

# Utjecaj upravljanja troškovima na konkurentnost OPG-a Zdravko Kovčalija

---

Zorinić, Ivan

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of agriculture / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:511169>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-28**



Sveučilište Josipa Jurja  
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet  
agrobiotehničkih  
znanosti Osijek**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical  
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of  
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Ivan Zorinić

Diplomski studij Agroekonomika

**UTJECAJ UPRAVLJANJA TROŠKOVIMA NA KONKURENTNOST OPG-a**  
**ZDRAVKO KOVČALIJA**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2018.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA**  
**POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU**

Ivan Zorinić

Diplomski studij Agroekonomika

**UTJECAJ UPRAVLJANJA TROŠKOVIMA NA KONKURENTNOST OPG-a**  
**ZDRAVKO KOVČALIJA**

**Diplomski rad**

Povjerenstvo za ocjenu i obranu diplomskog rada:

1. Doc.dr.sc. Vladimir Margeta, predsjednik
2. Prof.dr.sc. Ljubica Ranogajec, mentor
3. Prof.dr.sc. Jadranka Deže, član

**Osijek, 2018.**

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. PREGLED LITERATURE .....	2
2.1. Svinjogojstvo u Republici Hrvatskoj.....	2
2.2. Crna slavonska svinja .....	3
2.3. Ekstenzivan način držanja crne slavonske svinje .....	5
2.4. Hranidba crnih slavonskih svinja.....	8
2.5. Kvaliteta mesa i proizvoda od crne slavonske svinje .....	9
2.6. Ekonomski pokazatelji pri uzgoju crne slavonske svinje .....	10
3. MATERIJALI I METODE RADA.....	15
4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....	17
5. ZAKLJUČAK .....	29
6. POPIS LITERATURE.....	30
7. SAŽETAK.....	31
8. SUMMARY .....	32
9. POPIS TABLICA .....	33
10. POPIS SLIKA .....	34
11. POPIS GRAFIKONA .....	35
12. POPIS SHEMA.....	36
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA .....	37
BASIC DOCUMENTATION CARD.....	38

## 1. UVOD

Svinjogojstvo u Republici Hrvatskoj ima dugu tradiciju i dio je kulturne baštine. U zemlji postoje pogodni prirodni i klimatski uvjeti za proizvodnju kukuruza, lucerna i drugih krmiva potrebnih za prirodni razvoj svinja. U Republici Hrvatskoj se u prosjeku godišnje, po glavi stanovnika, najviše konzumira svinjsko meso. Proizvodnja svinja organizirana je na malim obiteljskim gospodarstvima te na velikim farmama. Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije sve je manji interes za proizvodnjom svinja što ima za posljedicu nedovoljnu količinu svinjskog mesa za potrebe prehrane stanovništva.

Kao jedna od važnih linija svinjogojske proizvodnji, u zadnjem desetljeću, ističe se proizvodnja crne slavonske svinje. Njezina povijest seže u 19. stoljeće. Dolaskom hibridnih pasmina, nestaje iz proizvodnog procesa da bi krajem 20. stoljeća bila prepoznata njezina važnost što je rezultiralo stavljanjem crne slavonske svinje pod zaštitu Nacionalnog programa za očuvanje autohtonih i ugroženih pasmina u Hrvatskoj.

U radu su analizirani tehnološki činitelji i ekonomski rezultati proizvodnje crne slavonske svinje. Koliko je važno poznavati tehnologiju uzgoja, ne manje važno je znati i organizirati proizvodnju sa stajališta ekonomike. Poznavanje kretanja i strukture troškova uvelike pomaže upravitelju u donošenju ključnih odluka u proizvodnji i poslovanju. Troškovi proizvodnje hrane najznačajniji su dio u strukturi ukupnih troškova proizvodnje svinja, stoga upravitelj mora znati pravilno rasporediti resurse kako bi ostvario dobit na kraju godine.

Cilj je ovog rada evidentiranje i razvrstavanje troškova kroz praćenje tehničko-tehnološkog i organizacijskog dijela proizvodnje crnih slavonskih svinja te utvrditi njihov utjecaj na konkurentnost proizvodnje na OPG-u Zdravko Kovčalića iz Dalja u razdoblju od 2013. do 2016. godine.

## **2. PREGLED LITERATURE**

Crna slavonska svinja autohtona je hrvatska pasmina nastala u drugoj polovici 19. stoljeća u Slavoniji. Stvorio ju je grof Pfeiffer na imanju pokraj Osijeka, križanjem krmača crne mangalice s nerastima berkšir pasmine. Takvi su križanci povremeno popravljani križanjem s Poland China nerastima. U prošlosti je crna slavonska svinja, poznata i kao „fajferica“, bila najraširenija pasmina na području Slavonije te se uvelike koristila za proizvodnju masti i tradicionalnih mesnih proizvoda, kao što je poznati slavonski kulen, fermentirana pikantna kobasica u svinjskom slijepom crijevu. Karoly i sur. (2010.) navode da je danas crna slavonska pasmina u Slavoniji rijetka, a mesni proizvodi proizvode se uglavnom od mesa modernih bijelih pasmina i križanaca svinja. Prednost mesa od crnih slavonskih svinja, u odnosu na meso suvremenih genotipova, jest u visokom sadržaju intramuskularne masti, što ga čini pogodnim za proizvodnju suhomesnatih proizvoda. Uz to, Senčić i Samac (2017.) navode da meso crnih slavonskih svinja ne otpušta vodu i nema pojave blijedoga, mekanoga i vodnjikavoga mesa. Karoly i Kovačić (2008.) utvrdili su da proizvodi lokalnih pasmina i održivih sustava uzgoja posljednjih godina ponovno pobuđuju sve veći interes europske javnosti i potrošača, tako da i kod nas iznova oživljava uzgoj crne slavonske svinje za proizvodnju izvornih mesnih proizvoda.

### **2.1. Svinjogojstvo u Republici Hrvatskoj**

Svinjogojstva proizvodnja u Republici Hrvatskoj bilježi pad broja svinja, a i time proizvodnju mesa i suhomesnatih proizvoda. Zbog velikih klimatskih promjena u našoj zemlji te zbog strukture i veličine poljoprivrednog zemljišta, naši se poljoprivredni proizvođači teško nose s konkurencijom.

Prema podacima Hrvatskog zavoda za statistiku 2007. godini u Republici Hrvatskoj bilo je 175.000 komada krmača, a u 2016. svega 100.000 komada. Najviše krmača ima u Osječko-baranjskoj županiji 13.377 komada, dok je najmanje krmača pod selekcijom u Ličko-senjskoj i Šibensko-kninskoj županiji.

U tablici 1 prikazani su rezultati broja krmača na velikim farmama i na obiteljskim gospodarstvima u 2015. i 2016. godini.

**Tablica 1. Broj krmača u 2015. i 2016. godini**

Godina	Broj krmača pod kontrolom proizvodnosti			Ostale krmače	Sveukupno
	Velike farme	Obiteljska gospodarstva	Ukupno		
2015.	22.238	2.406	24.674	71.326	96.000
2016.	23.289	2.584	25.873	74.147	100.000

Izvor: <http://www.hpa.hr/wp-content/uploads/2014/06/Svinjogojstvo.pdf>

## 2.2. Crna slavonska svinja

Crna slavonska svinja najbrojnija je hrvatska autohtona pasmina koja je imala veliki značaj za hrvatskog seljaka u 19. i 20 stoljeću. Pojavom mesnih i hibridnih pasmina, crna je svinja izgubila svoje mjesto u selu zbog lošije plodnosti i sporijeg rasta.

