

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Датум: 27.10.2021.

**Предмет: Извештај Комисије за оцену урађене докторске дисертације мастер менаџера Миљана Јоксимовића**

Одлуком Наставно-научног већа факултета број 32/29-5.2. од 29.09.2021. године, именовани смо у Комисију за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под насловом „Економска ефективност прераде млијека на породичним пољопривредним газдинствима сјеверног дијела Црне Горе“, кандидата мастер менаџера Миљана Јоксимовића. Пошто смо проучили завршену докторску дисертацију подносимо следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **1. Општи подаци о кандидату и докторској дисертацији**

Миљан С. Јоксимовић рођен је 24.08.1985. године у Пљевљима, Република Црна Гора, где је завршио основну школу и гимназију. Дипломирао је на Пољопривредном факултету Универзитета у Новом Саду, смер Агроекономија, 2011. године. Мастер академске студије, студијски програм Агроекономија, завршио је на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду 2014. године, са просечном оценом 9,44 чиме је стекао академски назив мастер менаџер. Докторске студије на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду, студијски програм Агроекономија и рурални развој, уписао је 2014. године.

Од 2012. године ангажован је на Биотехничком факултету у Подгорици као сарадник у настави на предметима из области Агроекономије на академским и примењеним студијама. Кандидат активно учествује у научном и стручном раду, објављивању научних резултата у научним и стручним публикацијама и на научним и стручним скуповима. Као истраживач учествовао је у више међународних пројеката из области Агроекономије и руралног развоја.

До сада је објавио већи број радова везаних за улогу и значај индустрије хране за економски развој планинских подручја, социо-економску проблематику породичних пољопривредних газдинстава, тржиште и потрошњу пољопривредно-прехранбених производа и сл.

Листа објављених радова кандидата:

**Joksimović, M., Ivanović, S., Janković Šoja, S. (2020):** Production and tendency in milk processing in Montenegro. *Economics of Agriculture*, Vol. 67, No. 2, pp. 391-404.

**Joksimović, M., Jovanović, M. Despotović, A (2020):** The Agriculture of Adriatic Montenegrin Coast. In: *Joksimović, D., Đurović, M., Zonn, S. I., Kostianoy, G. A., Semenov, V. A. (Eds.), The Montenegrin Adriatic Coast, Marine Chemistry Pollution, The Handbook of Environmental Chemistry, Volume 110, Springer Nature Switzerland AG 2021, pp.69-102*

**Joksimović, M.,** Despotović, A. (2020): Agricultural insurance in Montenegro. Sustainable Agriculture And Rural Development In Terms Of The Republic Of Serbia Strategic Goals Realization Within The Danube Region - Science and practice in the service of agriculture - Thematic Proceedings, Belgrade, 2020, pp. 389-403.

Bajčetić, Lj., **Joksimović, M.** (2020): Pljevaljski sir – Znanje i praksa kao dio ženskog kulturnog nasleđa. Žensko nematerijalno kulturno nasljeđe Crne Gore: nove mape, rodne perspektive, Zbornik radova, pp. 57-77.

Jovanović, M., **Joksimović, M.** (2020): Consumer motives and barriers towards olive oil. Agriculture and Forestry, 66 (1): 241-249.

Despotovic, A., **Joksimovic, M.,** Jovanovic, M. (2020): Demographic revitalization of Montenegrin rural areas through the smart village concept. Agriculture and Forestry, 66 (4): 125-138.

Despotovic, A., **Joksimovic, M.,** Jovanovic, M. (2019): Contemporary and traditional in the life of a rural woman. Agriculture & Forestry, Vol. 65 Issue 3: 93-104, 2019, Podgorica

Despotović, A., **Joksimović, M.,** Jovanović, M. (2017): Economic efficiency of potato production on family holdings under market liberalization conditions. Custos e @gronegocio on line - v. 13: 320-337.

Jovanović, M., Kaščelan, LJ., **Joksimović, M.,** Kaščelan, V. (2017): Decision tree analysis of wine consumers' preferences: evidence from an emerging market. British Food Journal, Vol. 119, Issue 6: 1349-1361.

Despotović, A., **Joksimović, M.,** Svržnjak, K., Jovanović, M. (2017): Rural areas sustainability: agricultural diversification and opportunities for agri-tourism development. Agriculture & Forestry, Vol. 63, Issue 3: 47-62.

Despotovic A., Jovanovic M., Hamid El B., Stankovic S., **Joksimovic M.,** and Berjan S. (2017) "Diversification of Rural Livelihoods and Local Economy in Montenegro" Abstracts of the 8th ICERD-International Conference on Environmental and Rural Development, February 2017 International Society of Environmental and Rural Development, Thailand, page 19. ISSN 2345-0916

Jovanović, M., **Joksimović, M.,** Despotović, A. (2016): Agriculture in the Boka Kotorska Bay. In: Joksimović, A., Djurović, M., Semenov, A.V., Zonn, I.S., Kostianoy, A.G., The Boka Kotorska Bay Environment, Volume 54 of the series The Handbook of Environmental Chemistry. Springer, Berlin Heidelberg, pp. 545-572.

Despotović, A., **Joksimović, M.,** Jovanović, M. (2016): Regional demographic problems and their impact on the development of agriculture in Montenegro. Agriculture & Forestry, Vol. 62, Issue 1: 391-402.

Jovanović, M., **Joksimović, M.,** Kaščelan, LJ., Despotović, A. (2016): Consumer attitudes to organic foods: evidence from Montenegrin market. Agriculture & Forestry, Vol. 62, Issue 4: 223-234.

Despotović, A., **Joksimović, M.,** Jovanović, M. (2016): Socio-economic development requirements for agrotourism in Montenegro. Agriculture & Forestry, Vol. 62, Issue 4: 277-286.

Despotović, A., **Joksimović, M.,** Jovanović, M. (2015): Family Holdings in Montenegro as Factors of Development of Villages and Agriculture. Agroznanje, Vol. 15, No. 2: 149-158

Jovanović, M., Despotović, A., **Joksimović, M.** (2015): Position and perspectives of development of the food-processing sector in Montenegro. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, Vol. 15, Issue 1: 233-238.

