

АНАЛИЗА ВАРИЈАБИЛНИХ ТРОШКОВА У ПРОИЗВОДЊИ ПАРАДАЈЗА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ ¹

Настић Лана ², Јелочник Марко ³, Субић Јонел ⁴

Резиме

Производња парадајза у пластенику је једна од најзаступљенијих производњи повртарских култура у заштићеном простору у Србији. У раду је извршена анализа прикупљених података са терена, из општине Сурчин, са пољопривредног газдинства, окренутог еколошки усмереној производњи парадајза у заштићеном простору (пластенику) уз примену система за наводњавање „Агрокапиларис“. Циљ истраживања подразумева да се утврди висина марже покрића код производње парадајза са наведеним системом наводњавања. Упоредо са приказом добијене марже покрића, извршена је и анализа њене осетљивости на промену вредности производње или варијабилних трошкова, као и утврђивање очекиване висине марже покрића у условима ризика. У складу са еколошким усмерењем у производњи поврћа, анализирана је и структура генерисаних варијабилних трошкова на посматраном газдинству, при чему су као доминантна ставка маркирани трошкови лабораторијских анализа земљишта, воде и плода.

Кључне речи: бруто маржа, парадајз, пластеник, наводњавање

¹ Рад је део истраживања финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као и део пројекта „Еколошки прихватљива производња поврћа у заштићеном простору“ (бр. 680-00-00041/1/2017-02) финансираног од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије.

² Др Лана Настић, научни сарадник, Институт за економику пољопривреде, Волгина 15, 11060 Београд, Србија, Тел.: +381 11 69 72 852, Е-маил: lana_n@iep.bg.ac.rs

³ Др Марко Јелочник, научни сарадник, Институт за економику пољопривреде, Волгина 15, 11060 Београд, Србија, Тел.: +381 11 69 72 852, Е-маил: marko_j@iep.bg.ac.rs

⁴ Проф. др Јонел Субић, научни саветник, Институт за економику пољопривреде, Волгина 15, 11060 Београд, Србија, Тел.: +381 11 69 72 858, Е-маил: jonel_s@iep.bg.ac.rs

ANALYSIS OF VARIABLE COSTS IN TOMATO PRODUCTION IN PROTECTED AREA

Nastić Lana, Jeločnik Marko, Subić Jonel ¹

Summary

Tomato production in green houses is one of the most common productions of vegetables in protected area in Serbia. In paper are analysed field data collected from agricultural holding (situated in municipality of Surcin) focused to ecologically oriented production of tomato in protected area (greenhouse) with application of irrigation system „Agrokapilaris“. The goal of the research is to determine the value of contribution margin in tomato production under the use of the mentioned system of irrigation. Besides, the sensitivity analysis of contribution margin was performed concerning change in revenue or variable costs, and the value of expected contribution margin in risk conditions was determined. In accordance with ecological orientation in vegetable production, the structure of generated variable costs on the farm was also analysed, where the costs of laboratory analyses of soil, used water and fruits are underlined as the most dominant.

Keywords: contribution margin, tomato, greenhouse, irrigation.

¹ Lana Nastić, Research Associate, e-mail: lana_n@iep.bg.ac.rs, Marko Jeločnik, Research Associate, e-mail: marko_j@iep.bg.ac.rs, Jonel Subić, Research Advisor, email: jonel_s@iep.bg.ac.rs, Institute for Agricultural Economics, Volgina 15, 11060 Belgrade, Serbia

1

Увод

Парадајз је повртарска култура од огромног економског значаја. Плод парадајза је присутан у хуманој исхрани у свежем стању или прерађен (као кечап, сок, пире, пелат и друго), (Пушкарић, Влаховић, 2017). Главни производни региони смештени су у зонама са умереном климом, у релативно ширем појасу, око 40. северне и јужне паралеле, при чему је већина светске производње концентрисана унутар северне хемисфере (Alemi, 2009).

Парадајз се производи директном сетвом семена, а чешће из расада (Илин и сар., 2003). Биљка најчешће расте у висину до 3 м. Са аспекта природног станишта, ово је вишегодишња биљка, при чему се у систему организоване производње доминантно гаји као једногодишња. Биљка даје јестиве плодове црвене боје приближне тежине око 100 g (Montanari, Sändig, 2014). Зависно од сорте и производних услова, вегетациони циклус парадајза траје од 135-180 дана (Vrouwer, Heibloet, 1986). Он се успешно гаји како на отвореном пољу, тако и унутар заштићеног простора.

