

Факултет Пољопривредни

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Веће научних области правно-
економских наука

32/29-4.1.

(Број захтева)

26.06.2024.

(Датум)

(Назив већа научне области коме се захтев
упућује)

ЗАХТЕВ

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

Молимо да, сходно чл. 48 ст. 5 тач. 3) Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета“ бр. 201/2018, 207/2019, 213/2020, 214/2020, 217/2020, 230/21, 232/22, 233/22 и 236/22), дате сагласност на одлуку о прихватању теме докторске дисертације:

„Економски модели одрживости производње и прераде шљиве на породичним газдинствима
Шумадије и Западне Србије“

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Агроекономија и рурални
развој

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:

1. Данило, Витомир, Газдић

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

Војна академија Београд

3. Година завршетка
претходног нивоа студија: 2007.

4. Година уписа на докторске студије: 2020/2021.

5. Назив студијског програма
докторских студија: Агроекономија и рурални развој

6. Датум подношења пријаве
теме докторске дисертације 26.03.2024.

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ:

Име и презиме ментора: др Зорица Средојевић

Звање: редовни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Gazdić, D., Nađ, D., Sredojević, Z. (2024): Economic aspects of plum production in the Republic of Serbia and Worldwide, Contemporary Agriculture, 73, 1-2:34-42 (M24) DOI: 10.2478/contagri-2024-0005 UDC: 582.711.713 <https://sciendo.com/article/10.2478/contagri-2024-0005>
2. Sredojević, Z., Gazdić, D., Gajić, B., Čule, N. (2024): Economic sustainability of production of plum and cherry on family holdings in the Republic of Serbia. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, 24, 1, 949 -956 (M24) <https://managementjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/current>
3. Nikolić, S., Mutavdžić, B., Novković, N., Sredojević, Z., Bjegović, M., Tekić, D. (2022): Tendencies and prediction of industrial plant production in Serbia, Economics of Agriculture, 69, 2, 317-329 (M24) <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0352-3462/2022/0352-34622202317N.pdf>
4. Bodiřoga, R., Sredojević, Z., Vico, G., Lučić-Govedarica, A. (2022): Influence of different production methods on economic results of greenhouse vegetable production, Custos e Agronegocio, 18, 2, 44-62 (M23) <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v18/OK%203%20methods.pdf>
5. Sredojević, Z., Kljajić, N., Gajić, B. (2019): Brownfield investments as possibility of revitalization and sustainability of locations, Economics of Agriculture, 66, 2, 589-599 (M24) <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0352-3462/2019/0352-34621902589S.pdf>
6. Tolimir, M., Kresović, B., Životić, Lj., Dragović, S., Dragović, R., Sredojević, Z., Gajić, B. (2020): The conversion of forestland into agricultural land without appropriate measures to conserve SOM leads to the degradation of physical and rheological soil properties, Scientific Reports, 10, 1, 13668- (M21) <https://www.nature.com/articles/s41598-020-70464-6>
7. Средојевић, З., Чуле, Н. (2024): Ланци вриједности одабраних производа као елементи одрживости пољопривредне производње. Поглавље у монографији: Агроекономски аспекти одрживог развоја пољопривреде, ISBN 978-99976-42-77-6, 10, 10, 131-173 (M44) <https://doisrpska.nub.rs/index.php/ORUPRS/article/view/10769/10397>

Обавештавамо вас да је Наставно-научно веће Пољопривредног факултета

на седници одржаној 26.06.2024. размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације јер садржи оригиналну идеју и да је од значаја за развој науке, примену њених резултата, односно развој научне мисли уопште.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Душан Живковић

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

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/29-4.1.
Датум: 26.06.2024. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 51. и 52. Правилника о правилима докторских академских студија и члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 26.06.2024. године, донело је

ОДЛУКУ

I ПРИХВАТА СЕ тема докторске дисертације коју је поднео **ДАНИЛО ГАЗДИЋ**, дипл. економиста и одобрава израда дисертације под насловом: **«ЕКОНОМСКИ МОДЕЛИ ОДРЖИВОСТИ ПРОИЗВОДЊЕ И ПРЕРАДЕ ШЉИВЕ НА ПОРОДИЧНИМ ГАЗДИНСТВИМА ШУМАДИЈЕ И ЗАПАДНЕ СРБИЈЕ»**.

II За менторку се именује др Зорица Средојевић, редовна професорка Универзитета у Београду - Пољопривредног факултета.

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

Образложење

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

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

Сходно изнетом одлучено је као у диспозитиву.

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН**

(Проф. др Душан Живковић)

Доставити: кандидату, менторки, Институту за агроекономију, Студентској служби и архиви.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Дана: 22. мај 2024. године
Београд-Земун

НАСТАВНО - НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА

Предмет: Извештај комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације
Данила В. Газдића, мастера инжењера организационих наука

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета и члана 44. Правилника о правилима докторских академских студија, а на предлог одговарајућег већа катедре и мишљење одговарајућег наставно-научног већа института, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 24. априла 2024. године донело је одлуку бр. 32/27-3.1. да се образује Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата **Данила В. Газдића**, мастер инжењера организационих наука, под насловом: „Економски модели одрживости производње и прераде шљиве на породичним газдинствима Шумадије и Западне Србије“.