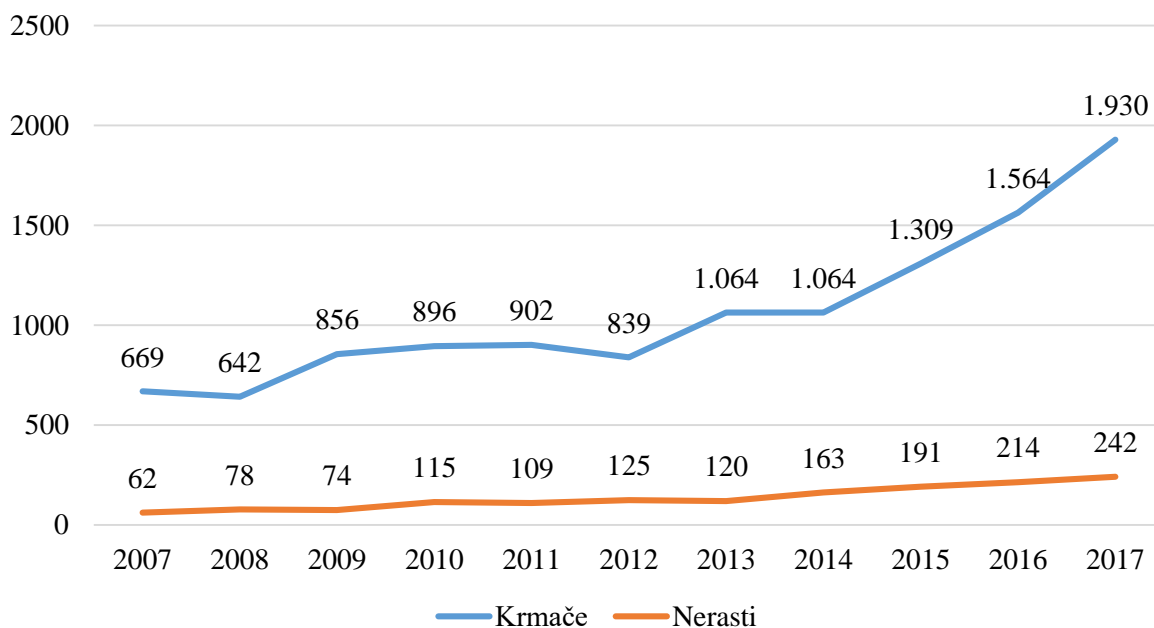
Ubraja se u masno-mesni tip svinje. Odlikuje se čvrstom konstrukcijom, dobrom otpornošću i prilagodljivošću ekstenzivnim uvjetima držanja. Plodnost joj se kreće od 6 do 10 prasadi u leglu, a udio mišićnog tkiva u trupu kreće se između 30% i 35%. Margeta i sur. (2018.) iznose podatak da u kontroliranim uvjetima smještaja i hranidbe, te uz primjerenu tehnologiju proizvodnje, *fajfericaprasi* i više od 10 prasadi u leglu, a udio mišićnog tkiva u trupu može dosegnuti i više od 45%.



Slika 1. Prasici crne slavonske svinje na OPG-u *Zdravko Kovčalića*

Izvor: Autor

Crna slavonska svinja prilagođena je ekstenzivnom načinju držanja (ispusti, pašnjaci, šume) te se tako razvila u jednu od najotpornijih pasmina. Zbog svoje lošije plodnosti pala je u zaborav te je Hrvatska gotovo izgubila svoju autohtonu svinju. Dodjelom državnih potpora stanje se popravilo te je s 31. prosinca 2017. godine u Republici Hrvatskoj zabilježeno 1.930 krmača i 242 nerasta, što je vidljivo u grafikonu 1.



**Grafikon 1. Broj krmača i nerasta crne slavonske svinje u Republici Hrvatskoj**

Izvor: Hrvatska poljoprivredna agencija (HPA), Godišnje izvješće 2017.

Prema podacima iz HPA najviše crnih slavonskih svinja ima u Osječko-baranjskoj županiji. 31. prosinca 2017. godine registrirane su 533 rasplodne krmače i 72 rasplodna nerasta.



### 2.3. Ekstenzivan način držanja crne slavonske svinje

Posljednjih je godina značajno porastao interes uzgajivača za držanje ove pasmine, prije svega na manjim obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima (OPG). Prema spoznajama Margete i sur. (2018.) razlog za povećani interes nemogućnost je konkuriranja na domaćem i europskom tržištu svinja i svinjskog mesa kroz intenzivne sustave proizvodnje, prije svega zbog specifičnih obilježja naših OPG-ova (mali posjed, niska razina obrazovanosti, dobna struktura posjednika) i klimatskih uvjeta.

Uvažavajući tradicionalni način uzgoja ove pasmine i novije preporuke za držanje svinja na otvorenom, za crnu slavonsku pasminu mogu se dati sljedeće preporuke:

- a) Za držanje svinja na otvorenom treba osigurati dovoljno površine
- b) treba održavati i izolirati površine za svinje,
- c) za držanje krmača s leglom treba izgraditi kućice za prasenje ili prasilište,
- d) poželjno je razdvojiti krmače i neraste,
- e) uvažiti zahtjeve za dobrobit svinja. (Uremović, 2004.)

Za držanje svinja na otvorenom potrebne su jednostavnije građene nastambe jer svinje veći dio dana borave i hrane se na pašnjaku ili u šumi, a samo noću i za nevremena borave u nastambama, navodi Senčić (2013.).

Prema pravilniku o radu UCSS „Fajferica“ (2014.) proizvodne površine namijenjene za uzgoj crne slavonske svinje trebaju imati objekte za sve kategorije svinja, a to su:

#### a) Krmačarnik

Krmačarnik predstavlja proizvodnu površinu na kojoj će se, slobodnim načinom u skupini, držati rasplodne krmače (suhe i suprasne) i suprasne nazimice. Budući da se krmače drže slobodnim načinom u skupini, za potrebe njihovog smještaja izgradit će se drveni objekt u obliku nadstrešnice. Objekt je poluotvorenog tipa, s tri strane zatvoren i s jedne strane otvoren.