Плод парадајза се састоји од око 95% воде и око 5% органске материје. Поседује ниску калоријску вредност, али је богат извор витамина (Ц, А, Е, К, витамина Б комплекса и других), минерала (калијума, магнезијума, гвожђа, мангана, фосфора и других) и фитонутријената (примарно каротеноида, и то ликопена, бета и гама каротена, и фитоена и осталих). Од шећера преовлађују глукоза и фруктоза, а међу органским киселинама јабучна и лимунска киселина. Поред реченог, преко 2% укупне суве материје плода отпада на слободне а-аминокиселине (Montanari et al., 2017).

Према ФАО подацима, светска производња парадајза у 2018. години износила је преко 182 милиона тона, а парадајз се узгајао на преко 4,76 милиона хектара. Далеко највећу производњу остварује Кина са више од трећине светске производње (преко 61,5 милиона тона), а у групу великих произвођача могу се сврстати и Индија, САД, Турска, Египат, Иран, Италија, Шпанија, Мексико и Бразил. Са нешто изнад 130 хиљада тона (испод 0,01% укупне светске производње), Србија спада у мале произвођаче парадајза у свету (FAO, 2020).

У светским размерама, парадајз је једна од највише конзумираних повртарских култура, чија се производња последњих пар деценија константно повећавала, чак за скоро 55% током периода 2000-2014. година (Guan et al., 2017). Глобални значај парадајза може се сагле-

дати и кроз податак да је после банане ово најпродаванија намирница на светској пијаци, при чему се праћење његове потрошње врши у преко 160 држава (Такач и сар., 2007).

Упркос веома повољним природним условима за производњу парадајза (климатски услови, као и расположиви земљишни и водни ресурси), домаћу производњу карактеришу недовољно искоришћене могућности (Убипарип и сар., 2016). Иако означена као мали произвођач, према Вуковићу и сар. (2015), потпуним коришћењем компаративних предности, односно повећањем произведених количина и унапређењем квалитета плода, те побољшањем функционисања производног и ланца снабдевања, Србија би потенцијално могла да добије улогу извозника свежег парадајза, примарно ка тржиштима централне и источне Европе.

Према пописним резултатима из 2012. године, у Србији се производњом парадајза бавило 50.756 породичних газдинстава, односно преко 8% укупног броја породичних газдинстава. Притисак све учесталијег присуства сушних година (Тошић, Ункашевић, 2014) и тежња за бољом контролом производних услова, те остваривање бољих производних резултата, иницирао је раст броја повртара који се одлучују да парадајз, али и друге повртарске културе производе у заштићеном простору у условима наводњавања. Са друге стране, биљна производња организована у заштићеном простору (пластенику или стакленику) сматра се најинтензивнијим видом производње у пољопривреди, јер обезбеђује константан и рапидан пораст биљака (током целе календарске године) којим се таргетирају високи и стабилни приноси здравствено безбедног плода високог квалитета (Момировић и сар., 2007).

Упркос чињеници да се суша сматра једним од највећих ограничења развоја садашње пољопривредне производње (укључујући и производњу поврћа), односно сразмерно високим потребама парадајза за водом у свим фазама свог раста и развоја, нажалост наводњаване површине под парадајзом (углавном на отвореном пољу) су на националном нивоу крајње редуковане (Брдар Јокановић и сар., 2014).

У Србији је у 2012. години скоро 15,5 хиљада породичних газдинстава организовало биљну производњу у заштићеном простору (примарно поврћа), на укупној површини од нешто преко 2 хиљаде хектара. Она су производњу поврћа најчешће заснивала на малим површинама, где у укупној суми ових газдинстава њих скоро 94% није располагало производном површином већом од 0,5 ха (РЗС, 2013).

Такође, требало би напоменути да је у Србији у укупном броју пољопривредних газдинстава, њих око 46% специјализовано за неку производњу, где је остварено изузетно ниско учешће газдинства специјализованих у сегменту повртарства, цвећарства и осталих видова хортикултуре (око 3% специјализованих газдинстава, односно око 8,8 хиљада пољопривредних газдинстава), (Василјевић и сар., 2018).