Despotović, A., **Joksimović, M.**, Jovanović, M. (2015): Impact of demographic changes on agricultural development in Montenegro. Economics of Agriculture Vol.62, No. 3: 613-625.

Jovanović, M., Kaščelan, LJ., **Joksimović, M.**, Despotović, A. (2015): Comparative analysis of agro-food trade in Montenegro and EU candidate countries. Economics of Agriculture, Vol. 62, No. 1: 155-162.

Despotović, A., **Joksimović, M.**, Jovanović, M. (2015): Socio-demographic characteristics of female population in rural areas of Montenegro. Agriculture & Forestry, Vol. 61, Issue 1: 175-181.

Despotović, A., **Joksimović, M.**, Kaščelan, LJ., Jovanović, M. (2015): Causes for depopulation of rural areas in the municipality of Pljevlja. Agriculture & Forestry, Vol. 61, Issue 4: 393-407.

Despotović A., Jovanović M., **Joksimović M.** (2015): "Importance of family farms for develop of local communities in the northern and mountainous areas of Montenegro", The book of abstracts, IV international symposium and XX Scientific-Professional conference of agronomists of Republic of Srpska, Bijeljina, 02–06, 03. 2015, pp. 306, ISBN 978-99938-93-30-1.

Despotović, A., **Joksimović, M.** and Jovanović M. (2014): Importance of Agro-economics analysis at agricultural holdings in Montenegro. In: Proceedings of papers, The role of agricultural development in the Balkan Countries, pp. 360-368.

Докторска дисертација кандидата Миљана Јоксимовића под насловом „Економска ефективност прераде млијека на породичним пољопривредним газдинствима сјеверног дијела Црне Горе“ написана је у складу са Упутством за обликовање докторске дисертације Универзитета у Београду, као и у складу са пријавом теме која је одобрена од стране Наставно-научног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и Већа научних области правно-економских наука Универзитета у Београду.

Саставни део докторске дисертације испред основног текста су: Насловна страна на српском и енглеском језику, Информације о ментору и члановима комисије, Сажетак са кључним речима на српском и енглеском језику, Садржај, Списак табела, Списак слика и Списак графикана.

Дисертација садржи следећа основна поглавља: Увод (стр. 1-15); Стање у сточарској производњи и преради млијека у сјеверном дијелу Црне Горе (стр. 16-33); Тржиште млијечних прерађевина које се производе у сјеверном дијелу Црне Горе (стр. 34-50); Резултати анкетања породичних газдинстава која се баве производњом и прерадом млијека у сјеверном дијелу Црне Горе (стр. 51-68); Утврђивање економске ефективности пословања породичних газдинстава која се баве прерадом млијека (стр. 69-124); Перспективе развоја прераде млијека на породичним пољопривредним газдинствима сјеверног дијела Црне Горе (стр. 125-130); Закључак (стр. 131-137); Литература (стр. 138-154); као и део Прилози (стр. 155-162).

У основном делу дисертације налазе се 83 табеле, 2 слике и 16 графикана. У списку литературе наведено је 298 библиографских јединица, које су све цитиране у тексту дисертације. У прилозима се налазе две слике (на којима су представљене климатске

зоне у Црној Гори, као и педолошка карта Црне Горе) и 11 табела (које садрже главне групе питања из анкетног упитника, као и одговарајуће прорачуне финансијске користи за инвестиције у различите моделе и варијанте прераде млека). На крају докторске дисертације дати су Биографија аутора, Изјава о ауторству, Изјава о истовестности штампане и електронске верзије докторског рада и Изјава о коришћењу.

## 2. Предмет и циљ дисертације

Пољопривредна производња у северном делу Црне Горе превасходно се одвија на породичним пољопривредним газдинствима. Ова газдинства се због веома повољних природних услова (односно заступљености пашњака и ливада у структури земљишних површина) доминантно баве сточарском производњом (примарно узгојем говеда), односно производњом и прерадом крављег млека. Имајући у виду значај прераде млека за диверзификацију активности и стварање додате вредности, **предмет истраживања** су породична пољопривредна газдинства северног дела Црне Горе, односно економски ефекти које ова газдинства остварују прерадом млека у различите аутохтоне млечне производе. **Основни циљ истраживања** јесте дефинисање модела прерађивачких капацитета различитих величина и производних усмерења, карактеристичних за породична пољопривредна газдинства северног дела Црне Горе на којима би се испитала могућност остваривања добити, као и економска ефективност инвестирања у прераду млека у аутохтоне производе, али и фактори који на то утичу. Како би се остварио дефинисани циљ, неопходно је било спровести следеће циљеве:

- Сагледати досадашњи развој и тренутно стање у сектору производње и прераде млека у северном делу Црне Горе;
- Идентификовати најважнија техничко-технолошка и организационо-економска обележја породичних газдинстава која се баве производњом и прерадом млека;
- Анализирати могућности за рационализацију трошкова производње млека на породичним газдинствима;
- На бази карактеристика породичних газдинстава северног дела Црне Горе, дефинисати моделе прераде млека уз оцену економских ефеката производње различитих аутохтоних производа;
- Утврдити економску ефективност и финансијску прихватљивост инвестирања у прерађивачке капацитета на породичним газдинствима, као и одредити најприхватљивије инвестиционе алтернативе у циљу примене модела у пракси, како би се у крајњем унапредило пословање породичних газдинстава.

## 3. Основне хипотезе од којих се полазило у истраживању

Приликом креирања концепта и садржаја докторске дисертације, дефинисано је пет радних хипотеза.

*X1: Економски ефекти који се остварују прерадом млијека на породичним пољопривредним газдинствима сјеверног дијела Црне Горе нису задовољавајући имајући у виду расположиве природне и производне услове у којима се одвија производња млијека и тржишне потенцијале за пласман производа од млијека.*

Ова хипотеза потврђена је на основу резултата анализе који су показали да економски ефекти остварени прерадом млека у моделима газдинстава са 5 и 8 музних грла (у

којима се прерађује млеко у бели сир у кришци) нису задовољавајући, при чему су газдинства ове величине и производног усмерења највише заступљена у пракси на посматраном подручју. Прва хипотеза потврђена је и на основу анализе која је показала смањење броја крвава и обима производње млека у Црној Гори (без обзира на повољне природне услове), као и неповољан расни састав грла. Поред тога, присутни су и неискоришћени потенцијали за пласман сира, првенствено на међународном тржишту.

