

VII УПУТСТВО И МОДЕЛ ЗА ИЗРАЧУНАВАЊЕ МАРЖЕ ПОКРИЋА НА ПОЉОПРИВРЕДНИМ ГАЗДИНСТВИМА

Маржа покрића се обрачунава на основу варијабилних трошкова. У зависности од начина промене варијабилних трошкова са променом обима производње варијабилни трошкова се деле на (Gogić, 2014):

- **Пропорционално** - варијабилне трошкове, које карактерише: трошкови се мењају истим интензитетом као и обим производње, константан им је износ по јединици производа, гранични трошкови су им једнаки просечним пропорционално-варијабилним трошковима, те коефицијент реакбилности им је увек једнак јединици. У пољопривредној производњи карактеристике ових врста варијабилних трошкова могу имати директни материјал и директни рад радника.
- **Дегресивно** - варијабилне трошкове, чији се износ у укупном износу повећава спорије од обима производње. Такође, њихов износ се смањује по јединици производа, при чему су им гранични трошкови увек мањи од просечних трошкова, док им је коефицијент реакбилности у распону од 0 до 1. У пољопривреди се јављају као трошкова горива у ситуацији када се повећава површина парцела.
- **Прогресивно** - варијабилне трошкове, које карактерише да се брже повећавају од раста обима производње. Уз то и гранични трошкови им се стално повећавају и увек су већи од просечних прогресивно варијабилних трошкова. Коефицијент реакбилности им је већи од 1. Могу се јавити у сточарској производњи код трошкова сточне хране са повећањем млечности.
- **Регресивно** – варијабилне трошкове, који се смањују се са повећањем обима производње. Карактерише их чињеница да им се износ просечних трошкова смањује, док су гранични трошкови и коефицијент реакбилности мањи од нуле. Ови трошкови се могу јавити као трошкови грејања у сточарству, у случају када се повећава број грла по јединици површине.

Полазећи од потребе за честим променама структуре, обима и начина производње, као и немогућности утврђивања њихових ефеката калкулацијама потпуних трошкова, у економској науци је развијена Direct costing метода калкулације (Gogić, 2014). За разлику од класичне калкулације пуне цене коштања која се заснива на утврђивању трошкова из свих извора њиховог настајања, у калкулацији на бази варијабилних трошкова се утврђује способност добијених производа да покрију учињене трошкове, а која произилази из њихових остварених тржишних цена (Andrić, 1998).

Резултат који се добије на основу обрачуна калкулације према варијабилним трошковима, у домаћој литератури има више различитих назива, попут марже покрића, бруто финансиског резултата, нето прихода и других. Аналитичка калкулација на бази варијабилних трошкова настала је као одговор на потребу да се у

пословању привредних субјеката, због изненадних промена тржишних услова, пронађе ефикаснији начин утврђивања и анализе трошкова у односу на могуће или настале промене структуре, обима и начина пословања. Другим речима, њима се добија адекватнија аналитичка подлога која ће послужити менаџменту за ефикасније управљање трошковима и доношење исправнијих пословних одлука, како на породичним пољопривредним газдинствима, тако и у пољопривредним предузећима (Vasiljević, Subić, 2010).

У економским анализама маржа покрића је изузетно важан показатељ, који се може користити за одређивање оптималне структуре производње (помоћу линеарног програмирања), те за утврђивање и процену пословног ризика и слично (Subić et al., 2010). Уколико газдинство има засновано неколико производних линија, сума маржи покрића свих производњи представља укупно покриће варијабилних трошкова на газдинству. Умањењем поменутог показатеља за укупно остварене фиксне трошкове на производној јединици добија се финансијски резултат укупног пословања (добит или губитак) пољопривредног газдинства у детерминисаном временском периоду (Jeločnik et al., 2015).

У Србији су већ рађена истраживања пословања пољопривредних газдинстава и на основу њих су утврђени разлози за успех најбољих газдинстава (Janković et al., 2005):

- Значајно већа производња (свих ратарских усева, меса, млека или јаја);
- Мањи варијабилни трошкови у односу на остала газдинства по јединици производа;
- Набавка репроматеријала по мањим ценама; и
- Продаја производа по већим ценама.