Кандидат је дана 14. маја 2024. године одбранио пријављену тему докторске дисертације. Одлука о избору председника Комисије и Записник са јавне одбране теме докторске дисертације предати су 16. маја 2024. године у студентску службу Факултета. Председник Комисије др Зорица Средојевић, редовни професор подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. Основни подаци о кандидату и дисертацији

1.1. Биографија кандидата

Данило (Витомир) Газдић је рођен 30. октобра 1983. године у Прибоју, где је завршио основну школу и гимназију, природно-математички смер. Војну академију у трајању од пет година, уписао је школске 2002/03. године, на смеру интендантска служба, а дипломирао је 2007. године, са просечном оценом 8,77 и оценом 10 на дипломском раду, стекавши звање дипломирани економиста—смер интендант. На Факултету организационих наука у Београду, уписао је мастер студије на студијском програму Менаџмент, модул Финансијски менаџмент и дипломирао је 2010. године са просечном оценом 8,86. Школске 2020/21. године уписао је докторске студије на Пољопривредном факултету у Земуну, на студијском програму Агроекономија и рурални развој и положио је све испите предвиђене наставним планом и програмом са просечном оценом 10,00.

Активно учествује у наставном процесу на Војној академији од октобра 2013. године. У наведеном периоду реализовао је вежбе на предмету "Технологија и организација водообезбеђења", са свим класама кадета интендантске службе на ОАС. Такође, у наведеном периоду реализовао је наставу на предмету "Организација исхране и

обезбеђење водом" са свим класама Курса за резервне официре. Одлуком Наставно-научног већа Војне академије, 09.02.2015. године изабран је у звање сарадника у настави за ужу научну област „Општа логистика“, а затим одлуком Наставно-научног већа Војне академије, 26.07.2021. године изабран је у звање асистента, за ужу научну област Економија логистике.

Кандидат Данило Газдић до сада као аутор или коаутор има три публикована рада и два рада прихваћена за публикување (Прилог 2). Служи се енглеским језиком.

1.2. Предлог теме докторске дисертације

Предложени наслов теме докторске дисертације: „Економски модели одрживости производње и прераде шљиве на породичним газдинствима Шумадије и Западне Србије“ је јасно и концизно формулисан у складу са предметом и циљем истраживања.

2. Предмет и циљ дисертације

Према употребној вредности и економском значају, шљива заузима значајно место у воћарској производњи, како у нашој земљи, тако и свету. Кандидат Данило Газдић, наводи да се највеће површине под засадима шљиве у свету налазе се у Азији (78,62%), затим у Европи (16,05%), следе Америка (3,08%) и Африка (2,12%), а најмање у Океанији (0,13%). У укупној производњи шљиве, водеће место припада Азији са уделом од 65,86%, следи Европа са 22,24%, Америка са 8,15%, Африка са 3,58% и Океанија са 0,17% (FAO, 2023). Према приносима по јединици површине водеће место припада Америци са приносом од 12,00 t/ha, затим следи Африка са просечним приноса од 7,61 t/ha, Европа 6,32 t/ha, Океанија 6,18 t/ha и Азија са 3,78 t/ha (FAO, 2023). Водећи произвођач шљиве на светском нивоу је Кина, а Србија је на трећем месту са уделом од 3,77% у светској производњи. Међутим, Србија је према просечно оствареном приносу по јединици површине од 5,35 t/ha далеко иза водећих земаља, међу којима је лидер Чиле са приносом од 21,21 t/ha (FAO, 2023). Воћарство и виноградарство су веома важна грана пољопривредне производње у Србији. Профитабилност производње воћа је 10-20 пута већа по хектару у односу на производњу ратарских култура (Кесеровић и сар., 2016).

Кандидат даље истиче да је шљива најзаступљенија воћна врста у Србији. Одликује се великим биодиверзитетом. Регион Шумадије и западне Србије, као географско подручје за истраживање у овој дисертацији, заузима највећи удео у површини под шљивом у Србији од 67% и са просечним приносом од 5,92 t/ha (РЗС, 2022). Производња шљиве на нашим просторима углавном се реализује у брдско-планинском подручју. Иако су поједини пољопривредни произвођачи прихватили шљиву као пољопривредну културу и интензивирали производњу, кроз примену нових технологија у гајењу (већа густина садње у засадима, резидба, ђубрење и заштита шљиве од болести и штеточина и др.), највећи број од њих и даље има традиционални однос према гајењу, посебно када се производња одвија на мањим поседима и када је шљива пратећа култура.

У Србији се скоро искључиво комерцијално гаје европске шљиве - *Prunus domestica* L. (Милатовић, 2019). Оне се углавном гаје у условима умерено континенталне климе и доминирају у Европи. Међутим, ако посматрамо укупну производњу шљиве у свету, око

2/3 чине кинеско-јапанске шљиве (*Prunus salicina* Lindl.). Оне се углавном гаје у подручјима са топлијом климом и користе се искључиво за потрошњу у свежем стању.

Већина сорти европске шљиве су комбинованих својстава, тј. могу се користити за стону потрошњу и за прераду. Према употребној вредности плодова, све сорте шљиве могу се поделити у три групе: за стону потрошњу, за прераду и сорте комбинованих својстава (Цветковић и Глишић, 2020). При одабиру сорте шљиве за узгој потребно је да се узму у обзир сви релевантни фактори који могу да утичу на њен пласман (потенцијални купци, удаљеност тржишта, конкуренција и др). Привредно значајне сорте су оне које су највише заступљене и које показују тренд пораста или бар стагнације. У пракси највећи значај имају: Чачанска родна, Стенли и Чачанска лепотица (Цветковић и Глишић, 2020). Учешће других сорти је значајно мање у структури сортимента шљиве, иако неке од њих заслужују значајно веће учешће због времена зревања. Најпознатији светски програми оплемењавања шљиве усмерени су највећим делом на унапређење квалитета плода, остваривање високе родности и на толерантност или отпорност на вирус шарке шљиве Plum pox virus (Neumüller, 2011; Милошевић и сар., 2021).