*X2: На основу података прикупљених анкетирањем породичних газдинстава која се баве производњом и прерадом млијека, као и на основу одговарајућих резултата досадашњих истраживања, могуће је конструисати различите моделе газдинстава на којима би се испитала могућност рационализације трошкова производње млијека, као основа за рационализацију трошкова његове прераде.*

На бази дефинисаних група анкетираних газдинства, сагледавања њихових карактеристика и производне оријентације, конструисани су модели газдинстава према броју музних грла (5, 8, 13 и 20). На њима су утврђени трошкови производње млека, као и могући правци рационализације ових трошкова, чиме је потврђена друга хипотеза. Утврђено је да у трошковима производње млека доминирају трошкови сточне хране, а након тога по важности долазе трошкови амортизације и трошкови рада. Рационализација трошкова производње млека треба да буде усмерена ка модалитетима за умањење трошкова сточне хране, као и у правцу усклађености основних средстава са стварним потребама газдинстава.

*X3: На дефинисаним моделима могуће је анализирати како производња различитих прерађевина од млијека утиче на финансијски резултат који се остварује у преради и на тај начин утврдити економски најприхватљивију варијанту прераде.*

У моделима се посматра производња две врсте сира, које су најзаступљеније у пракси, а то су бели сир у кришци од пуномасног млека (Пљеваљски сир) и лиснати сир (Колашински лиснати сир). При томе су за сваку врсту сира разматране две варијанте, и то Варијанта 1 (која приказује тренутно стање које је највише заступљено у пракси) и Варијанта 2 (код које су укључене могуће измене производне структуре). Анализа је показала да се прерадом млека у лиснати сир остварује виши финансијски резултат у односу на прераду у бели сир у кришци. Варијанта 2 показала је боље економске ефекте од Варијанте 1, те стога представља прихватљивију опцију прераде млека на породичним пољоприведним газдинствима, чиме је потврђена трећа полазна хипотеза. Такође је утврђено да газдинства са 5, 8 и 13 крвава, која млеко прерађују у бели сир у кришци, не могу остварити позитиван финансијски резултат без државних субвенција, односно премије за прераду млека на породичном газдинству.

*X4: На наведеним моделима могуће је анализирати и утицај различитих организационо-економских и техничко-технолошких фактора на економску ефективност инвестиционих улагања у прераду млијека, као и утицај услова финансирања на могућност реализације економски ефективних инвестиционих варијанти.*

На основу утврђених оцена ефеката инвестирања (коришћењем динамичких метода за оцену инвестиција) у различите варијанте модела прераде млека дефинисаних кроз различите организационо-економске и техничко-технолошке факторе, на основу

анализе ефеката инвестирања у прераду млека на породичним газдинствима у условима ризика (применом различитих методолошких приступа), као и на бази утицаја услова финансирања појединих модела на економску ефективност инвестиција, потврђена је четврта хипотеза. Најповољнији показатељи економске ефективности инвестиција утврђени су за газдинства која производе лиснати сир у Варијанти 2, а најнеповољнији за производњу белог сира у кришци (у Варијанти 1). Показало се да су сви модели најосетљивији на промену цене производа који се добију прерадом. Такође је утврђена и висока осетљивост неких модела на услове финансирања.

*X5: Дефинисани модели могу се примијенити у пракси и на тај начин допринијети ефикаснијем доношењу пословних одлука о улагању финансијских средстава у прераду млијека на породичним пољопривредним газдинствима сјеверног дијела Црне Горе и на другим газдинствима која послују у сличним производним условима.*

Приликом формирања модела прераде млека пошло се од реалних података прикупљених анкетирањем породичних пољопривредних газдинстава северног дела Црне Горе која се баве производњом и прерадом млека. Такође су у обзир узети и реални техничко-технолошких услови који се морају обезбедити да би се обављала прерада млека на породичном пољопривредном газдинству. Према томе, модели дефинисани кроз истраживање могу се применити у пракси и допринети ефикаснијем доношењу одлука о улагању финансијских средстава у прераду млека на газдинствима северног дела Црне Горе, али и на другим газдинствима која послују у сличним производним условима. Овим је потврђена и пета хипотеза.

#### **4. Кратак опис садржаја дисертације**

Докторска дисертације Миљана Јоксимовића под насловом „Економска ефективност прераде млијека на породичним пољопривредним газдинствима сјеверног дијела Црне Горе“, састоји се од осам основних поглавља.

Поглавље **Увод** (стр. 1-15), састоји се од четири потпоглавља. Прво се односи на *Уводна разматрања и хипотезе* (стр. 1-2), у коме су дате опште чињенице о пољопривредној производњи у планинским подручјима, ресурсима са којима располаже подручје обухваћено овом дисертацијом, значај који има прерада пољопривредних производа за развој руралних средина и економско оснаживање пољопривредних произвођача. Након тога у овом поглављу постављене су полазне хипотезе. У потпоглављу *Предмет, значај и циљеви истраживања* (стр. 3-4) објашњен је и уобличен предмет истраживања, циљеви истраживања, као и значај истраживања. У потпоглављу *Методе истраживања и извори података* (стр. 4-6) дата су образложења за коришћене методе које су у складу са предметом и циљем истраживања. Коришћене су методе анализе и синтезе, дескрипције и компарације. У делу истраживања тржишта сира коришћена је метода анкетирања. Анкетом су прикупљени подаци о социо-демографским карактеристикама испитаника, њиховим ставовима и преференцијама. Подаци о анкетираним породичним пољопривредним газдинствима добијени су такође методом анкетирања и односили су се на социјалне, организационо-економске и техничко-технолошке карактеристике газдинстава. Методом моделовања састављени су модели газдинстава која се баве производњом и прерадом млека. Приликом димензионисања прерађивачких капацитета на газдинствима узети су у обзир број грла и количина млека која се произведе, врста