Наведено истраживање је показало да газдинства која посвећују већу пажњу свакој фази производње и продаје остварују веће бруто марже.

На основу калкулација на бази варијабилних трошкова може се вршити оцена економских ефеката производње исте биљне културе у случају примене различитих нивоа интензитета производње. Оценом економских ефеката наводњавања у интегралној производњи јабуке бавили су се Субић и сарадници, а у раду су приказане калкулације на бази варијабилних трошкова код комерцијалне производње јабуке и у савременим система производње са применом система за наводњавање (Subić et al., 2016; Ivanović et al., 2010).

Маржа покрића варијабилних трошкова се израчунава на основу следеће формуле:

$$\text{МП} = \text{ВП} - \text{ВТ}$$

при чему је,

$$\text{ВП} = (q \times c) + p$$

Приказани симболи у формулама имају следеће значење:

МП - маржа покрића (покриће варијабилних трошкова);

ВП - укупно остварена вредност производње;

ВТ - укупно остварени варијабилни трошкови;

q - количина производа по јединици производне површине;

ц - цена производа по јединици мере;

п - подстицаји по јединици производне површине.

У биљној производњи, обрачун се у пракси углавном врши по хектару или ару, међутим ако је производња за коју се врши обрачун марже покрића заснована на већој или мањој површини, неопходно је водити рачуна и прилагодити обрачун јединици површине на којој је производња заснована. У сточарству се обрачун најчешће везује за грло стокe. За остварење укупног профита на газдинству није правило да све производње појединачно морају реализовати профит. То значи да се за приказ укупне добити газдинства морају приказати и резултати свих појединачних производњи (Subić et al., 2015; Jeločnik et al., 2010).

Резултати добијени обрачуном, односно маржа покрића могу послужити као основа за већи број анализа, где је једна од њих и анализа осетљивости, код које се табелом прати промена марже покрића услед промена укупне вредности производње или промене варијабилних трошкова производње.

Поред тога на основу марже покрића се може извршити и оцена резултата производње у условима неизвесности. У конкретним случајевима може се извршити обрачун критичне цене, критичног приноса и критичних варијабилних трошкова. Наведени показатељи показују вредности (критичне износе) при којима се маржа покрића изједначава са нулом. Критичне вредности се математички могу изразити следећим формулама (Jeločnik et al., 2016):

Критична цена: $KЦ = (ВТ - п) / ОП$

Критичан принос: $КП = (ВТ - п) / ОЦ$

Критични варијабилни трошкови: $КВТ = (ОП \times ОЦ) + п$

Где је:

Очекивани принос (ОП);

Очекивана цена (ОЦ);

Субвенције (п);

Варијабилни трошкови (ВТ).

7.1. Образац за израчунавање варијабилних трошкова (марже покрића) на пољопривредном газдинству

У наставку овог поглавља даће се потпуни приказ образаца за израчунавање варијабилних трошкова (марже покрића) на пољопривредном газдинству за групе основних линија биљне (за ратарске, повртарске и воћне културе) и сточарске производње (производња млека и меса). Обрасце ће пропатити детаљан опис свих припадајућих елемената прихода и варијабилних трошкова производње.

Основна сврха приказаних образаца је да послуже пољопривредним произвођачима да што боље испланирају будућу производњу или сагледају остварене резултате у претходно окончаном производном циклусу. Квалитет изведеног калкулативног поступка у великој мери је ограничен природно исказаним приносима и утрошцима употребљених инпута, као и ценама произведених производа и газдинству расположивих инпута, који у неким ситуацијама може довести и до значајних одступања између два територијално блиска газдинства окренута истој производној линији.

7.1.1. Модели и упутства за израчунавање маржи покрића у области биљне производње

а) Образац за израчунавање варијабилних трошкова у производњи ратарских култура

Следећим табелама приказане су све специфичности механизма калкулативног обрачуна марже покрића у производњи ратарских култура (жита, уљарица, индустријског и крмног биља и осталих култура).