Производња шљиве је економски исплатива и на уложених 100 динара постиже се од 107 до 250 динара, коефицијент економичности креће се од 2,07 до 3,09 (Продановић и сар., 2017). У структури укупних трошкова у производњи шљиве, доминирају трошкови рада који чине око 42,70% (Lukač Bulatović et al., 2017). Трошкови подизања засада шљиве значајно варирају у зависности од агроколошких услова у којима се воћњаци подижу. У Чешкој је за заснивање једног хектара засада шљиве потребно око 11,2 хиљаде CZK (Vávra et al., 2006). Milošević et al. (2008) наводе да су трошкови подизања засада шљиве у Србији у трве три године у систему густог склопа (размак садње 4 × 2 m) износили 7.729 EUR/ha, док су у класичном систему гајења (размак садње 6 × 5 m) износили 4.069 EUR/ha. Већи трошкови у систему густе садње су настали због већег броја садница по хектару и већег утрошка рада за извођење резидбе у узгојном периоду. Укупни трошкови производње шљиве (Турска, Измир) износе 4.215,74 US\$/ha, при чему варијабилни трошкови износе 1.496,88 US\$/ha, нето профит је 816,82 US\$/ha, а релативни показатељ за профит је 1,19 (Ucar et al., 2022). Bakhsh et. al (2022) су за седам сорти шљиве оцењивали ефекте приноса у климатским условима Soon Valley у Пакистану. Све сорте шљиве су показале варијације у погледу приноса и квалитета плода. Механизована берба шљиве омогућава значајно смањење трошкова бербе, а самим тим и укупних трошкова. Ефикасност механизоване бербе је од 85% до 90%. Преко 5% плодова падне на тло, а од 1 до 5% плодова остаје на стаблу. Удео тржишног квалитета воћа у оквиру механизовано обраног рода износи око 80%, што би могло бити добра прогноза која оправдава даља испитивања комбајна за шљиве (Mika et al., 2015). Механизована берба није погодна за финални производ који је намењен за стону употребу, због насталих оштећења на плоду (Jiménez et al., 2011). Зрелост шљиве у великој мери утиче на губитке у берби. Губици током бербе могу се смањити за 5-9% ако се берба изводи у одговарајућој зрелости плода (Shahzad et al., 2013). Системи узгоја који омогућавају остваривање високих приноса уз могућност употребе механизације у производњи, све више заузимају примат у производњи шљиве, међутим угађања у савремене системе су скоро дупло већа у односу на класичне системе производње (Rabcewicz et al., 2017). Механизованом резидбом обезбеђује се компактност стабла шљиве, а значајно доприноси уштеди од 894 до 1071 \$/ha у односу на трошкове ручне резидбе (Rosecrance et al., 2021).

Производња шљиве треба да се одвија у полуинтензивним и интензивним системима гајења, уз спровођење свих агротехничких помотехничких мера. Приноси у добрим локалним засадима шљиве су редовни, високи и могу се кретати између 20 и 30 t/ha (Мишић, 2006), што је тренутно четири пута више од просечног приноса у Србији (6,49 t/ha). Производња органске шљиве је економски оправдана за произвођача, јер је цена коштања шљиве од 0,16 €/kg нижа од продајне (откупне) цене која износи 0,38 €/kg. Резултати економске анализе показују да се оваквом производњом могу остварити позитивни финансијски резултати (добит) у износу од 3.940 €/ha (Средојевић и сар, 2017; Milić et al, 2018).

Прерада шљиве обухвата сушење свеже шљиве, конзервирање, и припрему џемова, желеа, пића, вина и ракије (Somogai, 2005). У Србији се од укупне произведене шљиве око 66% преради у ракију, 7,20% користи се за стону употребу, 3,40% користи се за производњу сушене шљиве, док се нешто више од 20% преради у пекмез, компот, слатко, сокове и сл. (Томашевић, 2016). Ракија од шљиве (шљивовица) је јако алкохолно пиће које се добија дестилацијом ферментисаних плодова шљиве. Шљивовица је значајан производ са високом додатном вредношћу. Од 2007. године наша шљивовица је заштићена као српски бренд са географским пореклом на подручју ЕУ под називом „Serbian Slivovitz“ (Милатовић, 2023).

Кандидат наводи да су производња, географска ознака, квалитет, опис, представљање, декларисање и промет јаким алкохолних пића, као и друга питања од значаја за јака алкохолна пића уређени Законом о јаким алкохолним пићима („Службени гласник РС”, број 92/15 од 6. новембра 2015. године) и Правилником о заштити географског порекла вина и ракије („Службени гласник РС”, бр. 23. од 13. јуна 1980, 30 од 19. јула 1980 - исправка, "Службени гласник РС", број 121 од 24. децембра 2012 - др. правилник, 110 од 30. децембра 2016 - др. правилник).

Промет српске шљиве карактерише низак степен тржишности и конкурентности на међународном тржишту (Радосављевић, 2015). Опоравак и повратак на изгубљена тржишта суве шљиве треба унапредити почевши од високог квалитета производа, боље маркетиншке активности, атрактивнијег паковања и дизајна амбалаже, конкурентне цене и сповођења промотивних активности (Milić et al, 2018). Прерађено воће има компаративне предности у јачању извозних капацитета српске привреде (Ignjatijević et al., 2014). Један од разлога пропадања малих предузећа је самоувереност власника у јединственост и квалитет својих производа, а самим тим и одређивање високих продајних цена. Познавањем жеља и ставова потрошача и правилним маркентишким приступом, овакав ризик се може избећи (Аџић, 2021). Социјална одговорност субјекта представља опредељење за унапређење добробити заједнице кроз дискрециону (добровољну) пословну праксу. Концепт корпоративне социјалне одговорности представља један од кључних етичких и моралних проблема којима је окружено корпоративно одлучивање и понашање (Kotler & Lee, 2009). У складу са техничким, технолошким, организационим и економским променама у пословању, стварају се нови услови за производњу и прераду шљиве на породичним газдинствима. Осим технологије, као основна обележја производње на породичним газдинствима, у први план долазе до изражаја инвестициони, производни, економски, еколошки, финансијски и тржишни фактори (Sredojević i Mojsijev, 2013).