млека која се прерађује, као и локација газдинстава. У циљу утврђивања трошкова производње млека на породичним газдинствима, трошкова његове прераде у различите прерађевине, као и висине инвестиционих улагања, примењене су одговарајуће калкулативне методе (аналитичке и инвестиционе калкулације). При оцени економске ефективности улагања у капацитете за прераду млека на породичним пољопривредним газдинствима, коришћени су динамички методи инвестиционе анализе (нето садашња вредност, интерна каматна стопа, модификована интерна каматна стопа и метод рока повраћаја). За оцену инвестиција у условима неизвесности коришћени су метод еквивалентне сигурности и метод сензитивне анализе. Подаци коришћени у докторској дисертацији подељени су на примарне и секундарне. Примарну групу података чине подаци које је кандидат прикупио приликом анкетирања породичних пољопривредних газдинстава, као и подаци добијени приликом истраживања тржишта. Секундарну групу података чине статистички подаци добијени и публиковани на националном и локалном нивоу (Управа за статистику Црне Горе, локалне самоуправе) као и базе података Организације за храну и пољопривреду – FAO, EUROSTAT базе података, као и FADN (*Farm Accountancy Data Network*) базе података Европске комисије. Такође, кандидат је у оквиру секундарне групе података користио резултате досадашњих научних истраживања која су се бавила проблематиком економских ефеката производње и прераде млека. У потпоглављу *Досадашња истраживања* (стр. 6-15) кроз релевантне изворе литературе кандидат је анализирао проблематику производње и прераде млека. У првом делу обрађена су истраживања која су се односила на проблематику сточарства у брдском-планинском делу Црне Горе, као и проблематику економских обележја производње млека и млечних производа на породичним пољопривредним газдинствима у земљама окружења. Констатовано је да на економске ефекте производње и прераде млека утичу разни организационо-економски фактори, висина трошкова исхране, однос производне и продајне цене млека, однос између властите и купљене сточне хране. У другом делу анализирана су истраживања која су се односила на тржиште млека и млечних прерађевина, затим зависност потрошње млека и млечних прерађевина од кретања дохотка становништа, а ова група истраживања бавила се и технологијом прераде млека у аутохтоне производе. У овом делу посебан осврт дат је на заштиту аутохтоних млечних производа у брдско-планинским пределима кроз ознаке порекла, као и њихов утицај на: развој локалних заједница, руралних средина, интересе потрошача и конкурентност на међународном тржишту. У трећем делу анализирани су резултати истраживања која су се односила на инвестиције у производњу и прераду млека. Приликом оцене инвестиција у истраживањима су коришћене статичке и динамичке методе за оцену економске ефективности. У резултатима ових истраживања је уочено да у структури инвестиционих улагања за прераду млека у сир, највеће учешће имају објекти за прераду, потом опрема за прераду и трајна обртна средства. Указано је на потребу разматрања структуре трошкова и тржишне цене сира као кључног параметра при одређивању пословне одрживости. Такође, истакнут је позитиван утицај одређених карактеристика производа од млека (као што су поседовање сертификата о заштићеном пореку, дужина употребе производа и учешће стратегије директног маркетинга) на остварену бруто маржу.

Поглавље **Стање у сточарској производњи и преради млијека у сјеверном дијелу Црне Горе** (стр. 16-33), састоји се од три потпоглавља. У потпоглављу *Природни и друштвено-економски услови за производњу и прераду млијека у сјеверном дијелу Црне Горе* (стр. 16-25) дат је приказ регионалне поделе Црне Горе са освртом на северни део. У првом делу разматрани су природни услови за производњу и прераду млека у

северном делу Црне Горе. Климатски услови су изразито хетерогени, где се издвајају три типа климе. Мала количина падавина, хладна и влажна лета, оштре и дуге зиме, условљавају структуру пољопривредне производње, степен интензивности производње, расни састав стоке, тип и систем сточарске производње. У структури пољопривредних површина доминирају пашњаци и ливаде, при чему се 51% укупних површина под пашњацима налази у власништу пољопривредних газдинстава, док у случају ливада тај удео износи 97%. Самим тим ливаде и пашњаци представљају најзначајнији ресурс за производњу сточне хране. У овом делу дате су информације о производњи сена на ливадама, пожњевеним површинама и производњи важнијег крмног биља у Црној Гори за период 2012-2019. година. У делу који се односи на друштено-економске услове за производњу и прераду млека наведене су кључне информације о демографским карактеристикама пољопривредних газдинстава у северном делу Црне Горе, базиране на последњем попису пољопривреде. Презентовани подаци указују да газдинства у 72% случајева имају 1-2 радно ангажована члана, да је више од 81% носиоца газдинстава старије од 45 година. Газдинства карактерише слаба опремљеност средствима механизације, а објекти за смештај говеда нису опремљени према стандардима који обезбеђују адекватне услове за хигијену и држање говеда. Закључује се да старосна и квалификациона структура радне снаге на газдинствима, као и слаба опремљеност адекватним основним средствима представљају значајну препреку у даљој техничкој и технолошкој модернизацији. У овом потпоглављу презентовани су начини и услови финансирања пољопривредних газдинстава од стране финансијских институција, кроз фондове ЕУ, као и кроз национални и локални агробуџет. У потпоглављу *Резултати производње и прераде млијека у сјеверном дијелу Црне Горе* (стр. 25-31) презентован је број пољопривредних газдинстава према величини стада. У структури са 53% доминирају газдинства са 1-2 грла, а 38,80% газдинстава узгајало је 3-9 грла, што указује на чињеницу да се првенствено ради о малим газдинствима. Анализирано је кретање броја музних крава, где се констатује смањење броја из године у годину, праћено смањењем укупне производње млека, при чему се повећава млечност по крави. Разматран је и расни састав говеда у регионалним центрима северног дела Црне Горе, где се констатује значајно учешће мелеза, смеђе расе и сименталца. Дат је приказ млечности крава према раси у стандардној лактацији, као и преглед квалитета млека у Црној Гори, где се уочава константно унапређење истог. Представљено је стање у погледу произвођача који предају млеко млекарима, као и оних који преређује млеко на сопственом газдинству. У зависности од количине млека коју прерађују на газдинству, произвођачи су подељени у две групе. Прву чине они који на дневном нивоу прерађују највише 50 литара сировог млека, док другу групу чине они који прерађују више од 50 литара. Подршка за прераду млека на газдинству мерама тржишно-ценовне политике огледа се у давању премије у износу од 0,06 € по литру прерађеног млека. У последњем потпоглављу *Стање прерађивчке индустрије у сјеверном дијелу Црне Горе* (стр. 31-33) дат је историјски осврт на прерадне капацитете у овом делу Црне Горе. Размештај млекара одговарао је примарној пољопривредној производњи. Тренутно се у северном делу Црне Горе десетак предузећа бави прерадом млека. У оквиру финалних производа ових млекара доминирају бели сиреви у кришци, јогурт, кисело и пастеризовано млеко, скоруп-кајмак. Највећи део својих производа ове индустријске млекаре дистрибуирају у централни део Црне Горе.