Табела 7.1. Полазне основе

Подручје:	Тип и квалитет земљишта:
Производна година:	Површина:
ЕУР = РСД	Технологија производње:

Претходном табелом дати су полазни елементи везани за посматрану производну линију. Они обухватају: ширу локацију газдинства/производне парцеле која у одређеној мери дефинише и очекиване климатске услове; тип и квалитет земљишта на производној парцели; производну годину на коју се односи маржа покрића; укупну површину под посматраном ратарском културом; основни елементи примењеног технолошког поступка производње, попут густине сетве посматране ратарске културе, примене мере наводњавања и осталог; однос националне валуте и валуте ЕУ, који омогућава бољу просторну и временску упоредивост резултата остварених у посматраној линији производње.

У Табели 7.2. приказани су сви елементи прихода и варијабилних трошкова неопходни за калкулативни поступак израчунавања марже покрића у посматраној линији ратарске производње. Другим речима табела изражава основну структуру оставрених (планираних) прихода и варијабилних трошкова карактеристичних за производњу неке ратарске културе. Већина елемената је ближе одређена добијеном

(употребљеном) количином производа (инпута), односно приносом, нормом сетве, нормом ђубрења, и осталим; јединицом мере примереном за одређени елемент калкулације; и оствареном или расположивом ценом производа и инпута на тржишту коме гравитира газдинство. Такође, табелом је дата укупно остварена (утрошена) вредност сваког елемента по јединици производне површине (хектару), као и тотал за вредност производње, сума варијабилних трошкова и остварена (оčekивана) маржа покрића у одређеној линији ратарства.

Табела 7.2. Маржа покрића варијабилних трошкова у производњи ратарских култура

Елемент	Количина	Јединица мере	Цена (РСД)/ јединици мере	Укупно РСД/ха	Укупно ЕУР/ха
А. Приходи					
Принос					
Жетвени остаци					
Субвенције					
Вредност производње (укупно А)					
Б. Варијабилни трошкови					
Семе					
Стајњак					
Минерална ђубрива					
Средства за заштиту биља					
Трошкови механизације					
Трошкови наводњавања					
Трошкови осигурања					
Ангажована радна снага					
Трошкови складиштења					
Варијабилни трошкови (укупно Б)					
Ц. Маржа покрића (А-Б)					

Принос представља количину, односно вредност основног производа (зрна или зелене масе). Количина и цена споредних производа (жетвени остаци) се уписују само у случају ако су они продати или искоришћени на самом газдинству, попут простирке у стајским објектима, искључујући жетвене остатке који се заоравају.

У образац се уносе само наплаћене или решењем евидентирани субвенције које припадају посматраној линији ратарске производње на газдинству.

Трошкове семена опредељује вредност сетвене норме, а може се приказати у вредности употребљених сетвених јединица или килограма семена по јединици производне површине.

С обзиром да се стајњак у нашим условима примењује на сваких неколико година (3-5 година), то калкулацију оптерећује само део количине (вредности) стајњака за посматрани производни циклус (годину).

Иако у нашим условима осигурање није у већој мери присутно у ратарској производњи, уколико постоје, трошкови осигурања усева и плодова се уносе у укупној суми која терети један хектар производне површине.

Трошкови складиштења се јављају само у случају када произвођач одмах по жетви не реализује усев на тржишту.

Збирно исказане суме за поједине елементе, попут минералних ђубрива, средстава за заштиту биља, трошкове механизације и ангажовану радну снагу, трошкове наводњавања и остало, најчешће се аналитички додатно разлажу и исказују кроз посебне помоћне табеле (Табеле 7.3.-7.5.).

Табела 7.3. Трошкови утрошених минералних ђубрива и средстава за заштиту биља

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/ха	Укупно ЕУР/ха
МИНЕРАЛНА ЂУБРИВА					
КАН (27% N)					
УРЕА (46% N)					
НПК (15:15:15)					
Yara Vita					

Укупно					
СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ БИЉА					
Telus					
Zeazin					
Avalon					
Nikosav					

Укупно					

У табели се исказује вредност количинских утрошака свих минералних ђубрива коришћених за основно ђубрење и прихрану биљака током циклуса производње одређене ратарске културе. Идентично претходном, исказују се и трошкови за сваки појединачно употребљени пестицид у процесу производње. Зависно од врсте употребљеног минералног ђубрива или пестицида, јединица мере се може изразити у кг или л.