Предмет овог истраживања је производња и прераде шљиве као водеће делатности на породичним газдинствима. У фокусу су засади шљиве на газдинствима која се налазе у региону Шумадије и Западне Србије. Главни приход на газдинствима на којима ће се вршити истраживање, постиже се од продаје свеже или сушене шљиве или ракије од шљиве, тзв. шљивовице. Реализацијом анкете и спровођењем интервјуа са репрезентативним произвођачима шљиве, власницима сушара и дестилерија на анализираном подручју биће прикупљени подаци о натуралним и вредносним износима параметара у производњи и сушењу шљиве, као и производњи шљивовице.

Према прикупљеним подацима, уз коришћење норматива производно-технолошких операција и публикованих резултата у научним и стручним радовима, биће састављени различити модели инвестирања у подизање и експлоатацију засада шљиве, као и у капацитете за њену прераду. На сачињеним реалним моделима карактеристичним за посматрано подручје, биће урађена економска анализа оправданости инвестирања, истражене могућности унапређења и одрживости производње и прераде шљиве.

Основни циљ истраживања у овој дисертацији је анализа стања, производних потенцијала и економске одрживости инвестирања у производњу и прераду шљиве на породичним газдинствима на подручју Шумадије и Западне Србије. Реализација предмета и основног циља истраживања састојаће се у следећем:

- С обзиром на климатске услове географског подручја истраживања и производне потенцијале на породичним газдинствима, креирати производно-економске моделе подизања и експлоатације засада и моделе прераде шљиве, који реално одсликавају стање у пракси;
- За одабране сорте шљиве, утврдити износ и структуру инвестиционих улагања у припрему земљишта, опрему и остале пратеће елементе током заснивања и узгојног периода засада шљиве по појединим моделима.
- Израчунати годишње приходе и трошкове током производње шљиве, пројекцију новчаног тока за целокупни инвестициони период експлоатације засада и утврдити показатеље економске оправданости производње;
- Утврдити годишње приходе и трошкове током прераде шљиве, пројекцију новчаног тока за целокупни планирани инвестициони период и израчунати показатеље економске оправданости прераде шљиве;
- Оценити економску оправданост инвестиција у производњу и прераду шљиве, искоришћеност производно-техничких фактора за производњу (засаде, сушаре и дестилерије и др), расположиве радне снаге и утврдити праг рентабилности производње и прераде;
- Истражити могућност побољшања конкурентности произвођача и прерађивача шљиве кроз унапређење технолошких и техничких капацитета и развој производа са додатном вредношћу на подручју Шумадије и Западне Србије.

Комисија сматра да је предмет истраживања наведен у пријави актуелан и веома значајан и да су циљеви истраживања јасно формулисани.

3. Опис садржаја (структуре по поглављима) дисертације

Садржај предложене докторске дисертације биће структуриран у шест поглавља и на крају ће бити дати прилози.

У поглављу „Увод“ биће обухваћени значај, предмет, циљ истраживања и полазне хипотезе које ће бити тестиране током истраживања.

Друго поглавље је „Преглед литературе“ и у њему ће бити цитирани и интерпретирани различити приступи концепту одрживе пољопривредне производње, као и производно-економски аспекти производње и прераде шљиве.

У трећем поглављу под називом „Извори података и методе истраживања“ биће презентован начин прикупљања података путем анкете и интервјуа, као и из других извора. Затим, биће објашњена методологија обраде података, начин дефинисања економских модела производње и прераде шљиве на породичним газдинствима, поступак економске анализе и утврђивања економске оправданости и одрживости модела.

Четврто поглавље под називом „Резултати истраживања и дискусија“ обухватиће четири потпоглавља.

У првом потпоглављу, на бази статистичких података, биће сагледано стање и трендови у производњи и преради шљиве у свету и Србију.

У другом потпоглављу акценат ће бити стављен на основна обележја породичних газдинстава у истраживаном подручју, са фокусом на производно-економске аспекте подизања и експлоатације засада шљиве на газдинствима. Затим, применом одговарајућих критеријума и метода, биће извршено груписање података прикупљених на терену путем анкете и интервјуа, а дескриптивном и калкулативном анализом утврдиће се поједини економски параметри за дефинисање модела за даље истраживање.

Треће потпоглавље под називом „Економски модели производње и прераде шљиве на породичним газдинствима“ биће кључно у самом садржају дисертације. Према утврђеним производно-економским параметрима на основу података прикупљених са терена и уз примену научно-стручних норматива биће креирана три модела и то: први, производња шљиве за стону употребу, други, производња и сушење шљиве на газдинству и трећи, производња шљиве за прераду и производња ракије од шљиве на газдинству. У оквиру појединих модела, биће истражене и различите варијанте. За све сачињене моделе и варијанте биће утврђен новчани ток према дужини периода експлоатације засада шљиве, а у зависности од намене шљиве и одговарајуће сорте, уз примену различитих калкулативних метода, биће израчунати показатељи економске оправданости инвестирања у производњу и прераду шљиве.

У четвртом потпоглављу, уз претходно дефинисање индикатора и утврђених ефеката економске, социјалне и еколошке одрживости производње, биће истражена могућност одрживости сачињених модела на породичним газдинствима у анализираном подручју. Током истраживања биће тестирана претпостављене хипотезе и наведене одговарајуће дискусије резултата према резултатима досадашњих истраживања у овој области.

У петом поглављу „Закључак“ биће систематизовани добијени резултати са интерпретацијама и дате препоруке за њихову имплементацију у нашој пракси производње и прераде шљиве, као и навести могући правци за даља научна истраживања у области економике инвестирања на пољопривредним газдинствима.