Спроведена истраживања иницирана су под претпоставком да су по природи испољавања најважнији трошкови у производњи парадајза варијабилног карактера. Због тога је циљ овог рада да се изврши анализа варијабилних трошкова производње парадајза у пластенику (у којем је инсталиран систем за наводњавање), како у очекиваним производним условима, тако и у условима ризика.

2 Материјал и метод рада

Током 2018. године спроведено је истраживање у циљу праћења економских елемената везаних за производни циклус поврћа, посебно парадајза у заштићеном простору (пластенику) реализованог на газдинству које располаже са системом за наводњавање типа „Агрокапиларис“. Газдинство се налази у месту Бољевци, општина Сурчин. На основу теренски прикупљених производних података и тржишних информација, извршен је обрачун бруто марже у производњи парадајза у заштићеном простору, а накнадно и анализа осетљивости производње на промену висине вредности производње или генерисаних варијабилних трошкова.

Методолошким изразом, обрачун марже покрића (Јелочник и сар., 2019) и њене осетљивости (Настих и сар., 2014) ослања се на претходна истраживања аутора. Ради боље упоредивости и разумевања добијених резултата, за обрачунску јединицу производног капацитета узет је један ар производне површине (пластеника), а сви генерисани резултати исказани су у RSD. Имајући у виду основни циљ сваког произвођача, да оствари што виши ниво профита, као и чињеницу да они имају мали утицај на висину продајних (тржишних) цена, економска успешност се може обезбедити свођењем производних трошкова на најмању могућу меру.

Поред утврђивања марже покрића и њене анализе осетљивости, у раду је израчуната и тзв. очекивана висина марже покрића. Овај показатељ се израчунава на основу три сценарија пословања пољопривредног газдинства у производњи парадајза: оптимистичког, очекиваног и песимистичког. Да би се утврдила очекивана висина марже

покрића у условима ризика неопходно је претпоставити и вероватноћу остварења наведених сценарија. Прорачун очекиване марже покрића урађен је у складу са методологијом презентованом од стране неких аутора, попут Brigham и Gapenski (1997), Ивановић (2013) и Ивановић и Марковић (2018).

Резултати истраживања и дискусија **3**

Током 2018. године, извршена су праћења еколошко-економских елемената еколошки усмерене производње поврћа, посебно парадајза, у заштићеном простору (пластенику) на породичном пољопривредном газдинству. Еколошки усмерена производња је потпуно компатибилна концепту одрживог управљања расположивим ресурсима у пољопривреди. На тај начин се врши оптимизација употребе неопходних инпута, те доприноси јачању здравствене безбедности произведене хране, као и очувању животне средине и ширег окружења газдинства. Такође, она подразумева доследну примену принципа добре пољопривредне праксе уз вођење књиге поља, као и право-времено и континуирано спровођење лабораторијске контроле квалитета земљишта и воде за наводњавање, односно присуства остатака пестицида у плоду поврћа. Односи се и на производњу на отвореном пољу и на производњу организовану у заштићеном простору.

Производни циклус је заснован на употреби хибрида парадајза Вива. Процес производње на посматраном газдинству разликује се по начину наводњавања од „стандардног“ начина производње. За разлику од, у пракси најзаступљенијег система површинског наводњавања „кап по кап“, на газдинству се примењује подповршински систем за наводњавање типа „Агрокапиларис“. Овај систем за наводњавање одржава задовољавајућу структуру и влажност слоја земљишта у нивоу кореновог система биљке, омогућавајући биљци усвајање воде из земљишта у количини која јој је у датом тренутку потребна, утичући на редукцију операција обраде земљишта и присуства биљних патогена (последица ниске влажности површине производне парцеле и релативне влажности унутар пластеника), (Агрокапиларис, 2018).

Као и већина газдинстава у Србији која су усмерена на производњу поврћа у заштићеном простору, и посматрано газдинство поседују сразмерно мале површине под пластеником, услед чега не ангажују екстерну радну снагу, већ све активности везане за производни процес и продају производа обављају самостално чланови домаћин-

ства. Набавка свих неопходних инпута се врши кроз локалне пољопривредне апотеке, док се реализација производа спроводи на самом газдинству (продаја на кућном прагу), најчешће познатим купцима (спречавање настанка додатних трошкова продаје).