Табела 7.4. Трошкови наводњавања

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/ха	Укупно ЕУР/ха
Енергент утрошен за покретање система током процеса наводњавања					
Остали варијабилни трошкови система за наводњавање					
Накнада за коришћење воде која се користи за наводњавање					
Накнада за коришћење водних објеката мелиорационих система за наводњавање					
- за инсталирани капацитет					
- за ангажовани капацитет					
Укупно					

Трошкови наводњавања обједињују вредност утрошеног енергента током примене ове агротехничке мере у посматраној линији ратарске производње, варијабилне трошкове функционисања система за наводњавање (трошкови мазива, редовног сервиса и осталог) и законски регулисане накнаде у вези са коришћеним водозахватом и примењеном нормом наводњавања. Из општег искуства у суми трошкова наводњавања доминирају трошкови утрошеног енергента.

Табела 7.5. Трошкови механизације (машинских операција) и ангазоване радне снаге

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/ха	Укупно ЕУР/ха
ТРОШКОВИ МАШИНСКИХ ОПЕРАЦИЈА					
<i>Трошкови екстерно плаћених услуга механизацијом</i>					
Орање					
Растурање минералног ђубрива					
Сетвоспремање					

<i>Трошкови самостално изведених машинских операција</i>					
Трошкови горива					
Варијабилни део трошкова одржавања механизације					
Укупно					
ТРОШКОВИ АНГАЖОВАНЕ РАДНЕ СНАГЕ					
Утовар и истовар мин. ђубрива					
Растурање мин. ђубрива					

Укупно					

Трошкови механизације (Табела 7.5.) се могу посматрати са два аспекта. Један сегмент подразумевају све машинске операције које газдинство екстерно плаћа пружаоцу услуга механизације које газдинство из неког разлога не може само обавити. Вредности ових услуга се најчешће обрачунавају по унапред утврђеној цени услуга за јединицу производне површине (или по извршеној тури код транспорта). Други сегмент представљају варијабилни трошкови самостално изведених машинских операција. Они су са једне стране оптерећени трошковима енергента (горива) утрошеног током извођење машинских операцијалног сопственом механизацијом у посматраној линији ратарске производње. Са друге стране, њих тангира варијабилни део трошкова одржавања механизације газдинства (вредност уља, мазива и редовни сервис) који отпада на посматрану линију ратарске производње. До њихове суме се долази по унапред задатом кључу, тако што се претходно израчунава вредност трошкова одржавања коришћене механизације по јединици утрошеног енергента коришћењем механизације на газдинству у свим линијама производње, а потом се ова вредност множи са количином утрошеног енергента у механизованим операцијама у посматраној линији ратарске производње.

Трошкови ангазоване радне снаге (Табела 7.5.) се најчешће везују за рад сезонских радника упослене на извршењу одређених производних активности, а исказују се кроз утрошак радних часова ангажованих радника и цене једног радног часа (сатнице) екстерно плаћеног радника.

Табела 7.6. Критичне вредности у производњи ратарских култура

Опис	РСД(кг)/ха	ЕУР(кг)/ха
Очекивани принос (ОП)		
Очекивана цена (ОЦ)		
Субвенције (п)		
Варијабилни трошкови (ВТ)		
Критична цена: $KЦ = (ВТ - п) / ОП$		
Критичан принос: $KП = (ВТ - п) / ОЦ$		
Критични варијабилни трошкови: $KВТ = (ОП \times ОЦ) + п$		

Као што је претходно напоменуто, критичне вредности производње представљају тачке (вредности) у којима се вредност марже покрића изједначава са нулом. Сви елементи за израчунавање критичних вредности производње преузимају се из *Табеле 7.2.*, а зависно од циља калкулативне анализе могу представљати остварене или очекиване вредности.

Анализом осетљивости (*Табеле 7.7* и *7.8.*) прати се кретање марже покрића изазване растом суме варијабилних трошкова или падом укупног (очекиваног) приноса или цене производа. За сваких пет процентних поена раста варијабилних трошкова или пада цене, односно приноса производа рачуна се вредност марже покрића (на основу података из *Табеле 7.2.*), а поступак се понавља докле год маржа покрића има позитивну вредност.