У делу „Литература“, биће дат списак референци коришћених током истраживања.

На крају биће дати „Прилози“ који прате и поткрепљују главни део истраживања, као нпр. статистички прикази података, табеларно приказане калкулације и сл.

Структура предложеног садржаја докторске дисертације према главним поглављима и потпоглављима дата је у наставку.

I УВОД

1. Значај истраживања
2. Предмет и циљ истраживања
3. Полазне хипотезе

II ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

1. Концепт одрживе пољопривредне производње
2. Производно-економски аспекти производње и прераде шљиве

III ИЗВОРИ ПОДАТАКА И МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

1. Извори података
2. Методе истраживања

IV РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА

1. Стање и трендови у производњи и преради шљиве у свету и Србији
 - 1.1. Анализа стања и трендови у производњи шљиве
 - 1.2. Анализа стања и трендови у преради шљиве
2. Важнија обележја породичних газдинстава у Шумадији и Западној Србији
 - 2.1. Организационо-економска обележја породичних газдинстава
 - 2.2. Анализа података прикупљених анкетом
3. Економски модели производње и прераде шљиве на породичним газдинствима
 - 3.1. Производња шљиве за стону употребу – модел 1
 - 3.1.1. Подизање засада шљиве средње густине садње (варијанта 1)
 - 3.1.2. Подизање засада шљиве у систему густе садње (варијанта 2)
 - 3.1.3. Избор варијанте подизања засада са аспекта одрживости
 - 3.1.4. Новчани ток од експлоатације засада и продаје шљиве
 - 3.1.5. Економска оправданост подизања и експлоатацију засада шљиве
 - 3.2. Производња шљиве за сушење – модел 2
 - 3.2.1. Улагање у подизање засада за производњу шљиве за сушење
 - 3.2.2. Улагање у капацитете за сушење шљиве на газдинству
 - 3.2.3. Новчани ток од експлоатације засада и сушаре и продаје сушене шљиве
 - 3.2.4. Економска оправданост инвестирања у производњу и сушење шљиве
 - 3.3. Производња шљиве за прераду у ракију – модел 3
 - 3.3.1. Улагање у подизање засада за производњу шљиве за ракију
 - 3.3.2. Улагање у капацитете за прераду шљиве и производњу ракије
 - 3.3.3. Новчани ток од експлоатације засада и дестилерије и продаје ракије
 - 3.3.4. Економска оправданост инвестирања у производњу шљиве и шљивовице
 - 3.4. Одрживост модела производње и прераде шљиве на породичним газдинствима
 - 3.4.1. Приходи, трошкови и финансијски резултат по моделима
 - 3.4.2. Економски, социјални и еколошки ефекти по моделима
 - 3.4.3. MCDM по анализираним моделима на породичним газдинствима

V ЗАКЉУЧАК

VI ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЗИ

4. Основне хипотезе

Према предмету и циљу у овој докторској дисертацији, као и на основу очекиваних резултата и научном доприносу, постављене су основне хипотезе које ће бити тестиране током истраживања, и то:

- X1: Економски резултатати пословања који се постижу од производње шљиве показују да расположиви производни потенцијали на породичним газдинствима на истраживаном подручју нису у довољној мери искоришћени;
- X2: Прерадом шљиве на газдинству постиже се њена значајна додата вредност и реализацијом производа од шљиве, постижу се бољи економски резултати пословања у односу на продају шљиве у свежем стању;
- X3: Преломне тачке рентабилности производње и економска ефикасност прераде шљиве стварају основу за дугорочно пословно планирање, социјалну и економску сигурност, а самим тим и одрживост породичних газдинстава;
- X4: Рационализацијом трошкова пословања, уз организациона и технолошка решења, могу се довести у склад важнији економски, социјални и еколошки индикатори одрживости производње и прераде шљиве на породичним газдинствима.

Према мишљењу Комисије основне хипотезе су јасно и логички наведене и у складу су са са предметом и циљем истраживања.

5. Извори података и методе истраживања

4.1. Извори података

Подаци за реализацију истраживања биће прикупљени анкетом и путем интервјуа са произвођачима и прерађивачима шљиве на одабраним породичним газдинствима која послују на подручју Шумадије и Западне Србије. Анкета ће бити састављена за три групе произвођача и прерађивача шљиве, и то: први, који производе и продају шљиву за стону употребу; други, који производе шљиву, врше сушење у сопственој сушари и продају сушену шљиву и трећи, који производе и прерађују шљиву на газдинству и продају ракију шљивовицу. Анкетом ће бити обухваћени следећи подаци: локација газдинства и доступна инфраструктура; број, образовање и старост чланова домаћинства; расположива радна снага; пољопривредна механизација и опрема; прерадни капацитети – сушаре, дестилерије; објекти; подаци о техничко-технолошком нивоу; површина под засадом шљиве, сортимент, обим производње шљиве на газдинству; обим прераде шљиве и обим производње шљивовице; пласман производа; приходи и трошкови на газдинству; продајна цена финалних производа, могућности пласмана, конкуренција, резултати производње, могући извори и услови финансијске подршке, обука и едукација произвођача; чланство у удружењима и асоцијацијама и др.

Као додатан извор користиће се подаци званичне статистике који су објављени у статистичким годишњацима, билтенима и електронска база Републичког завода за статистику Републике Србије. Такође, од користити ће бити одговарајући подаци Организације за храну и пољопривреду (*Food and Agriculture Organization – FAO*) и остали доступни извори на интернету.