Еколошко усмерење производног процеса иницирало је лабораторијску анализу квалитета воде за наводњавање, плодности земљишта и квалитета плода парадајза. Претпостављено је да се анализа земљишта (контрола нивоа заступљености макро елемената) и воде за наводњавање (хемијска анализа и контрола присуства патогена) врши сваке друге године, при чему се овај део трошкова лабораторијских анализа расподељује на плодосмену свих биљних култура обухваћених овим периодом (газдинство практикује током једне календарске године плодосмену од три различите повртарске културе). Са друге стране, анализа плода (по берби) се врши појединачно за сваку гајену културу и износи 15.000 РСД (анализа хемијског састава и присуства пестицида).

Табелом 1. приказана је висина марже покрића остварена у производњи парадајза у заштићеном простору на газдинству које користи систем "Агрокапиларис".

Код овог система наводњавања у структури варијабилних трошкова највеће учешће имају трошкови лабораторијских анализа, 62,8% (Графикон 1) који обухватају анализу воде за наводњавање, земљишта и плода парадајза. Ово наводи на закључак да управо усмерење на еколошку производњу парадајза доводи до стварања веома високих додатних трошкова. Произвођач се одлучио на еколошки усмерену производњу из више разлога, пре свега зато што очекује што ће на тај начин остварити вишу цену и лакше пласирати своје производе, али и због карактеристика система за наводњавање који омогућава да се производња обавља на овај начин.

Осим трошкова семена и производње расада (27,5%), остале категорије трошкова немају већи значај у структури варијабилних трошкова, а један од узрока је чињеница да трошкови рада чланова породице нису узети у обзир (с обзиром да их је тешко прецизно утврдити), већ се они надокнађују из остварене добити. На овакав начин се из добити покривају не само трошкови рада чланова домаћинства, већ се остварује и додатна накнада за успешно руковођење газдинством.

Табела 1. Маржа покрића у производњи парадајза у пластенику са системом за наводњавање "Агрокапиларис"

Table 1: Contribution margin in tomato production in a greenhouse with Agrokapilaris irrigation system.

Елемент	Количина	ЈМ	Цена по ЈМ (RSD)	Укупно (RSD/a)
А - Приходи				
Парадајз	1.240,00	kg	-	-
I класа - 90%	1.116,00	kg	60,00	66.960,00
II класа - 10%	124,00	kg	30,00	3.720,00
Подстицаји				-
Вредност производње - укупно А				70.680,00
Б - Варијабилни трошкови				
Семе и трошкови производње расада	275,00	семенка - струк	39,75	10.931,25
Минерална и органска ђубрива				1.723,00
Средства за заштиту биља				-
Везиво	0,75	крупко	150,00	112,50
Лабораторијске анализе	1	комплет	25.000,00	25.000,00
Амбалажа (половне дрвене гајбице од 10 kg, вишекратна употреба)	75,00	ком	12,00	900,00
Трошкови механизације (варијабилни)				550,00
Трошкови наводњавања (варијабилни)				220,00
Остали варијабилни трошкови				350,00
Варијабилни трошкови - укупно Б				39.786,75
В - Маржа покрића (А-Б)				30.893,25

Извор: ИЕП, 2018.

Графикон 1. Структура варијабилних трошкова

Graph 1. Variable cost structure



Извор: прорачун аутора.

АНАЛИЗА
ВАРИЈАБИЛНИХ
ТРОШКОВА У
ПРОИЗВОДЊИ
ПАРАДАЈЗА У
ЗАШТИЋЕНОМ
ПРОСТОРУ

За потребе процене осетљивости остварене марже покрића у односу на промену висине генерисаних варијабилних трошкова или пад вредности производње (односно пад цене или пад приноса парадајза), употребљен је метод сензитивне анализе (Табела 2).

Табела 2. Промена марже покрића у производњи парадајза услед раста варијабилних трошкова или пада вредности производње
Table 2. Change of contribution margin in tomato production due to the growth of variable cost or decrease in the production value

Процент промене (раста варијабилних трошкова или пада вредности производње)	МП - при расту варијабилних трошкова (RSD/a)	МП - при паду вредности производње (RSD/a)
10	26.914,58	20.477,25
20	22.935,90	13.781,25
30	18.957,23	7.085,25
40	14.978,55	389,25
50	10.999,88	-
60	7.021,20	-
70	3.042,53	-

Извор: прорачун аутора.