#### b) Prasilište

Objekt za prasenje krmača izdvaja se kao posebna cjelina u okviru krmačarnika, a naziva se prasilište. Naslanja na ostatak površine krmačarnika, ali je fizički odvojen ogradom. Prasilište se sastoji od objekata s oborima za prasenje, od kojih svaki ima ispust

odgovarajuće površine. Krmače s prasadi u oborima prasilišta ostaju oko 7 tjedana, nakon čega se prasad odbija od krmače.

c) Pripustilište

To je dio u kojem se obavlja pripust ili parenje rasplodnih krmača i nazimica. Obično se nalazi u prostoru između krmačarnika i nerastarnika te da ima ulaze iz obje proizvodne cjeline. Pripustilište treba biti ograđeno čvrstom neprobojnom ogradom.

d) Nerastarnik

To je proizvodna površina s objektima za uzgoj i držanje nerastova kao kategorija muških rasplodnih životinja koji se jedini u cjelokupnom proizvodnom sustavu drže na individualni način, u zasebnim oborima s ispustom. Ovakva ograda mora omogućiti kontakt između nerasta i plotkinja kako bi se potaknuo njihov spolni žar i na vrijeme uočilo optimalno vrijeme parenja.

e) Uzgajalište

Uzgajalište je dio proizvodnog sustava koji služi za uzgoj prasadi od vremena odbića (49 dana starosti) do težine od 25 (30) kg i približno 100 dana starosti. Prasad se u uzgajalištu drži skupno, slobodnim načinom držanja. Neposredno pored objekta za smještaj prasadi napraviti će se natkriveni prostor za hranjenje i napajanje.

f) Nazimarnik

Nazimarnik je proizvodna cjelina na kojoj se provodi uzgoj ženske i muške nazimadi. Za potrebe smještaja nazimadi treba izgraditi objekte u obliku drvenih nadstrešnica. Otvori objekata moraju biti okrenuti prema južnoj strani svijeta. Uz svaki objekt izgraditi će se drvene nadstrešnice koje će prekrivati prostor za hranjenje i napajanje. Treba biti smješten neposredno uz krmačarnik kako bi se uspostavio kontakt između krmača i nazimica koje će na kraju uzgoja biti prebačene u krmačarnik.

g) Tovilište

Tov svinja predstavlja završnu fazu cjelokupnog ciklusa svinjogojske proizvodnje. Obično se provodi do završnih tjelesnih težina od 150 do 200 kg te do starosti tovljenika od 18 do 24 mjeseca. Svi objekti za držanje odgovarajućih kategorija svinja trebaju biti montažnog tipa, izgrađeni od drveta i pokriveni glinenim crijepom.



Slika 2. Uzgoj crnih slavonskih svinja na OPG-u Zdravko Kovčalija

Izvor: Autor

#### **2.4.Hranidba crnih slavonskih svinja**

Hranidba svinja u poluotvorenom sustavu može biti vrlo različita, ovisno o raspoloživim krmivima i genotipu svinja. Svinje se mogu hraniti kompletnim krmnim smjesama, ali se u obroke mogu uključiti i voluminozna krmiva.

U hranidbi tovnih svinja mogu se koristiti i okopavine (krumpir, stočna repa, šećerna repa, mrkva). Okopavine su bogate vodom, a siromašne energijom i većinom hranjivih tvari, stoga obroke treba uravnotežiti dodavanjem koncentriranih krmiva (krmnih smjesa). Najčešće se dodatne krmne smjese pripremaju od žitarica (ječam, kukuruz, pšenica), pšeničnih posija, lucerninog brašna i superkoncentrata za svinje. Senčić (2013.) navodi da se u obrok za tov svinje mogu uključiti i korjenasta krmiva (stočna i šećerna repa, polušećerna repa, stočna mrkva), biljke iz porodice *Cucurbitace* (buča, bundeva) i voće (jabuke, višnje, trešnje, šljive, dud i dr.).

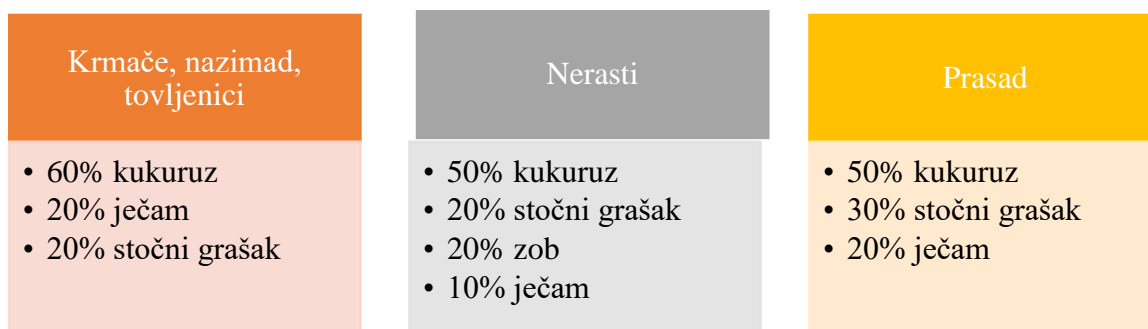
Hrana, tj. smjesa za ishranu, ovisi o životnoj dobi, odnosno razdoblju tova. Optimalna struktura krmnih smjesa u tovu prikazana je u tablici 2.

**Tablica 2. Sastav krmnih smjesa u tovu crnih slavonskih svinja**

Razdoblje tova	Krmiva	Udio (%)	Udio sirovih bjelančevina (%)	Metabolička energija (MJ/kg)
25 – 60 kg	kukuruz	78,00	6,31	
	super „35“	22,00	7,70	
		100,00	14,01	13,37
60 – 100 ili 130 kg	kukuruz	68,00	5,54	
	ječam	20,00	2,14	
	super „35“	12,00	4,20	
		100,00	11,88	13,34

Izvor: Senčić, 2013.

Iz tablice 2. vidi se kako u prvoj fazi tova, od 25 do 60 kilograma, krmna smjesa u svom sastavu ima 14,01% sirovih bjelančevina te 13,37 MJ/kg metaboličke energije. U drugoj fazi tova od 60 do 100 ili 130 kilograma sirove se bjelančevine smanjuju te iznose 11,88%, a metabolička se energija neznatno smanjuje i iznosi 13,34 MJ/kg. Također se vidi kako se u tovu koriste različiti udjeli krmiva i koncentrata.



**Shema 1. Struktura obroka za crnu slavonsku svinju**

Izvor: [http://fajferica.hr/wp-content/uploads/2014/02/Pravilnik\\_Fajferica.pdf](http://fajferica.hr/wp-content/uploads/2014/02/Pravilnik_Fajferica.pdf)

## 2.5. Kvaliteta mesa i proizvoda od crne slavonske svinje

Crna slavonska svinja ima lošija proizvodna svojstva od konvencionalnih pasmina, tj. plemenitih pasmina. No, ona ima meso koje je iznimne kvalitete te omogućava proizvodnju suhomesnatih proizvoda.

Hoffman (1994.) smatra da kombinacija nutritivnih vrijednosti, izgleda, okusa i korisnosti za zdravlje najviše utječu na kakvoću svježeg mesa od svinja, a da su najvažnija svojstva koja se uzimaju u obzir prilikom postupka selekcije svinja boja mesa, pH-vrijednost mesa, sadržaj unutar mišićne masti te sposobnost zadržavanja mesnog soka. U tablici 3. prikazani su čimbenici kvalitete mesa.

**Tablica 3. Čimbenici koji utječu na kvalitetu mesa**

Senzorni čimbenici	Nutritivni čimbenici	Higijensko-toksikološki čimbenici	Tehnološki čimbenici
Boja	Bjelančevine	Mikroorganizmi	Struktura
Oblik	Peptidi	Toksini	Tekstura
Okus	Aminokiseline	Rok trajanja	Konzistencija
Aroma	Masti i vitamini	pH	Viskoznost
Miris	Minerali	Aktivnost vode	Sadržaj vode
Mramoriranost	Probavljivost	Rezidue	Sp. V. V.
Sastav masti	Iskoristivost	Kontaminanti	pH
Nježnost	Biološka vrijednost	Redoks potencijal	Stanje bjelančevina
Sočnost	Biološka vrijednost	Aditivnost	Stanje masti

Izvor: Margeta i sur. 2018.

