Prakash *et al.*, 2000).
The aim of this study was to investigate the effect of elevated temperature applied during the manufacture of various rose hip products on their antioxidant capacity compared to antioxidant capacity of fresh, unprocessed fruits.

MATERIAL AND METHODS

Preparation of rose hip products. The fruits of rose hip (*Rosa canina* L.) used in this experiment were harvested in the locality of Lazarevac (Kolubara district, West Serbia).

FORMULATION AND ANTIOXIDANT CAPACITY OF PLUM AND APPLE JUICES

Jasmina Rajić*, Tanja Petrović, Predrag Vukosavljević, Dragana Paunović, Kristina Nešić, Radovan Đorđević, Viktor Nedović

Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Serbia

*Corresponding author:
E-mail address: jasminadanilovic@yahoo.com

ABSTRACT

The aim of this experiment was to determine the total phenolic content (TPC) and antioxidant capacity of clarified plum and apple juices as well as to formulate the optimum proportions of these juices. In addition, the sensory acceptance of formulated juices has been performed.
The juice samples were produced from concentrated fruit juices, diluting to the prescribed dry matter. Total phenolic content was determined using the Folin-Ciocalteu reagent whereas antioxidant capacity was established by two comparative methods (FRAP and DPPH).
Extremely high correlations between TPC and both methods used for determination of antioxidant capacity were observed, as well as between FRAP and DPPH test (R^2 = 0.943).
By sensory analysis the best evaluated juice sample showed significantly higher TPC and antioxidant capacity than apple juice, but significantly lower compared to plum juice. TPC in best sensory evaluated juice was 1162.79 ± 15.02 mg GAE/L, whereas FRAP and DPPH activities were 12043.57 ± 12.37 μmol Fe (II)/L and 3.07 ± 0.02 mmol TE/L, respectively.
The obtained results indicated that a highly acceptable product could be formulated by mixing plum and apple juices thus providing natural sources of phenols with high antioxidant capacity.
Keywords: *fruit juice, apple, plum, total phenols, antioxidant capacity, sensory analysis*

INTRODUCTION

The plums and apples are more widely fruits grown in Serbia commonly used in the production of jams, marmalades, compotes, baby foods, dried fruits, brandy and fruit juices. These fruits are also important sources of natural antioxidants in a human diet.
A large amount of sugar in plums and apples influence their exceptional fruit sweetness. Free organic acids together with the carbohydrate and volatiles compounds contribute to their unique taste affecting the richness of juice.
In addition, these fruits contain a lot of phenolic compounds such as flavonoids exhibited antioxidant capacity (Bermudez-Soto and Tomas-Barberan, 2004; Fu et al., 2011; Wootton-Beard et al., 2011).
Kim et al., (2003) analyzed the different varieties of plums and apples in terms of the content of total phenolics, flavonoids and antioxidant capacity in order to determine their contribution to human health.
Analysis of different varieties of plums, confirmed a high content of flavonoids, total phenolics, antioxidant capacity, and the presence of the following phenols: caffeoylquinic acid, cyanidin, peonidin, quercetin etc. (Chun et al., 2003; Manach et al., 2004).
The phenols found in juice of apple were as followed: chlorogenic acid, caffeic acid, p-coumaric acid, epicatechin, catechin, quercetin etc. (Schieber et al. 2001; Miller & Rice-Evans, 1997; Mullen et al., 2007; Manach et al., 2004).
Positive correlation found between the content of total phenolics and antioxidant capacity suggested that phenols may be responsible for antioxidant capacity of foods and beverages (Fu et al., 2011; Rajić et al., 2012; Bermudez-Soto and Tomas-Barberan, 2004).
It has been proven that *in vivo* intake of juices rich in phenols may contribute to human health (Garcia-Alonso et al., 2006).

University of Novi Sad
INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGY IN NOVI SAD

FINS

food congress

25-27. 10. 2016.

Novi Sad, Serbia

III

International Congress

Food Technology, Quality and Safety

CELEBRATING FOOD

PROCEEDINGS

EFFECT OF CITRIC ACID ADDITION ON ANTIOXIDANT PROPERTIES OF BLACKBERRY SYRUP

Ana Kalušević[1,2]*, Dragana Paunović[1], Ana Salević[1], Jasmina Rajić[1], Dušica Đinović[1], Tanja Petrović[1], Viktor Nedović[1]

[1]Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Serbia
[2]Institute of Meat Hygiene and Technology, Kaćanskog 13, 11000 Belgrade, Serbia

*Corresponding author:
E-mail address: ana.kalusevic@agrif.bg.ac.rs

ABSTRACT

Blackberries fruits (*Rubus fruticosus*) are mostly consumed in the fresh and frozen forms. However, this fruit has been widely used in the food industry for the production of juices, syrups, confitures, jam, jelly, wine, brandy, vinegar and others. Blackberries are rich source of natural antioxidants such as phenolic compounds and ascorbic acid.