5.2. Методе истраживања

Подаци прикупљени анкетом и интервјуима са терена биће обрађени применом метода дескриптивне статистике. Према прикупљеним подацима и уз коришћење одговарајућих научно-стручних норматива о инпутима и аутпутима, калкулативним поступком биће креирана три економска модела производње и прераде шљиве на породичним газдинствима у условима истраживаног подручја. У оквиру појединих модела, биће истражене различите варијанте у циљу изналагања решења за одрживост производње и прераде шљиве. За све моделе и варијанте биће урађена економска анализа производње и прераде шљиве применом различитих калкулативних метода и то: калкулација на нивоу варијабилних трошкова (*Direct Costing metoda*), диференцијална калкулација, калкулације пуне цене коштања, инвестициона калкулација, однос користи и трошкова (*Benefit-Cost*) и др. (Средојевић, 1998; 2011; Андрић и сар., 2005, Гогић, 2014).

Оцена економске ефективности планираних инвестиционих улагања у производњу и прераду шљиве утврдиће се коришћењем динамичких метода за оцену инвестиција и то: капитална или нето садашња вредност (*Net Present Value*) инвестиције; приносна вредност (*Yield Value*) инвестиције; интерна каматна стопа (*Internal Rate of Return*), период повраћаја (*Pay-Back Period*) инвестиционих улагања и др. За анализирану производњу и прераду шљиве биће утврђен праг рентабилности (*Break-Even Point of Profitability*). Применом сензитивне анализе и променом полазних претпоставки за обим производње, односе цена и других параметара по основу производње или прераде шљиве биће сагледан интервал промена резултата пословања.

Оцена одрживости производње и прераде шљиве утврдиће се на основу усклађености основних индикатора и то: економских, социјалних и еколошких. Евалуацијом индикатора одрживости MCDM (*Multi-Criteria Decision Making*) методама добиће се смернице у процесу планирања, управљања и одлучивања ка одрживој производњи и преради шљиве, односно одрживом пословању на породичним газдинствима.

Комисија сматра да су предложене методе истраживања адекватне према планираном предмету и циљу истраживања.

6. Очекивани резултати и научни допринос

Очекиваним резултатима истраживања учиниће се значајан допринос у науци и пракси. Са аспекта научног доприноса, унапредиће се методе из економике инвестирања на породичним газдинствима и подстаћи даља истраживања у оквиру концепта одрживог развоја пољопривредне производње. Економским моделима производње и прераде шљива, заснованим на савременим техничким, технолошким, организационим, производним и инвестиционим параметрима, са научног аспекта, биће дата основа и смернице за нова агроекономска истраживања у складу са трендовима мултидисциплинарног приступа проблему. Сачињени и тестирани економски модели биће од велике користи за унапређење и развој свеобухватних калкулативних поступака и метода пословања у примарној производњи и преради шљиве и осталог воћа. Такође, истраживањем ће се дати значајне смернице за доношење пословних одлука привредних субјеката, креаторима економске и агроекономске политике на нивоу земље, разних институција и установа у којима се заинтересовани актери на одговарајући начин баве

проблемима примарне производње и прераде воћа, као и за доношење одлука при планирању и анализи инвестиција на локалном нивоу.

Планираним истраживањима доћи ће се до резултата о производно–економском стању на терену, као и кључних информација о ефикасности пословања у производњи и преради шљиве на посматраним породичним газдинствима у Шумадији и Западној Србији, као што су нпр. обим производње и прераде шљиве, искоришћеност производних ресурса, профитабилност, минимални обим прихватљив са аспекта пословања, конкурентност, и др. Концепт и резултати истраживања могу да буду од користи у практичне сврхе, приликом планирања и евалуације активности пољопривредне стручне саветодавне службе, као и при одлучивању у надлежним институцијама о могућој финансијској подршци за инвестирање у производњу и капацитете за прераду шљиве. Показатељи економске оправданости, праг рентабилности и профитабилност, представљају основе одрживости производње и прераде шљиве. На основу утврђених показатеља пословања у производњи и преради шљиве, носиоца породичних газдинстава и субјектима у привредној пракси обезбедиће се основе за правилно планирање, економско пројектовање и доношење дугорочних одлука у примарној производњи и преради пољопривредних производа. Економски резултати биће од практичног значаја при доношењу одлука за припрему пројеката, приликом избора начина и услова финансирања инвестиционих улагања у воћарску производњу и прерађивачке капацитете. Резултатима истраживања даће се основа за практичну примену и развој модела одрживе производње и прераде воћа, како би се омогућио стабилан приход и обезбедила социјална и економска сигурност породичних газдинстава, а самим тим и ревитализација, развој и одрживост руралних подручја Шумадије и Западне Србије.

8. Закључак и предлог

На основу анализе пријаве и одржане јавне одбране теме докторске дисертације, кандидата **Данила В. Газдића**, мастер инжењера организационих наука, Комисија за оцену научне заснованости теме сматра да је тема актуелна и за науку и праксу веома значајна. У науци посебан значај представљају планирани теоријско-методолошки оквир истраживања, разрада и иновирање калкулативних метода из области планирања и анализе инвестиција на породичним газдинствима. Практични значај теме се огледа у планираном креирању модела за економску ефикасност, конкурентност и одрживост производње и прераде шљиве на породичним газдинствима.

У пријави теме докторске дисертације јасно су истакнути и детаљно образложени предмет и циљеви истраживања, основне хипотезе које ће бити тестиране, одговарајуће методе које ће бити примењене и на основу свега наведеног, предложена тема докторске дисертације припада научној области за коју је матичан Пољопривредни факултет Универзитета у Београду.

Према предложеном концепту истраживања, образложеном методолошком оквиру, постављеним хипотезама, конципираном садржају дисертације и очекиваним резултатима, Комисија сматра да ће урађена дисертације престављати оригинално научно истраживање. На основу написане пријаве и јавне одбране теме и према публикованим радовима, Комисија сматра да кандидат влада тематиком и методологијом, да разумљиво објашњава концепт истраживања и да је подобан за реализацију предложене теме.