S obzirom na to da je u trupu crnih slavonskih svinja viši udio masnog tkiva, iskoristivost osnovnih dijelova kao što su vrat, leđa, lopatice i butovi bit će manja nego u odnosu na plemenite pasmine svinja. Margeta i sur. (2018.) utvrdili su da se udio mišićnog tkiva kreće od 28 do 45 %. U tablici 4. uspoređeni su pojedini dijelovi trupa crne slavonske svinje, mangulice i Hypor. U tablici se mogu uočiti i moguća odstupanja u pojedinim dijelovima svinje ili u kemijskom sastavu MLD-a.

**Tablica 4. Udio pojedinih tkiva i manje vrijednih dijelova u trupovima**

Pokazatelj	Mangulica	Crna slavonska svinja	Hypor
Masa trupa, kg	80,11 ±1,56	79,48 ±2,41	78,27 ±1,82
Mišićno tkivo, %	28,75 ±0,65	32,59 ±1,31	57,57 ±2,25
Masno tkivo, %	51,89 ±1,02	48,56 ±1,57	24,11 ±2,13
Kosti, %	9,55 ±0,47	9,94 ±0,84	10,11 ±0,73
Manje vrijedni dijelovi, %	9,81 ±0,63	9,31 ±0,79	8,18 ±0,62
Kemijski sastav MLD-a			
Bjelančevine %	20,65 ±0,83	20,70 ±0,71	23,53 ±1,14
Masti %	8,21 ±1,44	7,86 ±1,09	2,23 ±0,13
Voda %	70,14 ±0,90	70,36 ±0,76	73,12 ±1,01
Pepeo %	1,00 ±0,09	1,08 ±0,08	1,12 ±0,05

Izvor: Kralik i sur., 2007.

Prema Karolyi i sur. (2010.) crna slavonska svinja ima viši sadržaj unutar mišićne masti u odnosu na konvencionalne pasmine. Ona se kreće od 6 do 7 % . Upravo je to jedan od razloga dobre kvalitete mesa te njezine dobre preradbene sposobnosti. Utvrđeno je da na sadržaj unutarmišićne masti utječe sustav držanja i hranidba. U tablici 4 uspoređen je sadržaj unutarmišićne masti kod različitih pasmina svinja u odnosu na crnu slavonsku svinju.

## 2.6. Ekonomski pokazatelji pri uzgoju crne slavonske svinje

Osim tehnoloških činitelja proizvodnje, za uspjeh i konkurentnost važno je praćenje i analiziranje ekonomskih vrijednosti svake proizvodnje.

Kao jedan od važnih pokazatelja u praćenju proizvodnih rezultata uzima se prag korisnosti. Prema Kariću (2008.) je prag korisnosti ili kritična točka razina opsega proizvodnje na kojoj oba postupka imaju jednake troškove. Prag korisnosti kvocijent je razlike ukupnih stalnih troškova i razlike prosječnih promjenjivih troškova.

Formula za izračunavanje praga korisnosti ili kritične točke:

$$Q_k = \frac{Tf_{st} - Tf_{ma}}{tv_{ma} - tv_{st}}$$

$Q_k$  = prag korisnosti

$Tf_{st}$  = stalni troškovi strojnog rada

$Tf_{ma}$  = stalni troškovi manualnog rada

$tv_{ma}$  = prosječni promjenjivi troškovi manualnog rada

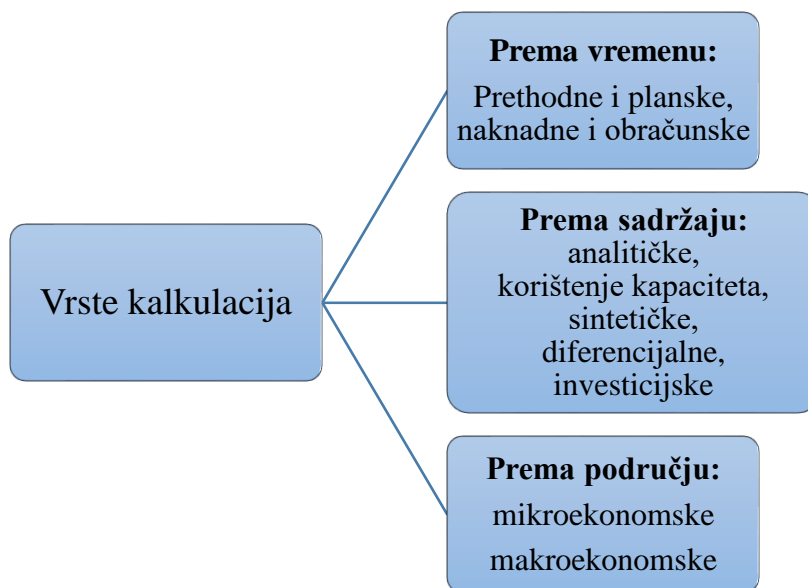
$tv_{st}$  = prosječni promjenjivi troškovi strojnog rada.

U manualnim procesima pretežito je zastupljen ljudski rad, a u strojnim, odnosno mehaniziranim procesima ljudski rad zamjenjuju postrojenja i oprema. Ranogajec i sur. (2017.) ističu da je glavna razlika između tih dvaju oblika proizvodnih procesa u tome što su troškovi manualnog rada pretežito promjenjivi, dok su troškovi strojnog rada pretežito stalni.

Kalkulacija (od lat. riječi *Calculus* – kamenčić za brojanje, računanje) je računski postupak izračunavanja cijene. Pod pojmom kalkulacija, u ekonomskoj se znanosti i gospodarskoj praksi, podrazumijeva postupak utvrđivanja prihoda, troškova proizvodnje, prerade i realizacije dobivenih proizvoda i dobitka. Kalkulacijom se, navodi Ranogajec (2009.), mogu izračunavati cijena koštanja, nabavna, prodajna i druge cijene.

Kalkulacija služi i kao osnova za donošenje poslovnih odluka, kontrolu troškova, kontrolu ekonomičnosti, ocjenjivanje veličine i opravdanosti ulaganja, itd. Glavni su zadatci kalkulacija, kako ih navodi Ranogajec (2009.), sljedeći:

- obuhvaćanje troškova – popisivanje troškova prema određenim kriterijima (vrstama, mjestima),
- raspoređivanje troškova – prenošenje obuhvaćenih troškova na učinke, tj. proizvode ili usluge.



**Shema 2. Vrste kalkulacija**

Izvor: Autor prema Karić (2002)

Promjenljivi (varijabilni) troškovi su troškovi koji se mijenjaju stupnjem iskorištenja kapaciteta, kao što su troškovi radne snage, sirovine, energije i sl.

Prema Kariću (2008.) promjenjivi troškovi nastaju korištenjem promjenjivih resursa (materijala i rada) u procesu proizvodnje. U kratkom roku proizvođači mogu povećati proizvodnju ulaganjem veće količine promjenjivih resursa (inputa). Promjenjivi troškovi uvijek su važni pri kratkoročnom odlučivanju. Ako neka mogućnost dodatne proizvodnje obećava prihode veće od promjenjivih troškova, poduzeće će ostvariti razliku koja služi za pokrivanje dijela ili ukupnog iznosa stalnih troškova. U takvim slučajevima razina ukupnih stalnih troškova nema utjecaja na odluku.