У поглављу под називом **Тржиште млијечних прерађевина које се производе у сјеверном дијелу Црне Горе** (стр. 34-50) разматрани су резултати истаживања потрошње сира у Црној Гори, затим је презентована анализа могућности продаје сира



на домаћем и међународном тржишту, те су на крају сагледане могућности примене заштићених географских ознака за производе добијене прерадом млека као и њихов значај. У потпоглављу *Резултати истраживања потрошње сира у Црној Гори* (стр. 34-36) кандидат полази од тога да је неопходно идентификовати потрошачке сегменте у циљу развоја производа и адекватне маркетинг стратегије. Кандидат кроз преглед литературе наводи утицај фактора који опредељују избор потрошача у погледу хране. Кандидат је за потребе овог дела анализе спровео анкетање на 438 испитаника. Резултат анкетног истраживања показао је да је највећи део испитаника задовољан ценом, понудом и изгледом домаћих сирева. Када су у питању својства сира, највише испитаника преферира квалитет, паковање од 250 до 500 грама, полутврди, крем и меки сир домаћег порекла, прављен у сеоским домаћинствима. При томе се по значају издваја Пљеваљски сир, а након њега Колашински сир. Код 57% потрошача сир се свакодневно конзумира. Сир се купује директно од произвођача или у супермаркетима, а трећина потрошача је лојална произвођачу и бренду. У првом делу потпоглавља *Анализа могућности продаје сира на домаћем и иностраном тржишту* (стр. 37-45) извршена је опсервација и анализа извоза и увоза сира у Црној Гори, са посебним освртом на земље чланице ЕУ и земље чланице ЦЕФТЕ. Добијени подаци указују на чињеницу да је покривеност увоза извозом за анализирани период на нивоу од 1%. Од земаља чланица ЕУ, Немачка представља главног спољнотрговинског партнера, док се од земаља чланица ЦЕФТЕ највише сира увози из Србије, потом из Босне и Херцеговине и Северне Македоније. Извоз сира прате осцилације током разматраног периода. У другом делу овог потпоглавља представљено је стање на домаћем тржишту, на коме се уочава ниско учешће откупа произведеног млека за даљу прераду у млекарима. Запажа се да је производња сира на газдинствима вишеструко већа у односу на производњу у млекарима. Сличан однос је и у случају скорупа-кајмака. Добијени подаци указују на велики економски значај прераде млека у сир и скоруп-кајмак на газдинствима и потребу даљег јачања прерађивачких капацитета на пољопривредним газдинствима. У последњем делу потпоглавља који се односи на маркетинг сира, кандидат наводи канале дистрибуције сира које користе произвођачи у Црној Гори. С обзиром да производња традиционалних млечних производа доприноси развоју руралних средина, кандидат је у циљу сагледавања будућих праваца развоја дистрибуције и продаје традиционалних производа презентовао резултате истраживања о факторима и потрошачким преференцијама који утичу на куповину традиционалних производа. У потпоглављу под називом *Могућности примјене сертификата о заштићеном географском поријеклу за производе добијене прерадом млијека* (стр. 45-50) представљен је законодавни оквир у Црној Гори којим се регулише примена географских ознака. У Црној Гори седам производа има заштићене ознаке, од чега су ознакама порекла заштићени следећи млечни производи: Пљеваљски сир, Колашински лиснати сир и Дурмиторски скоруп. Кандидат наводи да су за подручје Црне Горе карактеристични бели сиреви у саламури. На бази релевантних истраживања истиче се значај примене заштићених ознака, као и њихов утицај на регије из којих потичу, увећање прихода произвођача, повећање цене производа, развој нових делатности на газдинствима. Имајући у виду да подручја са којих потичу млечни производи са заштићеним ознакама у Црној Гори припадају или се непосредно граниче са националним парковима и туристичким центрима, то доприноси додатној вредности, брендирању и промоцији истих.

У поглављу под називом **Резултати анкетања породичних газдинстава која се баве производњом и прерадом млијека у сјеверном дијелу Црне Горе** (стр. 51-68) представљени су резултати анкетног истраживања спроведеног на 44 породична