Маржа покрића се изједначава са нулом у ситуацији када дође до раста варијабилних трошкова за 77,64%, односно при паду вредности производње од 40,58%. Према томе, варијација вредности производње има много већи утицај на висину марже покрића, него што је то случај са варијабилним трошковима. Све док је маржа покрића позитивна, произвођач је способан да из остварене вредности производње покрије, не само варијабилне трошкове, већ и све или део фиксних трошкова. Са друге стране, негативна маржа покрића указује на ситуацију да газдинство није у могућности да из вредности производње покрије ни варијабилне трошкове производње. Због тога се пажња произвођача у првом реду мора усмерити на одржавање одговарајућег нивоа продајних цена (контролу тржишних ризика) и на спровођење одговарајуће технологије производње (контролу производних ризика).

Да би се добио целовит увид у могућа кретања марже покрића у ризичним условима пословања неопходно је применити и комплекснији аналитички приступ, односно метод сценарио анализе (Табела 3). У случају производње парадајза, пошло се од претпоставке да је очекивани (највероватнији) сценарио једнак почетном прорачуну приказаном у табели 1, као и да је вероватноћа његовог остварења 60%. Са друге стране, вероватноћа остварења оптимистичког сценарија је процењена на 25%, док је вероватноћа остварења песимистичког сценарија процењена на свега 15%.

Табела 3. Сценарио анализа марже покрића у производњи парадајза
Table 3. Scenario for the analyses of contribution margin in tomato production.

Сценарио	Маржа покрића (RSD/a)	Вероватноћа (%)	Укупно (RSD/a)
Оптимистички	41.050,58	0,25	10.262,65
Највероватнији	30.893,25	0,60	18.535,95
Песимистички	17.857,24	0,15	2.678,59
Очекивана маржа покрића			31.477,18
Стандардна девијација			7.137,40
Коефицијент варијације			0,23

Извор: прорачун аутора.

За формирање оптимистичног и песимистичног сценарија пошло се од следећих претпоставки: код оптимистичког сценарија претпостављен је раст вредности производње за 20% и раст трошкова за 10%. Са друге стране, песимистички сценарио подразумева пад вредности производње од 10% и раст трошкова за 15%.

Анализа је показала да је очекивана маржа покрића у условима ризика виша од највероватније (очекиване) марже покрића остварене у уобичајеним условима, а разлог за ову чињеницу првенствено лежи у очекивању произвођача да ће у будућности унапредити своју производну праксу (односно остваривати више приносе од оних који се тренутно остварују) уз задржавање трошкова на нивоу који је приближан садашњем. Сценарио анализа је такође омогућила да се прати ризичност остварења очекиване марже покрића (путем висине стандардне девијације), као и износ стандардне девијације по јединици очекиване марже покрића (путем коефицијента варијације). Степен ризика остварења очекиване марже покрића одређен преко њеног коефицијента варијације може се поредити са истим индикаторима за друге линије повртарске производње, уз накнадно поређење ризичности различитих повртарских производњи.

Закључак 4

Анализом података везаним за производњу парадајза у заштићеном простору уз употребу система за наводњавање типа „Агрокапиларис“, утврђено је да се у овој производњи остварује позитивна маржа покрића.

Сагласно са еколошким усмерењем у производњи поврћа на датом газдинству, у структури варијабилних трошкова производње доминирају трошкови лабораторијских анализа (воде за наводњавање, земље и плода парадајза), са 62,8%. Високо учешће имају и трошкови семена и производње расада (око 27,5%), док је учешће осталих категорија трошкова значајно ниже.

Методом сензитивне анализе утврђено је да промена вредности производње има већи утицај на висину марже покрића, у односу на утицај промене висине варијабилних трошкова. Кретање марже покрића је анализирано и у условима ризика применом метода сценарио анализе, при чему резултати показују да је очекивана маржа покрића у условима ризика виша од највероватније (очекиване) марже покрића остварене у уобичајеним условима производње.