На основу свега напред изложеног, Комисија даје позитивну оцену о компетентности кандидата и научној заснованости пријављене теме докторске дисертације и сматра да ће ово истраживање оправдати оригиналност научног дела. Комисија предлаже Наставно-научном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да прихвати овај Извештај и да Данилу Газдићу, мастер инжењеру организационих наука одобри израду докторске дисертације под насловом: **“Економски модели одрживости производње и прераде шљиве на породичним газдинствима Шумадије и Западне Србије”**.

Комисија за ментора ове докторске дисертације предлаже др Зорицу Средојевић, редовног професора Пољопривредног факултета Универзитета Београду.

У Београду-Земуну,
22. маја 2024.

Чланови комисије:

.....
др Зорица Средојевић, редовни професор
Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет
(Ужа научна област: *Трошкови и калкулације*)

.....
др Драган Милатовић, редовни професор
Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет
(Ужа научна област: *Посебно воћарство*)

.....
др Биљана Вељковић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу - Агрономски факултет у Чачку
(Ужа научна област: *Агроекономија*)

.....
др Бранко Поповић, виши научни сарадник
Институт за воћарство, Чачак
(Ужа научна дисциплина: *Технологија јаких алкохолних пића*)

.....
др Свјетлана Јанковић Шоја, ванредни професор
Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет
(Ужа научна област: *Статистика и операциона истраживања*)

Прилог 1.

Списак кључних референци које оправдавају избор теме докторске дисертације

- Андрић, Ј., Васиљевић, З., Средојевић, З. (2005): Инвестиције – основне планирања и анализе. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд-Земун.
- Ацић, С. (2021): Грешке у маркетингу ракије и како их избећи. Хоризонти менаџмента 2021, I (1): 167-196.
- Гогић, П. (2014): Теорија трошкова са калкулацијама у производњи и преради пољопривредних производа. Пољопривредни факултет, Београд.
- Кесеровић, З., Магазин, Н., Милић, Б., Дорић, М. (2016): Воћарство и виноградарство (део воћарство). Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
- Милатовић, Д. (2019): Шљива, Научно воћарско друштво Србије, Чачак.
- Милатовић, Д. (2023): Коштитаче воћке. Научно воћарско друштво Србије, Чачак.
- Милошевић, Н., Глишић, И., Ђорђевић, М., Радичевић, С., Марић, С. (2021): Испитивање сорти шљиве раног времена сазревања плодова на подручју Чачка. 26. Саветовање о биотехнологији са међународним учешћем, Чачак, стр. 151-159.
- Мишић, П.Д. (2006): Шљива. Друго, допуњено издање, Партенон, Београд.
- Продановић, Р., Иванишевић, Д., Јахић, М., Кхаруд, М.М. (2017): Економика производње шљиве на малим газдинствима. Економија теорија и пракса, 2, 1-10.
- Републички завод за статистику Републике Србије (РЗС РС) (2022): Статистички годишњак Републике Србије, 2022. Београд, Србија
- Средојевић, З. (1998): Процена вредности вишегодишњих засада - монографија. ДАЕЈ и Економски институт, Београд.
- Средојевић, З. (2011): Трошкови безбедности и квалитета хране. Пољопривредни факултет, Београд.
- Средојевић, З., Ољача, С., Кресовић, Б. (2017): Органска пољопривредна производња - основе планирања и анализа пословања. Пољопривредни факултет, Београд.
- Томашевић, Д. (2016): Стање и могућности производње и извоза воћа из Србије. Докторска дисертација, Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет, Чачак.
- Цветковић, М., Глишић, И. (2020): Шљива – технологија гајења. Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, Бања Лука.
- Bakhsh, A.M., Abbas, M.M., Nasir, M., Aziz, M.M., Aslam, K., Aziz, A. (2022): Comparative analysis of different plum cultivars on basis of their yield and quality attributes. Journal of Agricultural Research, 60, 2, 139-144.
- Food and Agriculture Organization of United Nations, FAO UN (2023): FAOSTAT.www.fao.org
- Ignjatijević, S., Čavlin, M., Đorđević, D. (2014). Measurement of comparative advantages of processed food sector of Serbia in the increasing the export. Economics of Agriculture, 61(3): 677-693.