The aim of our study was to estimate the influence of citric acid addition during the production of blackberry syrup on its antioxidant potential. The total phenolics and anthocyanins contents as well as antioxidant activity were evaluated by three contemporary and compatible methods. The blackberry syrups, with and without citric acid, were produced by traditional method. The obtained values for syrups were compared with each other, but also with the fresh blackberries.

The results of this study indicate on the significantly lower contents of total phenolic compounds and total monomeric anthocyanins, as well as antioxidant activity of the syrups compared to fresh fruit. Additionally, there is no statistically significant difference between two syrups in terms of total phenolics and total anthocyanins contents, while the syrup containing citric acid has significantly stronger antioxidant activity.

Based on these results, it can be concluded that long-term effect of increased temperatures and aeration during production of syrup by traditional method very significantly influenced the losses of antioxidant properties, but citric acid addition could contribute to decreasing of these losses.

Keywords: *blackberry syrup, citric acid, antioxidant activity, phenolic compounds, anthocyanins*

INTRODUCTION

The blackberry fruits (*Rubus fruticosus*) belong to the group of berries that is widespread in Europe and North America. It has been consumed in the fresh and processed forms. These fruits are rich source of phenolic compounds, such as phenolic acids, tannins, flavonoids and anthocyanins (de Souza *et al.*, 2014). Additionally, blackberry is known for its high content of vitamins, minerals and dietary fibers (Wang and Lin, 2000). Due to this chemical profile, blackberry is a biologically worth fruit with positive effects on the human health (Seeram, 2008). This fruit has been widely used in the food industry for the production of juices, syrups, confitures, jam, jelly, wine, brandy, vinegar and others. It contains numerous bioactive compounds with antioxidant activity such as phenolic compounds and vitamin C (Fukumoto and Mazza, 2000; Siriwoharn *et al.*, 2004; Pantelidis *et al.*, 2006; Paunović *et al.*, 2016). A measure of total antioxidant capacity of foods enables better understanding of their functional properties (Prakash *et al.*, 2000). Among polyphenolic compounds of blackberry fruits, anthocyanins attract a great interest as natural pigments and antioxidants (Siriwoharn *et al.*, 2004; Pantelidis *et al.*, 2006). Blackberry expresses higher antioxidant activity compared to many other berries due to the content of phenolic compounds, especially anthocyanins (Pellegrini *et al.*, 2003; Stajčić *et al.*, 2012). This statment applies even for the pomaces of those fruits (Tumbas-Šaponjac *et al.*, 2014; Kalušević *et al.*,2016).

Citric acid as an antioxidant and acidity regulator, is naturally present in many fruits. Also, it is industrially produced by biotechnological processes using microorganisms. Citric acid (food additive E330) has been widely used in the food industry. The aim of this study was to

University of Belgrade
Faculty of Agriculture

EU Projects Collaborations:

Challenges for Research Improvements in Agriculture

Programme and Abstracts

AREA

ADVANCING RESEARCH IN AGRICULTURAL AND FOOD SCIENCES AT FACULTY OF AGRICULTURE, UNIVERSITY OF BELGRADE

This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no 316004

Belgrade, 2-4 June, 2014

POTENTIAL FOR THE APPLICATION OF EXTRACTS OF MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS IN THE BEVERAGES PRODUCTION

Rajić Jasmina[1], Petrović Tanja[1], Đorđević Sofija[2], Paunović Dragana[1], Kokolj Maja[1], Nedović Viktor[1]

[1]*Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Belgrade, Serbia*
[2]*Institute of Medicinal Plants Research "Dr Josif Pančić", Belgrade, Serbia*

e-mail: jasmina@agrif.bg.ac.rs

Aromatic and medicinal herbs play a significant role in the production of beverages and have been used for many centuries. The aim of this study was to determine the possibility of using extracts of medicinal and aromatic plants for the alcoholic (spirits and beers) and non-alcoholic beverages production, from the aspect of total polyphenol content. Extracts were prepared by using 50% aqueous-alcoholic solution as a solvent. In this study the following herbs have been investigated: *Olivae folium, Betulae folium, Calendulae flos, Myrtilli fructus, Juniperi fructus, Menthae piperitae folium, Tiliae flos, Hyperici herba* and *Anise fructus*. Total polyphenols were determined using the Follin-Ciocalteu reagent.

The results showed that the highest content of polyphenols has been performed in *Hyperici herba* with 22754.10 ± 81.97 mg GAE/l of extract. In addition, a high content of polyphenols have been observed in *Tiliae flos, Myrtilli fructus* and *Olivae folium*, while *Anisi fructus* demonstrated the lowest content of total polyphenols (974.26 ± 4.92 mg GAE/l of extract).

This research was carried out for screening and selection of herbs for potential use in beverage production, in order to obtain the beverages with high polyphenols content while organoleptic and sensory evaluation will be the next step in the further research.

Keywords: aromatic and medicinal herbs, beverages, total polyphenol content