Kalkulacije koje se temelje na varijabilnim troškovima postupci su izračunavanja cijene koštanja koja u sebi sadrži samo promjenjive (varijabilne) troškove. Podatci tih kalkulacija služe za izračunavanje i analizu točke pokrića troškova, kao i za izradu različitih financijskih izvješća za potrebe upravljanja proizvodnjom. Takve su kalkulacije posebice pogodne za gospodarstva koja imaju veći broj grana i linija proizvodnje ili se pojedini dijelovi proizvodnje obavljaju na prostorno odvojenim parcelama. Naime, klasične analitičke kalkulacije mogu prikrivati neke stvarne financijske probleme. Jedan uspješni proizvod može prikrivati gubitke nekog neuspješnog proizvoda, a pozitivni financijski rezultat jedne parcele može prikrivati negativni financijski rezultat druge parcele. Kalkulacija na temelju



varijabilnih troškova prikazuje dobitke i gubitke odvojeno za svaki proizvod i za svaku parcelu. Na taj se način dolazi do informacija za ocjenu uspješnosti i praćenje proizvodnje te za donošenje kvalitetnih odluka, utvrdio je Karić (2002.).

Prema Ranogajec (2009) cijena koštanja obuhvaća sve troškove po jedinici proizvoda. Izračunava se kao kvocijent ukupnih troškova i opsega proizvodnje.

Formula za izračunavanje cijene koštanja:

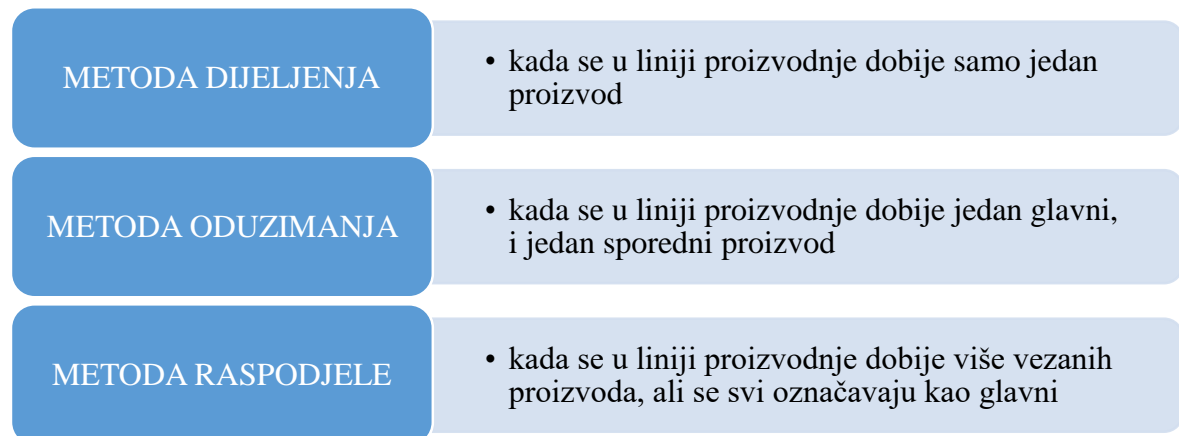
$$t = \frac{T}{Q}$$

t -cijena koštanja

T-ukupni trošak

Q-količina (opseg) proizvoda

Postoje više metoda obračuna cijene koštanja, U shemi 3. prikazane su najčešće metode koje se koriste u poljoprivrednoj proizvodnji.



### Shema 3. Metode izračuna cijene koštanja

Izvor: Autor prema Ranogajec (2009.)

Konkurencija je međusobno natjecanje proizvođača na tržištu kako bi svoje proizvode prodali po što povoljnijim cijenama, koje bi im omogućile postizanje što većeg profita ili ukupnog prometa, odnosno potrošača među sobom da bi pod što povoljnijim uvjetima pribavili potrebne proizvode. Smatra se da konkurencija blagotvorno djeluje kako na proizvodnju, tako i na zadovoljavanje potrebe potrošača. (Andrović i sur.1991.)

Prema Tolušiću (2011.) cijenu definiramo kao novčani izraz vrijednosti nekog dobra, odnosno cijena je količina novca koju kupac daje ponuđaču (proizvođaču ili prodavaču) za jedinicu određenog dobra. Putem cijene izjednačuje se ponuđena i potraživana količina nekog dobra.

Savršena konkurencija odnosi se na tržište na kojem ni kupac ni proizvođač ne mogu utjecati na visinu cijene. Nesavršena konkurencija tržišta je ona na kojoj se savršena konkurencija ne može održati jer postoji najmanje jedan prodavač ili kupac koji je dovoljno velik i može utjecati na tržište. (Samuelson i Nordhaus 1992).

Konkurencija podrazumijeva trgovačko nadmetanje u postizanju što povoljnijih uvjeta razmjene. Ona se odvija na strani ponuđača koji nižim cijenama i boljom kvalitetom svojih proizvoda ili usluga pokušavaju osigurati prodaju, i na strani kupaca koji ponudom više cijene i drugim povoljnijim uvjetima plaćanja nastoje doći do željenih proizvoda i usluga, te između kupaca i prodavača. Svi su sudionici toga procesa pod dvostrukim pritiskom: da robu kupe odnosno prodaju po primjerenim cijenama, kako se ne bi dogodilo da im ostane neprodana roba ili da ju ne nabave. Zbog toga su stranke prisiljene prilagođivati se općim uvjetima ponude i potražnje, čime se uspostavlja cijena koja izjednačuje ponuđenu i potraživanu količinu robe. U tom se slučaju može govoriti o tržišnoj ravnoteži i o ravnotežnoj cijeni. (<http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=32835>)

### 3. MATERIJALI I METODE RADA

U radu je korištena znanstvena i stručna literatura iz područja uzgoja crnih slavonskih svinja te upravljanja troškova proizvodnje. U praktičnom dijelu rada korišteni su knjigovodstveni i interni podatci OPG-a Zdravko Kovčalijski.

Poljoprivredno gospodarstvo OPG Zdravko Kovčalijski nalazi se u Dalju, a raspolaže s 24,23ha obradivih površina. Nositelj je poljoprivrednog gospodarstva Zdravko Kovčalijski. Obitelj za vlastite potrebe ima vrt te jedan voćnjak na kojem uzgajaju plavu šljivu i jabuke. Na obradivim površinama uzgajaju kukuruz, ječam, suncokret i lucernu.

OPG posjeduje 2 traktora marke Torpedo te svu potrebnu mehanizaciju za obradu poljoprivrednih površina. U najam uzimaju jedino kombajn. Na gospodarstvu se nalaze ostali tehničko-tehnološki objekti, kao što su bunari, svinjci, čardaci, silosi, peradarnjak i pušnica. Čardak je kapaciteta oko 200 m<sup>3</sup> za kukuruz u klipu; imaju objekt kapaciteta 110 komada bala slame i sijena (suhe djeteline). Osim crnih slavonskih svinja na gospodarstvu uzgajaju guske, nesilice te posjeduju oko 26 ovaca pasmine Winterberg.