пољопривредна газдинства у северном делу Црне Горе. У потпоглављу *Техничко-технолошке и организационо-економске карактеристике породичних газдинстава* (стр.51-60) извршено је утврђивање карактеристика газдинстава према: 1) показатељима говедарске производње, 2) анализи чланова домаћинства, 3) анализи расположивих земљишних ресурса, 4) сетвеној површини, 5) опремљености газдинстава средствима рада, 6) вредности основних средстава и 7) објектима на фармара и начину држања стоке. Подела газдинстава извршена је према просечном броју музних грла, при чему су настале четири групе: газдинства која поседују највише 5 грла (17 газдинстава), газдинства од 6 до 10 грла (18 газдинстава), газдинства која поседују од 11 до 15 грла (5 газдинстава) и газдинства која поседују од 16 до 25 грла (4 газдинства). Анкетирана газдинства налазе се на надморским висинама изнад 1.000 метара. Са порастом величине газдинства израженог бројем музних грла расте и удаљеност од најближег административно-трговинског центра. Просечна количина произведеног млека по музном грлу и по члану домаћинства повећава се са повећањем броја грла на газдинству. Просечан број чланова домаћинства расте у зависности од величине газдинства, како у случају броја активних чланова, тако и активних чланова који стално раде на газдинству. Учешће активних чланова који стално раде на газдинству у укупном броју активних чланова домаћинства је високо за сва газдинства, са изузетком код газдинстава са 11 до 15 грла, што указује на чињеницу да део активне радне снаге ради ван газдинства. Пољопривредна газдинства располажу са довољно сопственог пољопривредног земљишта, што представља добру основу за организовање производње. Површине под ливадама и пашњацима као најважнији ресурс за исхрану грла у планинским подручјима имају тенденцију раста са порастом величине газдинства. Са друге стране, површине ливада по музном грлу имају тенденцију пада са порастом величине газдинства. У структури сетвених површина заступљена су жита, крмно биље и кромпир на мањим површинама. Са порастом величине газдинства смањује се учешће житарица, а повећа се учешће површина под крмним биљем. Газдинства су опремљена двоосовински тракторима различите снаге и старости. Просечан број трактора кретао се од 0,59 на најмањим газдинствима до 2 у случају највећих анкетираних газдинстава. При оцени просечне вредности основних средстава на газдинствима највеће учешће имали су грађевински објекти од 34,53% до 49,93%. Након објеката следе пољопривредне машине и опрема у сточарској производњи. При оценке вредности основних средстава у обзир није узето земљиште услед немогућности реалне процене. Највећу вредност неамортизованих основних средстава имала су газдинства са 11 до 15 грла. Најмања неамортизована вредност пољопривредних машина и опреме у сточарству забележана је на газдинствима са највише 5 грла. На основу броја грла према категоријама као и препоручених минималних површина (Кодекс добре пољопривредне праксе у Црној Гори) стање расположивих стајских капацитета не обезбеђује поштовање препорука. Најбоља ситуација у том погледу је у случају газдинстава са највише 5 грла, док је најлошије стање на газдинствима са 6 до 10 грла. На акетираним газдинствима заступљен је везани систем држања говеда, док је систем гајења комбиновани (стајски и пашњачки). У потпоглављу *Анализа трошкова пословања газдинстава која се баве производњом млијека у циљу њихове рационализације* (стр. 60-65) кандидат је урадио калкулацију производње млека и телади. Калкулација је састављена за газдинства са 5, 8, 13 и 20 крава. При састављању калкулације у обзир је узета произведена колична млека на газдинствима. За обрачун вредности производње узета је просечна откупна цена млека као и просечне тржишне цене осталих производа. У структури трошкова производње млека и телади, најзначајније учешће имају трошкови исхране, затим следе трошкови амортизације и трошкови рада. Највеће учешће трошкова исхране у укупним трошковима остварено је

на газдинствима до 5 грла, а најмање код газдинстава са 11 до 15 грла. Високи трошкови исхране последица су немогућности задовољавања потреба грла са храном произведеном на газдинству, као и набавке концентрованих хранива на тржишту. Проблематика рационализације трошкова мора бити усмерана на редуковање ове три групе трошкова. Кандидат је навео више могућности за рационализацију трошкова, чиме ће се утицати на економске ефекте производње и прераде млека. Кроз потпоглавље *Карактеристике прераде млијека на породичним пољопривредним газдинствима* (стр. 65-68) кандидат је (имајући у виду подручје на коме је извршено анкетање газдинстава) описао технолошки процес производње сира из групе сирева у саламури (Пљеваљски сир) као и Колашинског лиснатог сира који припада сиревима пареног теста.

Поглавље под називом **Утврђивање економске ефективности пословања породичних газдинстава која се баве прерадом млијека** (стр. 69-124) састоји се од три потпоглавља. У првом потпоглављу *Формирање модела породичних газдинстава која се баве прерадом млијека* (стр. 69-73) кандидат је формирао моделе газдинстава за прераду млека на бази просечног броја музних грла на анкетираним газдинствима, тако да су формирано модели за газдинства са 5, 8, 13 и 20 грла. Као елементи модела узети су и утрошак млека за килограм производа, просечна откупна цена сировог млека у северном делу Црне Горе, просечна продајна цена млечних производа на домаћинству. При избору асортимана производа узети су у обзир млечни производи који се традиционално производе на породичним газдинствима северног дела Црне Горе: бели сир у кришци од пуномасног млека, млади скоруп-кајмак, бели сир у кришци од обраног млека, лиснати сир и павлака. При формирању модела у обзир је узет и период зрења одређених производа који је важан са аспекта обртних средстава и њиховог везивања за процес производње. У оквиру формираног модела прераде млека, формиране су и различите варијанте прераде. Тако, за газдинства која прерађују млеко у бели сир у кришци са 5 и 8 грла формиране су две варијанте, док је у случају газдинстава са 13 и 20 грла формирана 1 варијанта прераде. За газдинства која прерађују млеко у лиснати сир формиране су две варијанте прераде за разматране моделе са 5 и 8 грла. Кроз потпоглавље *Анализа економских ефеката прераде млијека* (стр. 73-118) кандидат указује на техничке и економске факторе који утичу на висину инвестиције. Такође, наводи и неопходне услове које морају задовољити објекти за прераду млека на газдинствима, као и опрему са којом су опремљени. У структури инвестиционих улагања за моделе који прерађују млеко у бели сир у кришци од пуномасног млека највеће учешће имају објекти за прераду (при чему њихово учешће опада са порастом величине модела), затим опрема и трајна обртна средства. Учешће трајних обртних средстава расте са променом величине модела. Када су у питању газдинства која прерађују млеко у лиснати сир, учешће објеката у структури инвестиције расте са порастом величине модела, слично важи и за обртна средства, док учешће опреме опада. Како би се утврдио финансијски резултат за различите моделе, састављене су калкулације прераде млека. Добијени финансијски резултати указали су на чињеницу да је у случају прераде млека у бели сир у кришци код варијанте 1, модела са 5 грла, остварен негативан финансијски резултат. За моделе са 8, 13 и 20 грла остварена је добит. Цене коштања белог сира у кришци веће су од тржишних цена у моделима са 5, 8 и 13 грла, док је добијена цена коштања нижа од тржишне једино у моделу са 20 грла. Варијанта 1, модела са 5 и 8 грла који прерађују млеко у лиснати сир, остварила је позитиван финансијски резултат, при чему су остварене и ниже цене коштања од тржишне цене. У случају варијанте 2 за моделе са 5 и 8 грла која прерађују млеко у бели сир у кришци и лиснати сир, констатован је позитиван финансијски