Табела 7.7. Промена марже покрића у производњи посматране ратарске културе због раста варијабилних трошкова

Раст варијабилних трошкова производње (%)	Износ марже покрића у производњи посматране ратарске културе (РСД)
5,00	
10,00	
15,00	
20,00	
25,00	
30,00	

Табела 7.8. Промена марже покрића у производњи посматране ратарске културе због пада приноса или пада цене производа

Пад приноса или пад цене производа (%)	Износ марже покрића у производњи посматране ратарске културе (РСД)
5,00	
10,00	
15,00	
20,00	
25,00	
30,00	

б) Образац за израчунавање варијабилних трошкова у производњи повртарских и воћарских култура

Идентично претходном, следећим сетом табела приказане су све специфичности механизма калкулативног обрачуна марже покрића у производњи ратарских и воћарских култура.

Табела 7.9. Полазне основе

Подручје:	Тип и квалитет земљишта:
Производна година:	Површина:
ЕУР = РСД	Технологија производње:

Подацима везаним за полазне основе посматране производне линије воћа или поврћа, описује се шира локација производне парцеле, а донекле и очекивани климатски услови, тип и квалитет земљишта на производној парцели, производна година на коју се односи калкулативни поступак и укупна површина под засадом воћа или посматраном повртарском културом. Такође, уносе се и основни елементи примењеног технолошког поступка производње, попут густине садње, старости засада воћа, присуства система за наводњавање, начина производње (на отвореном или у заштићеном простору), као и однос националне валуте и валуте ЕУ у тренутку извођења калкулативног поступка.

Табела 7.10. Маржа покрића варијабилних трошкова у производњи воћа и поврћа

Елемент	Количина	Јединица мере	Цена (РСД)/ јединици мере	Укупно РСД/ха	Укупно ЕУР/ха
А. Приходи					
Плод: укупан принос					
Плод: 1. класа – у свежем стању					
Плод: 1. класа – из хладњаче					
Плод: 2. класа – у свежем стању					
Плод: 2. Класа – из хладњаче					
Плод: индустријска прерада					
Субвенције					
Вредност производње (укупно А)					
Б. Варијабилни трошкови					
Саднице (замена)/расад					
Стајњак					
Минерална ђубрива					
Средства за заштиту биља					
Трошкови помоћног материјала					
Трошкови механизације					
Трошкови наводњавања					
Трошкови осигурања					
Ангажована радна снага					
Трошкови хлађења и складиштења					
Трошкови амбалаже					
Варијабилни трошкови (укупно Б)					
Ц. Маржа покрића (А-Б)					

Табелом 7.10. приказани су сви елементи прихода и варијабилних трошкова присутни у посматраној линији производње воћа или поврћа.

Структуру прихода изражава остварени (оčekивани) принос плода, који је најчешће потребно разврстати у квалитетне класе. Плод воћа се најчешће разврстава у 3 квалитетне класе, а плод поврћа у евентуално два квалитетна разреда. По претходној процени за сваку квалитетну класу унутар укупног приноса се уноси произведена количина и остварена (оčekивана) цена на тржишту. Као и код обрасца за ратарске културе, саставни део прихода су и реализоване субвенције које припадају посматраној линији производње на газдинству.

Са друге стране, структуру варијабилних трошкова изражавају трошкови стајњака и минералних ђубрива, пестицида, механизације, наводњавања, осигурања, ангажоване радне снаге, садница или расада и амбалаже. Обрачун већине поменутих трошкова се не разликује од претходно приказаног обрачуна код ратарских култура.

Потребно је напоменути само специфичност трошкова расада у производњи поврћа, чија је укупна вредност опредељена густином садње (технологијом производње), као и трошкова замене непродуктивних воћних садница (услед болести, лома и другог) током производне године.

Присутни су и трошкови помоћног материјала неопходног у производњи воћа и поврћа, попут везива, притки, малч фолија и осталог.

Такође, као нова група трошкова, која може имати значајније учешће у укупној суми варијабилних трошкова јављају се и трошкови амбалаже потребне за прихват и реализацију укупно произведеног плода воћа или поврћа.