Nadalje, pri pisanju rada korištene su relevantne internetske stranice i podatci Hrvatske poljoprivredne agencije.

U radu su primijenjene metode analize, sinteze, metoda izračuna praga korisnosti, kalkulacija na temelju varijabilnih troškova te metoda intervjua provedena s vlasnikom OPG-a Zdravko Kovčalijski.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

OPG Zdravko Kovčalića svu hranu za ishranu svinja proizvede na vlastitom gospodarstvu. Svinje se drže u poluotvorenom sustavu. Postoje dva velika ispusta s nadstrešnicom gdje se svinje sklanjaju noću i tijekom loših vremenskih uvjeta. U jednom ispustu nalaze se suprasne krmače, dok su u drugom tovljenici. U svakom ispustu nalaze se velike hranilice kapaciteta od 70 do 100 kg hrane te velika pojilišta u kojima imaju svaki dan dovoljnu količinu svježe vode. Osim navedenog, na imanju se nalazi prasilište i nerastarnik. Svake godine bagerima se izgnojava ispust gdje se drže svinje, a taj se gnoj koristi za gnojenje vlastite poljoprivredne površine. Kako bi proizveli kvalitetne svinje, gospodarstvo je osiguralo dovoljne količine površina prema preporuci struke. U tablici 5. prikazane su sve kategorije svinja te površine koje je vlasnik osigurao.

**Tablica 5. Površine prema kategorijama svinja**

Red. br.	Kategorije	Površina, ha
1.	Suprasne krmače i krmače s prascima	1,8
2.	Prasad za uzgoj	0,6
3.	Rasplodni nerasti	0,2
4.	Rasplodne nazimice	1,7
5.	Rasplodni nazimci	0,3
6.	Tovilište	4,0
7.	Prostor za skladištenje hrane i mehanizacije	0,4
	Ukupno	9,0

Izvor: OPG Zdravko Kovčalića

Gospodarstvo se vodi znanjem i iskustvom pri sastavljanju plodosmjerne poljoprivrednih kultura neophodnih za uzgoj svinja. U tablici 6. prikazane su zasijane površine pod kulturama u razdoblju od 2013. do 2016. godine.

**Tablica 6. Struktura zasijanih površina pod kulturama za ishranu svinja**

Red. br.	Kulture	Zasijano, ha			
		2013.	2014.	2015.	2016.
1.	Kukuruz	3,50	4,8	5,18	6,2
2.	Ječam	3,70	4,00	4,60	3,2
3.	Suncokret	6,03	4,43	3,45	3,83
4.	Lucerna	0,50	0,50	0,50	0,50
	Ukupno	13,73	13,73	13,73	13,73

Izvor: Autor prema OPG Zdravko Kovčalića

Osnova obroka u hranidbi *fajferice* su kukuruz, ječam, tritikal, zob, pšenica i zelena lucerna. Osim ovih osnovnih krmiva, u hranidbi se koriste bundeve, tikve i jabuke, koje proizvedu u svom voćnjaku i vrtu.

**Tablica 7. Troškovi proizvodnje stočne hrane**

Red. br.	Kulture	2013.	2014.	2015.	2016.
1.	Kukuruz	13.650,00	18.720,00	20.202,00	24.180,00
2.	Suncokret	24.723,00	18.163,00	14.145,00	15.703,00
3.	Ječam	14.800,00	16.000,00	18.400,00	12.800,00
4.	Lucerna	500,00	500,00	500,00	500,00
5.	Stočni grašak	3.800,00	5.000,00	5.500,00	7.400,00
	Ukupno	57.473,00	58.383,00	58.747,00	60.583,00

Izvor: Autor prema OPG Zdravko Kovčalića

Najveći su troškovi u proizvodnji crne slavonske svinje troškovi stočne hrane. OPG Zdravko Kovčalića većinu hrane za svinje proizvodi na vlastitim oranicama. Troškovi biljne proizvodnje odnose se na troškove rada, sjemena, gnojiva, goriva, zaštite i dr. Ukupni troškovi biljne proizvodnje dio su troškova stočarske proizvodnje. Gospodarstvo ne proizvodi stočni grašak, već ga kupuje. Mjesečna plaća po zaposleniku iznosi 3.900,00 kn što predstavlja godišnji trošak od 46.800,00 kn.

Osnovni prihod u proizvodnji crne slavonske svinje na OPG-u Zdravko Kovčalića ostvaruje se prodajom svinja i prodajom suhomesnatih proizvoda na kućnom pragu.

Analizirano gospodarstvo raspolaže sa svim kategorijama svinja potrebnih za proizvodnju od prasadi, tovnih svinja do rasplodnih grla. U analiziranom razdoblju, bilježi se rast svih kategorija kako je to prikazano u tablici 8.

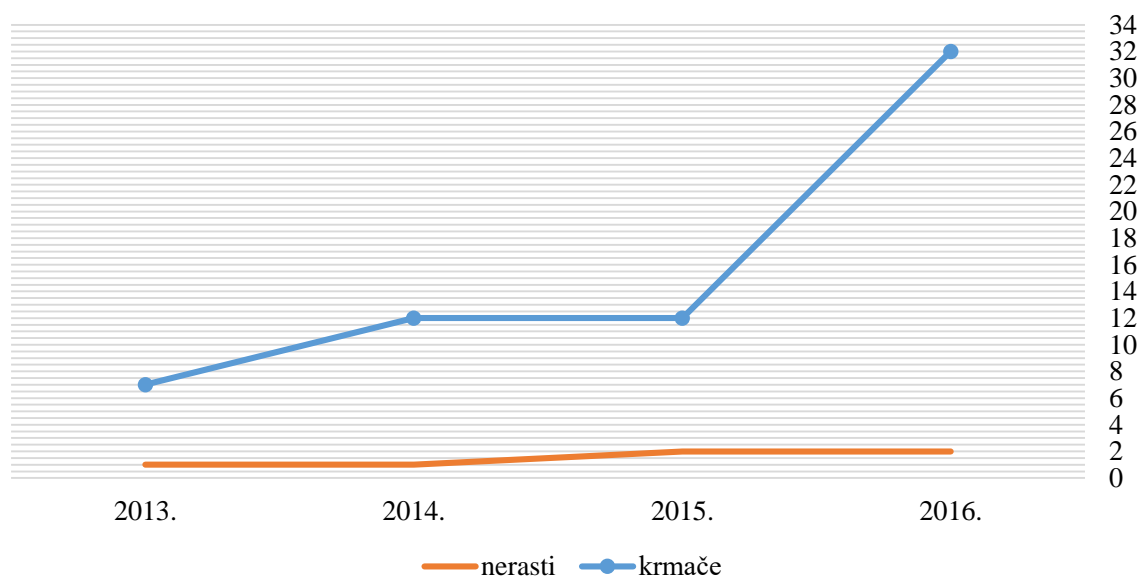
**Tablica 8. Proizvodnja crnih svinja od 2013. do 2016. godine**

Red. br.	Kategorije	2013.	2014.	2015.	2016.
1.	Broj krmača	7	12	12	32
2.	Broj nerasta	1	1	2	2
3.	Ukupno proizvedeno prasadi do 25 kg	49	91	94	148
4.	Broj nazimica za remont stada	5	12	10	10
5.	Broj nerastića za remont stada	1	1	2	2
6.	Broj nazimica za tržište	20	30	40	62
7.	Broj nerastića za tržište	1	2	2	4
8.	Broj prasadi za prodaju na tržištu	15	28	31	60
9.	Broj proizvedenih tovljenika	10	15	17	32

Izvor: Autor

U 2016. godini OPG Zdravko Kovčalića brojalo je 32 rasplodne krmače te 2 nerasta. Također, za uzgoj crne slavonske svinje treba osigurati dovoljnu količinu prostora u kojem bi svinje boravile tijekom godine. Jedan dio zemljišta koristi se za skladištenje hrane i držanje mehanizacije.