результат. Кандидат наводи да је овакав резултат значајан у случају производње белог сира у кришци, јер је алтернативна прерада млека кроз варијанту 2 економски оправдана, што даље упућује на неопходност диверзификације производње. Кандидат је у овом делу утврдио и економичност и рентабилност прераде млека за пројектоване моделе. У циљу превазилажења дилеме по питању продаје млека млекарима или његове прераде на газдинству, кандидат је утврдио и висину прерадних цена млека према варијантама у моделима прераде. Остваривање добити у случају варијанте 1, модела са 5, 8 и 13 крава у пререди млека у бели сир у кришци, не би била могућа у случају изостанка премије за прераду млека. У том правцу кандидат је обрачунао висину минималне премије за постизање неутралног финансијског резултата. Економски ефекти инвестирања у прерађивачке капацитете оцењени су применом метода нето садашње вредности, интерне каматне стопе, модификоване каматне стопе и рока повраћаја инвестиционих улагања. На основу нето садашње вредности економски је неоправдано инвестирати у варијанту 1, модела са 5 и 8 крава који прерађују млеко у бели сир у кришци. За остале варијанте по моделима било да се ради о производњи белог сира у кришци или лиснатог сира, констатована је економска оправданост улагања. Оцена инвестиционих улагања на основу интерне каматне стопе показала је да инвестиција није економски оправдана у случају варијанте 1, модела са 5 и 8 крава (бели сир у кришци). У моделу са 5 крава остварена је негативна интерна каматна стопа, док је у случају модела са 8 крава, иако је остварена позитивна стопа, она ипак нижа од дисконтне стопе. У циљу постизања што бољег показатеља стварне рентабилности пројекта приступило се обрачуна модификоване интерне каматне стопе. Добијене вредности овог показатеља указују на исте закључке као и код примене интерне каматне стопе. Рок повраћаја инвестиционих улагања показао је повољне вредности за све оне варијанте које су економски оправдане по претходно наведеним показатељима. Применом метода еквивалентне сигурности утврђено је да варијанта 1, модела са 5, 8 и 13 крава у преради млека у бели сир у кришци, није економски оправдана у ризичним условима пословања. Резултати сензитивне анализе указали су на чињеницу да највећи утицај на нето садашњу вредност (у свим варијантама и моделима прераде) има промена тржишне цене производа добијених прерадом и промена цене млека које се прерађује. Најмања осетљивост нето садашње вредности забележена је на промену висине инвестиционих улагања. У овом сегменту анализе утврђене су и граничне цене млека при којима је нето садашња вредност инвестиције неутрална. Резултати анализе утицаја финансирања модела прераде показала је да су изузев варијанте 2, модела са 8 крава у производњи белог сира у кришци и варијанте у моделима прераде лиснатог сира, остале варијанте по моделима финансијски неприхватљиве. У потпоглављу *Могућност примјене ФАДН методологије у анализи економских ефеката прераде млијека на породичним газдинствима* (стр. 118-124) кандидат је представио стање у имплементацији ФАДН методологије у Црној Гори. Посебан осврт дат је на могућност праћења ефеката прераде пољопривредних производа на газдинствима по ФАДН методологији.

У поглављу **Перспективе развоја прераде млијека на породичним пољопривредним газдинствима сјеверног дијела Црне Горе** (стр. 125-130) на бази релевантних емпиријских истраживања спроведених у европским планинским регионима, као и на основу резултата спроведеног анкетног истраживања газдинстава у северном делу Црне Горе, кандидат систематизује предности и недостатке производње и прераде млека у планинским пределима. Концепт одрживости породичних фарми зависиће од низа економских, социјалних и еколошких аспеката са којима ће се породична газдинства суочити. Наведени су и најчешћи проблеми са којима се

газдинства суочавају дужи низ година, као и начини на који се они решавају кроз одређене мере аграрне и руралне политике. Кандидат истиче резултате анкетног истраживања који се односе на ставове младих чланова домаћинства о наставку производње и пререде млека на сопственим газдинствима. Имајући у виду да даљи развој пољоприведе у северном делу Црне Горе у великом мери зависи од производње и пререде млека, кандидат истиче важност даље промоције млечних преређевина и региона из којих оне потичу, указује на неопходност диверзификације активности на газдинству увођењем везаних производа у процесу производње белог сира у кришци и лиснатог сира.

У поглављу **Закључак** (стр. 131-137) на основу добијених резултата, кандидат је извео закључке и потврдио постављене хипотезе. Изнесени закључци следе редослед изложене материје. Истиче се значај који прерада млека има као извор прихода на газдинствима, а у циљу доношења одлука о пласману производа наглашава се неопходност истраживања тржишта. Дате су и препоруке за рационализају трошкова производње млека на породичним газдинствима. Даљи развој прераде млека на газдинствима, а кроз њих и руралног подручја, потребно је базирати на проширењу производног асортимана и улагању напора у развој тржишта оних производа чије учешће у производној структури газдинстава доводи до раста економске ефективности инвестиција. На основу остварених економских показатеља препоручује се оријентација газдинстава на варијанту 2 у моделима прераде за обе врсте сира, и то код свих величина газдинстава.

У делу **Литература** (стр. 138-154) наведено је 298 референци коришћене литературе. Избор референци је адекватан, актуелан и покрива све аспекте проучаване проблематике.