Као крајњи резултат калкулације, у обрасцу се израчунава вредност остварене (оčekиване) маржа покрића у посматраној линији производње, која представља просту разлику суме прихода и суме варијабилних трошкова.

Попут примера за образац у ратарској производњи, трошкови минералних ђубрива, средстава за заштиту биља, механизације, ангажоване радне снаге и наводњавања, најчешће се аналитички додатно разлажу и исказују кроз посебне помоћне табеле (Табеле 7.11.-7.13.).

Табела 7.11. Трошкови утрошених минералних ђубрива и средстава за заштиту биља

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/ха	Укупно ЕУР/ха
МИНЕРАЛНА ЂУБРИВА					
НПК (16:16:16)					
УРЕА (46%)					
КАН (27% N)					
Wuxal Boron					

Укупно					
СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ БИЉА					
Goal					
Force 0.5 G					
Perfekthion					
Mankogal 80					

Укупно					

Уколико их произвођач користи, у табели се поред утрошених минералних ђубрива могу унети и утрошене количине и вредност микробиолошких и органских ђубрива, те биостимулатора раста биљака.

Табела 7.12. Трошкови наводњавања

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/ха	Укупно ЕУР/ха
Енергент утрошен за покретање система током процеса наводњавања					
Остали варијабилни трошкови система за наводњавање					
Накнада за коришћење воде која се користи за наводњавање					
Накнада за коришћење водних објеката мелиорационих система за наводњавање					
- за инсталирани капацитет					
- за ангажовани капацитет					
Укупно					

Обрачун трошкова наводњавања (Табела 7.12.), као и трошкова механизације и ангажоване радне снаге (Табела 7.13.) је идентичан претходно датом примеру.

Табела 7.13. Трошкови механизације (машинских операција) и ангажоване радне снаге

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/ха	Укупно ЕУР/ха
ТРОШКОВИ МАШИНСКИХ ОПЕРАЦИЈА					
<i>Трошкови екстерно плаћених услуга механизацијом</i>					
Орање					
Растурање минералног ђубрива					
Припрема земљишта за расађивање					
Расађивање (машински)					

<i>Трошкови самостално изведених машинских операција</i>					
Трошкови горива					
Варијабилни део трошкова одржавања механизације					
Укупно					
ТРОШКОВИ АНГАЖОВАНЕ РАДНЕ СНАГЕ					
Утовар и истовар мин. ђубрива					
Берба плодова					
Класирање и паковање плодова					

Укупно					

Механизам оцене критичних вредности производње и анализе осетљивости производње идентичан је механизму описаном у примеру за ратарске културе.

7.1.2. Модели и упутства за израчунавање маржи покрића у области сточарске производње

а) Образац за израчунавање варијабилних трошкова у производњи крављег млека

Следећим табелама приказане су све специфичности обрачуна марже покрића у производњи крављег млека.

Табела 7. 14. Полазне основе

Производна година	
Просечан број крава у стаду	
Трајање лактације	
Просечна млечност	
Животни век краве	
Вредност излучене краве	
<i>Период исхране:</i>	
Зимски оброк	
Летњи оброк	
Концентрата/л млека	
ЕУР = РСД	

Подаци из претходне табеле ближе дефинишу неке од елемената везане за назначени производни циклус (годину) унутар посматране производне линије.

Приказани подаци донекле осликавају и примењени систем производње (држања стоке и технолошки приступ у производњи) у некој производној јединици.

Табела 7.15. Маржа покрића варијабилних трошкова у производњи крављег млека (по музној крави)

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/грлу	Укупно ЕУР/грлу
А. Приходи					
Млеко					
Теле (од 10 дана)					
Стајњак					
Субвенције					
Вредност производње (укупно А)					
Б. Варијабилни трошкови					
Сточна храна					
Вода					
Простирка (слама)					
Ветеринарске услуге					
Лекови					
Осемењавање					
Потрошни материјал					
Услуге и остали трошкови					
Варијабилни трошкови (укупно Б)					
Ц. Маржа покрића (А-Б)					

Структуру прихода (вредности производње) изражавају неколико елемената (Табела 7.15.). На првом месту остварена производња млека (просечна млечност) по музној крави, и то сва произведена количина млека (млеко испоручено млекари, млеко потрошено за напој телата или утрошено на газдинству) у току периода лактације. Затим вредност продатог телета (десетодневног) и произведеног стајњака. Саставни део прихода су и реализоване субвенције које припадају посматраној линији производње на газдинству (подстицај за квалитетне приплодне млечне краве и премија за испоручено млеко).