U slijedećem grafikonu prikazan je rast broja rasplodnih krmača i nerasta kroz četiri godine na OPG-u Zdravko Kovčalića.



**Grafikon 2. Broj rasplodnih krmača i nerasta na OPG-u Zdravko Kovčalića**

Izvor: Autor

Zbog sve veće potražnje za kvalitetnim mesom i ostalim prerađevinama od crnih slavonskih svinja, na OPG-u Zdravko Kovčalića povećan je broj krmača, a samim time i broj tovljenika koji idu u daljnju preradu.

OPG Zdravko Kovčalića za tržište prodaje nazimice kad postignu 90 kg žive vage, neraste sa 110 kg, prasce od 20 kg i tovljenike od 160 kg koji idu u daljnju preradu. Od suhomesnatih proizvoda gospodarstvo je poznato po proizvodnji slavonskoga kulena, slavonske šunke i domaćih čvaraka.

Evidentiranjem svih aktivnosti pri proizvodnji svinja, svih nabavki reprodukcijskog materijala i usluga, svih troškova koji nastaju na gospodarstvu moguće je sastaviti kalkulaciju proizvodnje. Ona obuhvaća sve prihode, troškove te iskazuje financijski rezultat proizvodnje što je prikazano tablicom 9.

**Tablica 9. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova za 2013. godinu**

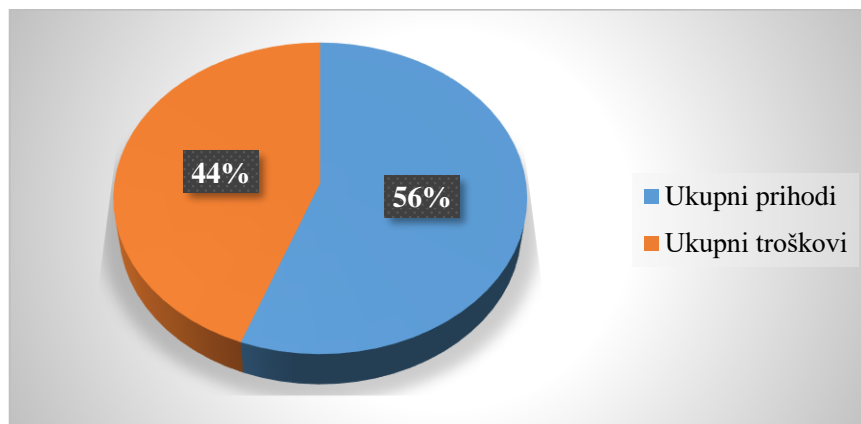
Elementi	Jed. mjere	Količina	Masa po grlu	Cijena po grlu (kn)	Vrijednost (kn)
<b>I. PRIHODI</b>					
Nazimice na tržištu	kg	20	90	1.400,00	28.000,00
Nerastići na tržištu	kg	1	110	1.700,00	1.700,00
Prasad za tržište	kg	15	20	500,00	7.500,00
Tovljenici za tržište	kg	10	160	2.200,00	22.000,00
Poticaj po krmači		7		750,00	5.250,00
Suhomesnati proizvodi	kg				130.000,00
<b>Ukupno prihod</b>					<b>194.450,00</b>
<b>II. TROŠKOVI</b>					
Hrana za stoku					57.473,00
Veterinarske usluge					6.000,00
Rad strojeva	sati	150		28,00	4.200,00
Rad ljudi	mjeseci	12		3.900,00	46.800,00
Korištenje usluga klaonice					11.500,00
Označavanje životinja					4.500,00
<b>Ukupno varijabilni troškovi</b>					<b>128.747,00</b>
<b>PVT</b>					<b>65.703,00</b>
Amortizacija	kn				5.000,00
Održavanje objekata	kn				3.500,00
Opći troškovi	kn				14.450,00
<b>Ukupno troškovi</b>					<b>154.697,00</b>
<b>III. DOBIT</b>					<b>39.753,00</b>

Izvor: Autor

PVT – prosječni varijabilni troškovi predstavljaju razliku između ukupnih prihoda i ukupnih varijabilnih troškova. Ukupna dobit na kraju 2013. god. iznosi 39.753,00 kn. Gospodarstvo je u 2013. godini prodalo 20 nazimica teških 90 kg, jednog nerasta mase 110 kg, 15 prasadi i 10 tovljenika mase 160 kg. Najveći prihod ostvaren je prodajom suhomesnatih proizvoda u vrijednosti od 130.000,00 kn. Poticaj za 7 krmača iznosio je 750,00 kn po krmači. U opće troškove ubrajaju se najam zemljišta, najam mehanizacije, začini za proizvodnju suhomesnatih proizvoda, struja i voda



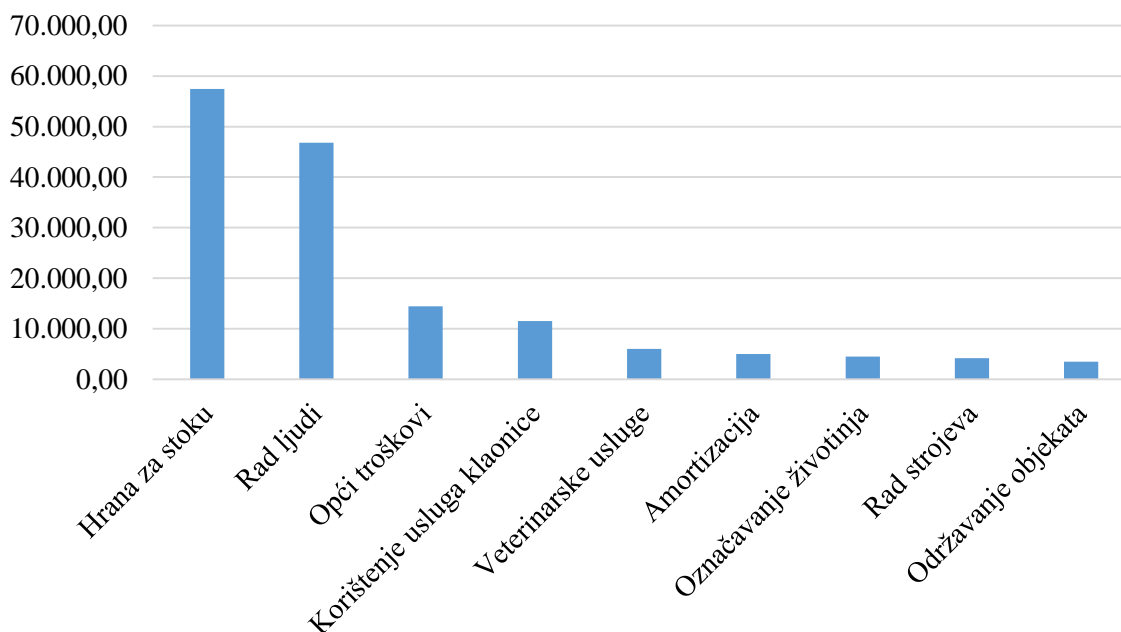
U sljedećem grafikonu prikazani su udjeli ukupnih prihoda i troškova u proizvodnji na analiziranom gospodarstvu za 2013. godinu.



