

УНИВЕРЗИТЕТ ЕДУКОНС У СРЕМСКОЈ КАМЕНИЦИ

Образац 8

ФАКУЛТЕТ ЕКОЛОШКЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

<b>1. ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ</b>
Датум и орган који је именовано комисију: Комисију је именовало Наставно - научно веће Факултета еколошке пољопривреде у Сремској Каменици на седници одржаној 06.10.2023. године, решење бр. НЕП 58/23.
Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: 1. Др Дејан Супић, доцент, ужа научна област: мултифункционална пољопривреда и рурални развој (датум избора у звање: 31.08.2021.), Факултет еколошке пољопривреде Сремска Каменица, председник 2. Др Слађан Рашић, ванредни професор, ужа научна област: сточарство (датум избора у звање: 10.12.2021.), Факултет еколошке пољопривреде Сремска Каменица, Ментор 3. Др Мића Младеновић, редовни професор у пензији, ужа научна област: пчеларство (датум избора у звање: 26. 02. 2004.), Пољопривредни факултет Београд, Универзитет у Београду, члан 4. Др Јонел Субић, научни саветник, ужа научна област: економија (датум избора у звање: 31.10.2018.), Институт за економику пољопривреде Београд, члан 5. Др Марко Јелочник, виши научни сарадник, ужа научна област: економија (датум избора у звање: 01.02.2022.), Институт за економику пољопривреде Београд, члан
<b>2. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</b>
Име, име једног родитеља, презиме: Бојана (Синиша) Бекић Шарић
Датум рођења, општина, република: 31.03.1980., Мурска Собота, Словенија
Датум и место одбране, назив мастер рада (или магистарске тезе): Биолошки факултет, Универзитет у Београду, Екологија и заштита животне средине, Дипломирани биолог заштите животне средине (300 ЕСПБ - са еквиваленцијом мастера)
Научна област из које је стечено академско звање мастер (или магистар наука): -
Објављени научни радови (са категоријом публикације Р или М): Кандидаткиња је објавила већи број радова у зборницима са међународних и домаћих скупова, као и у научним часописима, од који се у наставку наводе репрезентативни радови који се односе на ужу научну област пчеларства: 1. Bekić Šarić, B., Dashi Muça, E., Subić, J., Džimrevska, I, Rašić, S. (2023): Environmental threats to beekeeping in the Western Balkan Countries - beekeepers' perceptions, <i>Environmental Research Communication</i> , Vol.5, 065003, DOI: <a href="https://doi.org/10.1088/2515-7620/acd913">10.1088/2515-7620/acd913</a> , (M22). 2. Bekić Šarić, B., Paraušić, V., Subić, J., Supić, D., Rašić, S. (2023): Deforestation and pesticide use in the Balkans: beekeepers' recommendations, <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , Vol. 24, Issue 2, pp. 433 - 445, (M23). 3. Paraušić, V., Kolašinac, S., Muça Dashi, E., Bekić Sarić, B. (2023): Competencies of Western Balkan farmers for participating in short food supply chains: honey case study, <i>New Medit</i> , in press, DOI: <a href="https://doi.org/10.30682/nm2304e">https://doi.org/10.30682/nm2304e</a> , (M23).