Са друге стране, структуру варијабилних трошкова изражавају трошкови сточне хране поједене од стране грла у току производне године, трошкови попијене воде, трошкови сламе за простирку, ветеринарске услуге и утрошених лекова, вредност услуге осемењавања крава, вредност осталих услуга (попут изјубравања, манипулативних активности са храном и друго) и трошкови потрошног материјала.

Крајњи резултат калкулације представљен је вредношћу остварене марже покрића у посматраној линији сточарске производње, односно разликом између суме прихода и суме варијабилних трошкова остварених по једној музној крави.

Сходно усвојеној рецептури исхране крава, доступности и цене појединачних хранива унутар коришћених смеша на тржишту током производне године, те сходно чињеници да трошкови исхране доминирају унутар укупне суме варијабилних трошкова, њихова структура се најчешће исказују посебном табелом (Табела 7.16.).

Табела 7.16. Трошкови исхране крива

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/грлу	Укупно ЕУР/грлу
<i>Концентрована сточна храна</i>					
Кукуруз					
Јечам					
Сојина сачма					

Укупно					
<i>Кабаста сточна храна</i>					
Силажа					
Детелина					
Луцерка					

Укупно					
Сточна храна - укупно					

Израчунавање критичних вредности производње (критичне млечности, цене млека и варијабилних трошкова у производњи млека) и анализа осетљивости производње услед раста укупних варијабилних трошкова или пада млечности или цене млека најчешће се врши на идентичан начин описан у примеру за ратарску производњу.

б) Образац за израчунавање варијабилних трошкова у производњи свињског меса (тов свиња)

Следећим табелама приказане су све специфичности обрачуна марже покрића у производњи свињског меса (тов свиња).

Табела 7.17. Полазне основе

Производна година	
Почетна маса грла	
Продајна маса грла	
Просечан прираст грла	
Период исхране грла	
Морталитет по турнусу	
Просечан број грла по турнусу	
Трајање турнуса (дужина това)	
Турнуса/години	
ЕУР = РСД	

У претходној табели приказују се подаци који се односе на опште карактеристике производње свињског меса (това свиња) за конкретну производну јединицу, попут почетне масе грла и масе грла у тренутку продаје, те просечног прираста. Такође, приказују се и подаци о просечном броју грла по турнусу, трајање једног турнуса, броју турнуса у календарској години, mortalитету грла унутар сваког турнуса и остало. Механизам обрачуна марже покрића варијабилних трошкова у тову свиња, односно приходи и варијабилни трошкови ове линије сточарства приказани су у Табели 7.18.

Табела 7.18. Маржа покрића варијабилних трошкова у производњи свињског меса – тов свиња (по товљенику)

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/грлу	Укупно ЕУР/грлу
А. Приходи					
Утовљено грло (товљеник)					
Стајњак					
Подстицаји					
Вредност производње (укупно А)					
Б. Варијабилни трошкови					
Прасад (тежина грла унетог у тов)					
Сточна храна					
Вода					
Ветеринарске услуге и лекови					
Услуге и остали трошкови					
Варијабилни трошкови (укупно Б)					
Ц. Маржа покрића (А-Б)					

У структури прихода поред масе утовљеног грла налазе се и приходи остварени реализацијом стајњака, те подстицаји који се исплаћују за утовљено грло. Са друге стране, у структуру варијабилних трошкова укључују се трошкови куповине прасади која се уносе у тов, трошкови сточне хране и воде за напој грла, трошкови ветеринарских услуга и коришћених лекова, примљених услуга и остало. Најчешће највећи удео у структури варијабилних трошкова имају трошкови прасади и сточне хране.

На основу разлике укупних прихода и укупних варијабилних трошкова израчунава се вредност марже покрића у посматраној линији сточарске производње.