**Прилози** (стр. 155-162) садрже: приказ климатских зона у Црној Гори, Педолошку карту Црне Горе, главне групе питања из анкетног упитника и прорачун финансијске користи од инвестиција у прераду млека за различите моделе и варијанте прераде.

## **5. Остварени резултати и научни допринос дисертације**

У докторској дисертацији кандидата Миљана Јоксимовића обрађена је изузетно актуелна тематика, чија важност проистиче из значаја који има прерада млека на породичним пољопривредним газдинствима северног дела Црне Горе (како по броју газдинстава укључених у производњу и прераду млека, тако и по важности ових прихода за породична газдинства). Са друге стране, није било одговарајућих истраживања економских аспеката прераде млека на овом подручју, али су истовремено и на међународном нивоу малобројне економске анализе које се баве прерадом млека на породичним газдинствима, што овом истраживању даје посебну важност.

Резултати до којих се дошло у дисертацији (а који су базирани на одговарајућим моделима прераде млека) дали су јаснију слику о економским резултатима улагања у прераду млека на посматраном подручју. Научни допринос ове дисертације је вишеструк. Ова анализа је указала на потребу да се унапреди уобичајена производна пракса у преради млека на породичним пољопривредним газдинствима, односно на нужност да се производна структура диверзификује у оквиру технологије познате произвођачима и потреба тржишта, што се посебно истиче код мањих газдинстава.

Научни допринос ове докторске дисертације огледа се и у утврђивању оних фактора који имају кључни утицај на економске ефекте прераде млека на породичним пољопривредним газдинствима северног дела Црне Горе. У истраживању је утврђена профитабилност производње најважнијих прерађевина од млека на газдинствима различитих величина, као и економска ефективност и финансијска прихватљивост инвестиција које су неопходне на породичним газдинствима да би се у савременим условима пословања могла вршити прерада млека. Научни допринос ове дисертације је и у томе што је анализом утврђено када је економски прихватљивије за произвођаче искључиво фокусирање на производњу млека, а када улагање у његову прераду, при чему је анализа спроведена како са становишта висине финансијског резултата, тако и са аспекта економске оправданости инвестиција. Посебна пажња посвећена је проблематици пословања прерађивачких капацитета у условима ризика, могућностима за смањење трошкова производње млека, као и могућностима примене FADN методологије у анализама економских ефеката прераде млека на газдинствима, чиме би се омогућило поређење добијених резултата са земљама Европске уније.

Имајући у виду оскудност литературних извора који обрађују истраживану тематику, добијени резултати представљају значајан допринос науци и струци, како са становишта истраживања, тако и са становишта унапређења производње и прераде млека у планински подручјима. Системским приступом креирани су модели прераде који, уважавајући традиционални начин прераде млека у аутохтоне производе, могу допринети увећању прихода на газдинствима, даљој тржишној афирмацији добијених везаних производа у процесу прераде и унапређењу даље економске активности у руралним срединама. Са практичног становишта, подаци о економским показатељима производње и прераде млека првенствено могу користити за доношење одговарајућих пословних одлука на самим газдинствима, за разматрање постојећих и креирање нових стимулативних мера аграрне политике у наведеној делатности (имајући у виду важност ове делатности за породична газдинства и подручја на којима егзистирају), за сагледавање одговарајућих услова финансирања пројеката овог типа и сл.

## **6. Закључак и предлог**

Кандидат Миљан Јоксимовић, мастер менаџер, испуњава све формалне и суштинске услове за јавну одбрану докторске дисертације. Кандидат је публиковао рад који га квалификује за одбрану докторске дисертације, а који је наведен у прилогу овог Извештаја. Детаљним увидом у докторску дисертацију Миљана Јоксимовић, Комисија оцењује да ова докторска дисертација представља оригинално и самостално научно дело кандидата, као и заокружену научно-истраживачку целину, те да је кандидат успешно обрадио дефинисану тему.

Обрађена тематика је актуелна како са научног аспекта, тако и у погледу практичне примене добијених резултата. Дисертација је у свим аспектима (у погледу предмета, циља и метода истраживања, као и у погледу садржаја) у потпуности усклађена са пријавом која је одобрена од стране Наставно-научног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и Већа научних области правно-економских наука Универзитета у Београду. У истраживању је кандидат користио опсежну и релевантну литературу, као и одговарајућу методологију која омогућава комплексну анализу обрађене проблематике. Резултати истраживања су јасно приказани и представљају значајан научни допринос економској анализи у области прераде млека. Закључци су правилно формулисани и одражавају кључне резултате истраживања.

Имајући у виду претходно изложене чињенице, Комисија позитивно оцењује урађену докторску дисертацију и предлаже Наставно-научном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да усвоји овај извештај и одобри јавну одбрану докторске дисертације кандидата Миљана Јоксимовића, мастер менаџера, под називом „Економска ефективност прераде млијека на породичним пољопривредним газдинствима сјеверног дијела Црне Горе“.

У Београду, 27.10.2021. године

### Чланови комисије

---

др Сањин Ивановић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Ужа научна област: Трошкови и калкулације

---

др Зорица Васиљевић, редовни професор у пензији  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Ужа научна област: Трошкови и калкулације

---

др Владимир Закић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Ужа научна област: Финансије, рачуноводство и пословна економија

---

др Снежана Јовановић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Ужа научна област: Технологија анималних производа

---

др Тодор Марковић, редовни професор  
Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Ужа научна област: Рачуноводство и економика пољопривредних газдинстава

## ПРИЛОГ

Објављени рад Миљана Јоксимовића у научном часопису који га квалификује за одбрану докторске дисертације:

**Јоксимовић, М.,** Ivanović, S., Janković Šoja, S. (2020): Production and tendency in milk processing in Montenegro. *Economics of Agriculture*, Vol. 67, No. 2, pp. 391-404. ISSN 2334-8453. UDC 637.1(497.15) doi:10.5937/ekoPolj2002391J  
<http://ea.bg.ac.rs/index.php/EA/article/view/1724>