4. Bekić Šarić, B. (2022): Processing of agricultural products by lyophilization, Thematic Proceedings, II International Scientific Conference "Sustainable agriculture and rural development", Institute of Agricultural Economics, Belgrade, pp. 201 - 210 (M33).
5. Bekić, B., Mladenović, M., Mačukanović - Jocić, M. (2015): Quality parameters and authenticity of royal jelly, 4<sup>th</sup> International Congress Programme New Perspectives and Challenges of Sustainable Livestock Production, Institute for Animal Husbandry 7<sup>th</sup> - 9<sup>th</sup> October 2015, Belgrade, Republic of Serbia, Thematic Proceedings, ISBN 978 - 86 - 82431 - 71 - 8, pp. 705 - 713, (M33)
6. Bekić, B., Mladenović, M., Mačukanović - Jocić, M. (2015): Impact of pesticides on health and behavior of bees (Fam. Apidae), IV International Symposium and XX Scientific - professional Conference of Agronomists of Republic of Srpska, Bijeljina, Bosnia and Herzegovina, March 2<sup>nd</sup> - 6<sup>th</sup>, Book of Abstracts, pp. 330 - 331, (M34)
7. Bekić, B., Jeločnik, M., Subić, J. (2014): Honey bee colony collapse disorder (*Apis mellifera* L.) - possible causes, Journal Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Vol. 14, Issue 2, ISSN 2284 - 7995, pp. 13 - 18, (M33)
8. Bekić, B., Filipović, V., Popović, V. (2014): Flowering period length and seed quality of medicinal honey plants, 18<sup>th</sup> International Eco - conference 2014: 8<sup>th</sup> Eco - conference on „Safe food“, Ecological movement of Novi Sad, Novi Sad, Serbia, 24<sup>th</sup> - 27<sup>th</sup> September 2014, Proceedings, ISBN 978 - 86 - 83177 - 47 - 9, pp. 273 - 280, (M33).
9. Bekić, B., Roljević, S. (2013): Production of sunflower and rapeseed in metropolitan area Belgrade - Novi Sad as support to beekeeping development, Book of proceedings from the Seminar: Agriculture and rural development - Challenges of transition and integration processes, 27<sup>th</sup> September 2013, Belgrade, 50<sup>th</sup> Anniversary Department of Agricultural Economics, ISBN: 978 - 86 - 7834 - 181 - 6, pp. 235 - 245, (M33).
10. Jeločnik, M., Bekić, B., Subić, J. (2013): Contribution margin in the mobile beekeeping on the territory of Pančevo City, *Ekonomika*, godina LIX, IV-VI 2013, No.2, Izdavač: Društvo ekonomista „Ekonomika“ Niš, Urednik: Prof. Dr Dragoljub Simonović, Pregledni članak, pp.73-82, (M52)
11. Jeločnik, M., Bekić, B., Subić, J. (2012): Analiza marže pokrića u stacionarnom pčelarenju - studija slučaja metropoliten područja Beograd - Novi Sad (Srbija), Proceedings - The first international symposium on animal science, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, 8 - 10 November, Book II, ISBN 978 - 86 - 7834 - 165 - 6, pp. 987 - 996, (M33).
12. Bekić, B., Jeločnik, M., Subić, J. (2012): Med i proizvodi od meda, Zbornik naučnih radova - Institut PKB Agroekonomik, Radovi sa XXVI savetovanja agronoma, veterinara, tehnologa i agroekonomista, Vol.18., br. 3 - 4, ISSN: 0354 - 1320, str. 177 - 183, (M33).
13. Bekić, B., Ivić, M., Puškarić, A. (2011): Possibilities for development of organic beekeeping in Republic of Serbia, Simpozionul internațional cu tema: Economie agrară și dezvoltare rurală - realități și perspective pentru România, Institutul de cercetare pentru economia agriculturii și dezvoltare rurală București Romania”, Editia a - II - a, 8 - 9 septembrie 2011, Bucuresti, ISSN 2247 - 7187, ISSN - L = 2247 - 7187, (M33)

### 3. ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Наслов (на српском и енглеском језику):

„Инвестирање у прераду меда на породичним пољопривредним газдинствима у циљу социо - економског развоја руралних подручја Републике Србије“

„Investing in honey processing on family farms for the purpose of social and economic development of rural areas in the Republic Serbia“

ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација Бојане Бекић Шарић, дипл биол. - мастер, под насловом „Инвестирање у прераду меда на породичним пољопривредним газдинствима у циљу социо - економског развоја руралних подручја Републике Србије“ садржи 7 поглавља, 225 страница, 18 табела, 64 графикана, 16 слика, 180 референци, 2 прилога, биографију,



оригинал на српском језику и кључне документацијске информације на српском и енглеском језику. Докторска дисертација садржи следећа поглавља:

1. УВОД у којем су наведени предмет, хипотезе, методологија истраживања и извори података и очекивани резултати, научни и стручни допринос (стр. 13 - 17);
2. ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ (стр. 18 - 23);
3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА образложени су у оквиру неколико целина:
  - ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ СА СТАНОВИШТА ПРОИЗВОДЊЕ МЕДА (стр. 24 - 33)
  - ПРОИЗВОДЊА И ТРЖИШТЕ МЕДА У СРБИЈИ, ЕВРОПСКОЈ УНИЈИ И СВЕТУ (стр. 34 - 54)
  - ПРОИЗВОДЊА И ДОДАВАЊЕ ВРЕДНОСТИ МЕДУ ПЕРЕРАДОМ И ДРУГИМ НАЧИНИМА НА ПОЉОПРИВРЕДНИМ ГАЗДИНСТВОМА У СРБИЈИ - РЕЗУЛТАТИ ЕМПИРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА (стр. 55 - 91)
  - ИНВЕСТИРАЊЕ У ПЕРЕРАДУ МЕДА НА ПОЉОПРИВРЕДНИМ ГАЗДИНСТВОМА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ (стр. 92 - 127);
4. ДИСКУСИЈА (стр. 128 - 137);
5. ЗАКЉУЧАК (стр. 138 - 140);
6. ЛИТЕРАТУРА (стр. 141 - 161);
7. ПРИЛОЗИ (стр. 162 - 225);

#### ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

У уводном делу дисертације наведен је предмет истраживања и основне хипотезе, а потом и методологија истраживања, извори података, очекивани резултати, и на крају научни и стручни допринос рада. У одељку предмет истраживања (стр. 13 - 15) наводи се да је основни предмет овог истраживања производња и додавање вредности меду прерадом, и другим начинима, на пољопривредним газдинствима у Републици Србији, с акцентом на економску оправданост инвестирања у прераду, односно производњу мешавина меда са додацима и производа више фазе прераде. Главни циљ истраживања био је утврђивање економске оправданости инвестирања у подизање прерађивачких капацитета пољопривредних газдинстава, која се баве производњом меда. Методе које су се примениле у истраживању одабране су у складу са предметом и циљем истраживања, односно постављеним хипотезама и очекиваним резултатима (стр. 15 - 17). Предмет је актуелан, хипотезе су логично постављене, а методе исправно одабране у циљу описа и анализе предмета истраживања. У истраживању су се користили актуелни релевантни научни извори података.

Одељак Резултати истраживања организован је у оквиру неколико целина, а почињу приказом природних одлика Републике Србије с аспекта пчеларске производње. У оквиру ове целине сумирано је стање у погледу климатских карактеристика истраживаног подручја, одлика рељефа и особина земљишта, карактеристике пчелиње паше и на крају преглед ситуације у погледу еколошких претњи овом сектору пољопривреде (стр. 24 - 34). У наредном поглављу анализирана је ситуација у погледу производње и тржишта меда у Р. Србији, Европској унији и свету. Поглавље је организовано у оквиру седам тачака које се односе на: производњу и потрошњу меда у Србији и ЕУ27, спољно - трговинску размену Србије и ЕУ27 по питању меда, захтеве у погледу квалитета и безбедности меда на домаћем и европском тржишту и на крају кратак приказ производње и промета меда у свету (стр. 34 - 55). Следећа целина у потпуности је посвећена приказу резултата анкетног истраживања спроведеног на подручју Р. Србије, подељених у више тачака, који се односе на производњу меда на породичним пољопривредним газдинствима, начине додавања вредности меду и начин пласмана производа газдинстава. На крају овог поглавља дата је SWOT анализа производње и прераде меда у Србији (стр. 55 - 91). Поглавље које се односи на инвестирање у прераду меда на газдинствима у Србији подељено је у два дела: техничко - технолошке аспекте прераде и економске аспекте прераде. У оквиру ове две целине описано је укупно четири модела прераде (мед са орасима, мед са лиофилизованим воћем, мед са матичним



млечом и медовача) и базичан модел производње меда без прераде. Економска анализа подразумевала је калкулацију марже покрића за свих пет модела и оцену инвестиционих пројеката кроз израчунавање статистичких и динамичких показатеља. Такође, дата је и анализа осетљивости марже покрића у производњи меда у случају пада приноса тј. раста укупних варијабилних трошкова, као и анализа осетљивости инвестиционих модела у случају повећања укупних инвестиционих улагања (стр. 92 - 127).

У поглављу дискусија, аутор је вршио компарацију сопствених резултата истраживања са резултатима већег броја других аутора у релевантној проблематици, а на основу чега је донео значајне закључке. Дискусија је квалитетно вођена и детаљно елаборирана на већем броју страна (стр. 128 - 137), а закључци су логички изведени и јасно приказани (стр. 138 - 140).

У поглављу литература исправно су наведени извори података коришћени у дисертацији - укупно 180 извора (стр. 141 - 161). Извори података су актуелни, односе се на ужу област истраживања и тачно су цитирани у тексту дисертације.

У одељку Прилог приказан је оригиналан упитник коришћен за анкетирање произвођача, као и табеле које се односе на урађену економску анализу елаборирану у тексту дисертације (стр. 162).

#### РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ЗАКЉУЧЦИ (КРАТАК ПРИКАЗ):

Резултати истраживања спроведеног у оквиру ове дисертације показали су да климатски услови и разноврсна вегетација на подручју Србије погодују развоју пчеларства, међутим ово подручје је под утицајем изражених климатских промена и других еколошких претњи, који утичу негативно на производњу меда. Иако је деценијама присутан тренд повећања броја кошница у земљи, последњих година смањује се број газдинстава који се баве пчеларством, као и просечни приноси меда по друштву. Главни производ пчеларске праксе је мед, а већина пчелара има највише до деведесет пчелињих друштава. Поред меда који је главни производ пчеларства, пчелари највише сакупљају прополис и восак. Потрошња меда износи у просеку око два килограма по домаћинству годишње тако да је садашња укупна производња меда довољна за задовољење потреба домаћег становништва. Вишкови меда се извозе, при чему је извоз меда већи у односу на увоз, мада је у последњих пар година увоз иностраног меда вишеструко повећан у односу на раније периоде. Пчелари су углавном просечно задовољни до задовољни малопродајном ценом меда а мед и остали производи пчеларске праксе продају се углавном на газдинству, кућном прагу или доставом на адресу купца. Знатно мањи број пчелара користи друге начине продаје и врши промоцију својих производа, односно користи предности друштвених мрежа, посећује манифестације итд. То се може довести у везу са чињеницом да је већина пчелара старијег доба, односно да има врло мало младих људи ангажованих у овом сектору производње. Идентификовани проблеми са којима се сусрећу домаћи пчелари у малопродаји својих производа су највише недостатак радне снаге, затим недостатак слободног времена, раст трошкова у вези са продајом, али и недостатак знања о малопродаји и удаљеност газдинстава од великих урбаних центара. Позитивне стране сектора су искуство пчелара, с обзиром да већина њих има преко десет година искуства у производњи, као и чињеница да се газдинства ангажована у пчеларству махом налазе у развијеним сеоским насељима. Меду се додаје вредност највише амбалажом, а најмање сертификацијом. Свега око четвртина укупног броја пчелара на неки начин прерађује мед, највише прављењем мешавина меда са разним додацима, углавном воћем и другим пчелињим производима. Прерадом меда у производе више фазе прераде као што су пића, кондиторски производи или козметички препарати бави се свега око једанаест посто укупног броја пчелара. Добијеним резултатима потврђује се прва хипотеза да је мали број газдинстава у Србији оријентисан на прераду меда услед чега је понуда оваквих производа на тржишту неадекватна у смислу количина и асортимана. Калкулацијама и оценом инвестиције базичног модела производње меда и четири одабрана модела прераде меда, показала су да је улагање у прераду на газдинствима оправдано по свим статичким и динамичким показатељима, који се користе у оцени економске ефективности инвестиција на микронивоу. Анализа доње тачке рентабилности показала је да



су инвестиције у прераду прихватљиве и када је висок ниво пословног ризика, односно да је реализација ових инвестиционих пројеката оправдана и у условима неизвесности. Такође, утврђено је да су инвестиције финансијски прихватљиве (ликвидне), с обзиром да су нето примања из готовинског тока позитивна у свим посматраним годинама код свих модела. Економска анализа показала је да су остварени приходи на газдинствима која се баве прерадом меда видно већи у односу на приходе који се остварују на гадинствима која се баве искључиво сакупљањем и продајом меда, без додавања вредности прерадом. Овим се потврђује друга хипотеза да се инвестирањем у прераду меда може значајно допринети побољшању укупних прихода на пољопривредним газдинствима која се баве производњом меда. Више од половине домаћих пчелара сматра пчеларство мало до потпуно неперспективним у смислу обезбеђења просечног дохотка. Међутим, анализа разлике у ставу пчелара о перспективности пчеларства (у смислу осигуравања просечног дохотка у последње три године) показала је да постоји статистички значајна разлика у односу на то да ли пчелари осим меда, сакупљају и друге пчелиње производе, односно да ли додају вредност меду или се баве само сакупљањем меда без додавања вредности. Наиме, пчелари који сакупљају само мед, односно не додају вредност меду прерадом нити на други начин, имали су видно већи проценат оцене да пчеларство није перспективно, или је слабо перспективно, у односу на пчеларе који се баве сакупљањем и других пчелињих производа и додају вредност меду односно прерађују мед. Овим се потврђује трећа хипотеза да газдинства која се баве прерадом меда сматрају пчеларство перспективнијим занимањем, у односу на газдинства која се баве само производњом меда. Дакле, производња меда на газдинствима у Србији може се учинити профитабилнијом преоријентацијом дела производње меда у његову прераду, што повећава њихову економску одрживост и чини целокупан сектор атрактивнијим за потрошаче и потенцијалне произвођаче.

#### ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА:

Кандидаткиња Бојана Бекић Шарић, дипл.биол. - мастер, испунила је све потребне законске и статутарне услове за одбрану докторске дисертације, која је написана у складу са образложењем датим у пријави теме дисертације. Докторска теза садржи све неопходне елементе који се захтевају од оваквих типова радова, почев од постављања хипотеза, преко примењених метода односно сакупљања, обраде и тумачења оригиналних података, као и цитирања научне литературе. Комисија у докторској дисертацији није уочила недостатке који би утицали на приказане резултате истраживања и изнете закључке. Такође, комисија констатује да је текст докторске дисертације пре стављања на увид прошао детекцију плагијеризма.

#### КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Разматрајући докторску дисертацију Бојане Бекић Шарић, Комисија је закључила да она представља оригиналан научни допринос аутора, који има значај и у теоријском смислу јер је по први пут у оквиру научних истраживања на територији Републике Србије на систематизован начин приступљено одабраном предмету истраживања. Добијени резултати значајно доприносе развоју теорије и праксе у области пчеларства, а сама дисертација представљају солидну базу за даља истраживања у овој области. На основу свега претходно изнетог, чланови Комисије предлажу наставно - научном већу Универзитета Едуконс у Сремској Каменици да усвоји извештај о позитивној оцени докторске дисертације под насловом „Инвестирање у прераду меда на породичним пољопривредним газдинствима у циљу социо - економског развоја руралних подручја Републике Србије“ и омогући кандидаткињи Бојани Бекић Шарић, јавну одбрану.

#### Главни научни допринос дисертације (до 100 речи) - на српском и енглеском језику:

Разматрајући докторску дисертацију кандидаткиње Бојане Бекић Шарић, Комисија је закључила да је у питању оригиналан научни допринос с обзиром да су добијени оригинални резултати, прикупљени научним методама, који значајно доприносе проширењу досадашњих сазнања о предмету истраживања. Дисертација представљају добру основу за




газдинству. У прилог реченом иде и актуелност теме спроведеног истраживања, јер је сектор пчеларства под све већим притиском еколошких и других претњи из окружења, па је стога императив радити на повећању одрживости и конкурентности пчеларске производње, како би се обезбедила прехранбена сигурност становништва и произвели високо квалитетни и здравствено безбедни пољопривредни производи.


Considering the doctoral dissertation of candidate Bojana Bekić Šarić, the Commission concluded that it is an original scientific contribution, given that original results were obtained, using scientific methods, which significantly contribute to the expansion of existing knowledge on the subject of research. The dissertation represents a good basis for further research of the sustainability of production and processing of honey and other bee products on the family farm. This is supported by the relevance of the topic of the conducted research, because the beekeeping sector is under increasing pressure from environmental and other threats from the environment, and therefore it is imperative to work on increasing the sustainability and competitiveness of beekeeping production, in order to ensure the food security of the population and produce high - quality and healthy agricultural products.


#### ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ:


На основу укупне оцене дисертације Комисија предлаже да се докторска дисертација под насловом „Инвестирање у прераду меда на породичним пољопривредним газдинствима у циљу социо - економског развоја руралних подручја Републике Србије“ прихвати, а кандидаткињи Бојани Бекић Шарић, дипломираном биологу заштите животне средине – мастеру, одобри одбрана.


#### ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ:

  
Доц. др Дејан Супић - председник  
Факултет Еколошке пољопривреде у  
Сремској Каменици

  
Проф. др Слађан Рашић - ментор  
Факултет Еколошке пољопривреде у  
Сремској Каменици

  
Проф. др Мића Младеновић – члан,  
редовни професор у пензији,  
Пољопривредни факултет Београд

  
Проф. др Јонел Субић - члан  
Институт за економику пољопривреде у  
Београду

  
др Марко Јелочник - члан  
Институт за економику пољопривреде у  
Београду