- Jiménez R., Rallo P., Suárez M.P., Morales-Sillero A.M., Casanova L., Rapoport, H.F. (2011): Cultivar susceptibility and anatomical evaluation of table olive fruit bruising. *Acta Horticulturae*, 924, 419-424.
- Kotler, P., Lee, N. (2009): Društveno odgovorno poslovanje: Suvremena teorija i najbolja praksa. M.E.P. Consult, Zagreb.
- Lukač Bulatović, M., Vukoje, V., Milić, D., (2017): Economic indicator of the production of important fruit-specific species in Vojvodina. *Economics of Agriculture*, 64, 3, 973-985.
- Mika, A., Buler, Z, Rabcewicz, J., Białkowski, P., Konopacka, D. (2015): Suitability of plum and prune cultivars, grown in a high density planting system, for mechanical harvesting with a canopy contact, Straddle Harvester. *Journal of Horticultural Research* 23, 2, 69-81.
- Milić, D., Sredojević, Z., Lukač Bulatović, M. (2018): Economic impacts of investment in value-added products. *Journal on Processing and Energy in Agriculture*, 22, 1, 14-17.
- Milošević, T., Zornić, B., Glišić, I. (2008): A comparison of low-density and high-density plum plantings for differences in establishment and management costs, and in returns over the first three growing seasons – a mini-review. *Journal of Horticultural Science and Biotechnology*, 83, 539–542.
- Neumüller M. (2011): Fundamental and applied aspects of plum (*Prunus domestica* L.) breeding. In: Flachowsky H., Hanke V.M. (Eds.), 'Methods in temperate fruit breeding'. Fruit, Vegetable and Cereal Science and Biotechnology, Global Science Books, Kagawa, Japan, 5, 1, 139–154.
- Rabcewicz, J., Mika, A., Buler, Z., Białkowski, P. (2017): Preliminary valuation of 'Y' and 'V'-trellised canopies for mechanical harvesting of plums, sweet cherries and sour cherries for the fresh market. *Journal of Horticultural Research*, 25, 2, 27–35.
- Radosavljević, K. (2015): The competitiveness of agricultural products: case study of plum production and sale. *Ekonomika preduzeća*, 63, 7-8, 449-460.
- Rosecrance, R., Milliron, L., Niederholzer, F. (2021): Mechanical pruning of 'Improved French' prune trees. *Acta Horticulturae*, 1322, 253-258.
- Shahzad, M., Ali, A., Hayee Qureshi, A., Jehan, N., Ullah, I, Khan, M. (2013): Assessment of post-harvest losses of plum in Swat, Pakistan. *Pakistan Journal of Agricultural Research* 26, 3, 185-194.
- Somogy, L.P. (2005): Plums and prunes. In: Barrett, D.M., Somogyi, L., Ramaswamy, H. (Eds.). *Processing Fruits: Science and Technology*, 2nd ed., CRC Press, Boca Raton, FL, pp. 513–530.
- Sredojević Z., Mojsijev D. (2013): Farm.Soft S.20.10-Agromix-software for recording agricultural farm business operations: an example of good practice in Serbia. *International Scientific Conference Sustainable agriculture and rural development in terms of the Republic of Serbia strategic goals realization within the Danube region—achieving regional competitiveness*, Dec., 5-7, 2013, Topola, pp.798-815.
- Ucar, K., Oruk, G., Engindeniz, S. (2022): Economic analysis of plum production in Izmir Province, Turkey. *Sarhad Journal of Agriculture*, 38, 2, 409-416.
- Vávra, R., Blažek, J., Mazánek, J., Bartoníček, L. (2006): The economics of modern plum orchards in the Czech Republic. *Horticultural Science (Prague)*, 33, 2, 47–56.

Прилог 2.

Списак објављених научних и стручних радова кандидата:

- Gazdić, D.,** Nađ, D., Sredojević, Z. (2024): Economic aspects of plum production in the Republic of Serbia and Worldwide. *Contemporary Agriculture*, 73, 1-2, 34-42
- Sredojević, Z., **Gazdić, D.,** Gajić, B., Čule, N. (2024): Economic sustainability of production of plum and cherry on family holdings in the Republic of Serbia. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 24, 1, 949-956
- Gazdić, D.,** Nikolić, S. (2023): Prognoziranje potrošnje vode u Srbiji – ARMIA modelovanje. *Održivi razvoj*, 5, 1, 33-46.
- Нађ, Д., **Газдић, Д.,** Средојевић, З. (2023): Прогнозирање приноса грожђа у Републици Србији - АРИМА моделовање. *Агроекономика*, 99, 1-9.
- Газдић, Д.,** Нађ, Д. (2022): Анализа ланаца снабдевања у агробизнису у циљу унапређења конкурентности. *Економист*, 2, 35-46.

Прилог 3.

Референце предложеног ментора

Име, презиме и звање: **др Зорица Сredoјевић, редовни професор**

1. Gazdić, D., Nađ, D., **Sredojević, Z.** (2024): Economic aspects of plum production in the Republic of Serbia and Worldwide, *Contemporary Agriculture*, 73, 1-2:34-42 **(M24)**
DOI: 10.2478/contagri-2024-0005 UDC: 582.711.713
<https://sciendo.com/article/10.2478/contagri-2024-0005>
2. **Sredojević, Z.**, Gazdić, D., Gajić, B., Čule, N. (2024): Economic sustainability of production of plum and cherry on family holdings in the Republic of Serbia. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 24, 1, 949-956 **(M24)** <https://managementjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/current>
3. Nikolić, S., Mutavdžić, B., Novković, N., **Sredojević, Z.**, Bjegović, M., Tekić, D. (2022): Tendencies and prediction of industrial plant production in Serbia, *Economics of Agriculture*, 69, 2, 317-329 **(M24)**
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0352-3462/2022/0352-34622202317N.pdf>
4. Bodiřoga, R., **Sredojević, Z.**, Vico, G., Lučić-Govedarica, A. (2022): Influence of different production methods on economic results of greenhouse vegetable production, *Custos e Agronegocio*, 18, 2, 44-62 **(M23)**
<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v18/OK%203%20methods.pdf>
5. **Sredojević, Z.**, Kljajić, N., Gajić, B. (2019): Brownfield investments as possibility of revitalization and sustainability of locations, *Economics of Agriculture*, 66, 2, 589-599 **(M24)** <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0352-3462/2019/0352-34621902589S.pdf>
6. Tolimir, M., Kresović, B., Životić, Lj., Dragović, S., Dragović, R., **Sredojević, Z.**, Gajić, B. (2020): The conversion of forestland into agricultural land without appropriate measures to conserve SOM leads to the degradation of physical and rheological soil properties, *Scientific Reports*, 10, 1, 13668- **(M21)**
<https://www.nature.com/articles/s41598-020-70464-6>
7. **Сredoјевић, З.**, Чуле, Н. (2024): Ланци вриједности одабраних производа као елементи одрживости пољопривредне производње. Поглавље у монографији: *Агроекономски аспекти одрживог развоја пољопривреде*, ISBN 978-99976-42-77-6, 10, 10, 131-173 **(M44)** <https://doisrpska.nub.rs/index.php/ORUPRS/article/view/10769/10397>