5 Литература

1. Агрокапиларис (2018). Основни подаци о систему агрокапиларис, web-portal Агрокапиларис, доступно на: <http://agrokapilaris.rs/>
2. Alemu, A. (2009). Development of Tomato Juice and Sauce From improved Varieties, Ph.D. Thesis, Addis Ababa University, Faculty of Technology, Addis Ababa, Ethiopia
3. Брдар Јокановић, М., Павловић, С., Гирек, З., Угриновић, М., Здравковић, Ј. (2014). Assessing Tomato Drought Tolerance Based on Selection Indices. Ратарство и повртарство, 51(1), 38-45
4. Brigham, F. E., Gapenski, L. C. (1997). Financial Management: Theory and Practice, eight edition, Dryden Press, NY, USA
5. Brouwer, C., Heibloem, M. (1986). Irrigation water management: Irrigation water needs, Training manual no. 3, FAO, Rome, Italy
6. FAO (2020). Data related to tomatoes production. FAO database FAOSTAT, FAO, Italy, доступно на: www.fao.org/faostat/en/#data/QC, приступано: фебруар 2020
7. Guan, Z., Biswas, T., Wu, F. (2017). The US tomato industry: An overview of production and trade. UF/IFAS Extension Publication no. FE1027, University of Florida, Gainesville, USA, доступно на: <https://edis.ifas.ufl.edu/pdf/files/FE/FE102700.pdf>
8. ИЕП (2018). Еколошки прихватљива производња поврћа у заштићеном простору. Интерна документација - студија, Институт за економику пољопривреде, Београд.
9. Илин, Ж., Марковић, В., Мишковић, А., Вујасиновић, В. (2003). Производња расада парадајза. Савремена пољопривредна техника, 29(3), 69-75
10. Ивановић, С. (2013). Анализа инвестиција у сточарској производњи. Монографија, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Србија
11. Ивановић, С., Марковић, Т. (2018). Управљање инвестицијама у агробизнису. Монографија, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Србија
12. Јелочник, М., Субић, Ј., Ковачевић, В. (2019). Competitiveness of sauerkraut production. Western Balkan Journal of Agricultural Economics and Rural Development, 1(2), 113-123
13. Момировић, Н., Васић, Б., Раичевић, Д., Ољача, М. (2007). Технички системи за контролу микроклиме у пластеницима. Пољопривредна техника, 32(4), 55-72
14. Montanari, A., Sändig, N. (2014). Study evaluation of the quantities of tomato production and the related waste in different European geographical areas including an evaluation of the periodicity of the tomato waste production, report, BioscopacPlus project, SSICA, Parma, Italy, доступно на: www.bioscopacplus.eu/wp-content/uploads/2018/05/Action_A.1.pdf
15. Montanari, A., Cigognini, I. M., Cifarelli, A. (2017). Mapping of AFPW and their characteristics, report, Agrimax project, SSICA, Parma Italy, доступно на: http://agrimax-project.eu/files/2017/11/AGRIMAX-D.1.2_Mapping-of-AFPW-and-their-characteristics.pdf
16. Настић, Ј., Јелочник, М., Субић, Ј. (2014). Analysis of Calla Lily and Cucumber Production in Greenhouse. Економика, 60(4), 209-217
17. Пушкарић, А., Влаховић, Б. (2017). Извоз парадајза у свету са посебним освртом на извоз из Републике Србије, Агроекономика, 46(76), 1-10
18. РЗС (2013). Газдинства према типу производње - Попис пољопривреде

2012. Републички завод за статистику (РЗС), Београд, Србија, доступно на: <http://data.stat.gov.rs/Home/Result/1300010101?languageCode=sr-Cyrl>
19. Такач, А., Гвозденовић, Ђ., Бугарски, Д., Червенски, Ј. (2007): Савремена производња парадајза. Зборник радова Института за ратарство и повртарство, 43(1), 269-281
20. Тошић, И., Ункашевић, М. (2014): Analysis of wet and dry periods in Serbia. *International journal of climatology*, 34, 1357-1368
21. Убипарип, Д., Радовановић, М., Новковић, Н., Остојић, А. (2016). Анализа и предвиђање извоза парадајза из Републике Србије. *Агроекономика*, 45(69), 87-97
22. Васиљевић, З., Субић, Ј., Ковачевић, В. (2018). Могућности коришћења обновљивих извора енергија на пољопривредним газдинствима у Србији. *Економски видици*, 23(3-4), 191-208
23. Вуковић, А., Убипарип, Д., Радовановић, М., Јаћимовић, С. (2015). Свеж парадајз - обећавајући извозни производ за Србију?. *Индустрија*, 43(3), 171-189

АНАЛИЗА
ВАРИЈАБИЛНИХ
ТРОШКОВА У
ПРОИЗВОДЊИ
ПАРАДАЈЗА У
ЗАШТИЋЕНОМ
ПРОСТОРУ

Primljen/Received: 08.03.2020.

Prihvaćen/Accepted: 19.03.2020.