Додатни приказ структуре трошкова сточне хране (Табела 7.19.) се врши у случају када се директно на газдинству припремају концентровани сточни оброци за исхрану товљеника, док у случају када се сточна храна купује у виду готових концентрованих сточних смеша, одвојено приказивање трошкова сточне хране није потребно.

Табела 7.19. Трошкови исхране товних свиња

Опис	Количина	Јединица мере	Цена по ЈМ (у РСД)	Укупно РСД/грлу	Укупно ЕУР/грлу
Кукуруз					
Сојина сачма					
Сточно брашно					

Укупно					

Израчунавање критичних вредности производње свињског меса (критичне масе утовљеног грла, цене килограма товљеника и укупних варијабилних трошкова), при којима се вредност марже покрића изједначава са нулом, идентично је претходно описаном механизму. Анализа осетљивости това свиња прати промене у маржи

покрића услед пада цене утовљених свиња или раста укупних варијабилних трошкова. Такође, може се одвојено анализирати и промена марже покрића због раста вредности сегмената са израженим учешћем у суми укупних варијабилних трошкова, попут трошкова набавке прасида или сточне хране. Начин анализе је идентичан претходно приказаном механизму.

Литература

1. Andrić, J. (1998): *Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji*, Savremena administracija, Beograd.
2. Gogić, P. (2014): *Teorija troškova sa kalkulacijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda*, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu.
3. Ivanović, L., Subić, J., Jeločnik, M. (2010): *Economic analysis of known origin and controlled quality vegetable production*, Proceedings, XIV International Eco-Conference – Safe food, 22-25 September, Novi Sad, Ecological movement of Novi Sad, pp. 367-374.
4. Janković, S., Goss, S., Pušić, M., Jovanović, R., Todorović, G., Tolimir, N., Ivkov, I., Anđelić, B., Dalton, G. (2007): *Poslovanje poljoprivrednih gazdinstava u Srbiji 2006*, Institut za primenu nauke u poljoprivredi, Beograd.
5. Jeločnik, M., Nastić, L., Subić, J. (2015): *Analiza pokrića varijabilnih troškova u proizvodnji šećerne repe*, Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik, vol. 21, br. 1-2, pp. 201-208.
6. Jeločnik, M., Subić, J., Ivanović, L. (2010): *Pokriće varijabilnih troškova u proizvodnji šljive*, Zbornik radova, Prvi naučni simpozijum agronoma sa međunarodnim učešćem AGROSYM, Jahorina, 09-11. decembar, Poljoprivredni fakultet Istočno Sarajevo i Poljoprivredni fakultet Beograd, str. 198-204.
7. Jeločnik, M., Subić, J., Zubović, J., Zdravković, A. (2016): *Ekonomski aspekti primene obnovljivih izvora energije u procesu navodnjavanja u proizvodnji povrća*, Ecologica, vol. 23, no. 83, pp. 473-479.
8. Subić, J., Ivanović, L., Jeločnik, M. (2010): *Analiza marže pokrića u tovu pilića*, Zbornik radova sa XIV međunarodni simpozijum Tehnologije hrane za životinje – Tehnologija, kvalitet i bezbednost hrane za životinje, 19-21 oktobar, Novi Sad, Institut za prehrambene tehnologije, Novi Sad i IFIF, Novi Sad, pp. 296-302.
9. Subić, J., Nastić, L., Jeločnik, M. (2015): *Analiza bruto marže u proizvodnji trešnje*, Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik, vol. 21, br. 5, pp. 61-69.
10. Subić, J., Nastić, L., Jeločnik, M., Kovačević, V. (2016): *Economic effects of irrigation in the integral apple production*, Proceedings from the IV International conference Competitiveness of Agro-food and Environmental Economy (CAFEE 2015), ASE Bucharest, Romania, 12-13th November 2015, pp. 26-33.
11. Vasiljević, Z., Subić, J. (2010): *Upravljanje troškovima u agroprivredi Srbije - činilac povećanja konkurentnosti*, tematski zbornik - Agroprivreda Srbije i evropske integracije - (ne)prilagođenost obostranoj primeni Prelaznog trgovinskog sporazuma, DAES, Beograd, str. 77-94.