**Grafikon 3. Ukupnih prihoda i troškova za 2013. godinu**

Izvor: Autor

U 2013. godini ukupni prihodi iznosili su 56%, a ukupni troškovi 44%. Prihode u proizvodnji čine prihodi od prodaje nazimica, nerastića, prasadi, tovljenika, poticaj po krmači, prodaja suhomesnatih proizvoda. Najveći troškovi u 2013. godini čine troškovi hrane za stoku te rad ljudi kako je to prikazano grafikonom 4



**Grafikon 4. Struktura ukupnih troškova za 2013. godinu**

Izvor: Autor

U tablici 10. prikazani su ukupni prihodi, ukupni varijabilni troškovi i pokriće varijabilnih troškova proizvodnje crnih slavonskih svinja i suhomesnatih proizvoda.

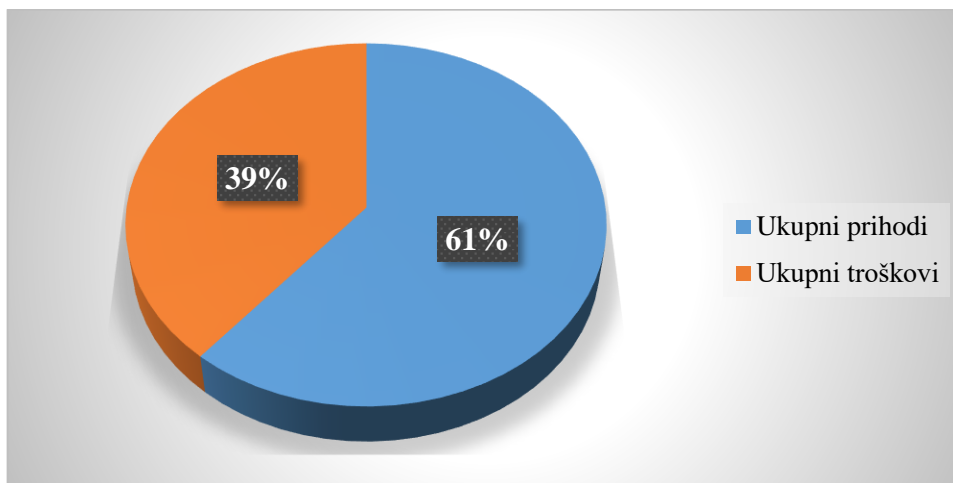
**Tablica 10. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova za 2014. godinu**

Elementi	Jed. mjere	Količina	Masa po grlu	Cijena po grlu (kn)	Vrijednost (kn)
<b>I. PRIHODI</b>					
Nazimice na tržištu	kg	30	90	1.400,00	42.000,00
Nerastići na tržištu	kg	2	110	1.700,00	3.400,00
Prasad za tržište	kg	28	20	500,00	14.000,00
Tovljenici za tržište	kg	15	160	2.200,00	33.000,00
Poticaj po krmači		12		750,00	9.000,00
Suhomesnati proizvodi	kg				144.000,00
<b>Ukupni prihod, kn</b>					<b>245.400,00</b>
<b>II. TROŠKOVI</b>					
Hrana za stoku					58.383,00
Veterinarske usluge					7.000,00
Rad strojeva	sati	150		28,00	4.200,00
Rad ljudi	mjeseci	12		3.900,00	46.800,00
Korištenje usluga klaonice					12.500,00
Označavanje životinja					4.500,00
<b>Ukupni varijabilni troškovi</b>					<b>133.383,00</b>
<b>PVT, kn/ha</b>					<b>112.017,00</b>
Amortizacija	kn				5.000,00
Održavanje objekata	kn				3.500,00
Opći troškovi	kn				14.450,00
<b>Ukupni troškovi</b>					<b>156.333,00</b>
<b>III. DOBIT</b>					<b>89.067,00</b>

Izvor: Autor

PVT – prosječni varijabilni troškovi predstavljaju razliku između ukupnih prihoda i ukupnih varijabilnih troškova. Dobit na kraju 2014. godine iznosila je 89.067,00 kn. U 2014. godini gospodarstvo je prodalo 30 nazimica teških 90 kg žive vage, 2 rasplodna nerasta mase 110 kg, 28 prasaca mase 20 kg i 15 tovljenike završne tjelesne mase od 160 kg. Najveći prihod ostvarili su prodajom suhomesnatih proizvoda na kućnom pragu. Iste godine ostvarili su pravo na poticaj od 750,00 kn po krmači za 12 krmača.

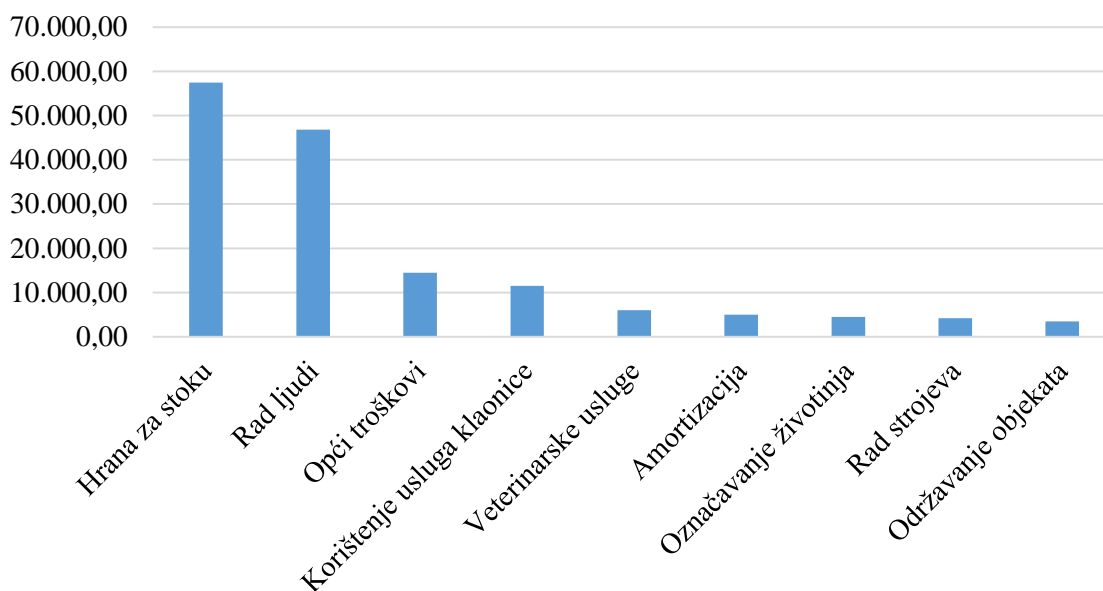
U sljedećem grafikonu prikazani su udjeli ukupnih troškova i ukupnih prihoda za 2014. godinu.



**Grafikon 5. Ukupni prihodi i troškovi za 2014. godinu**

Izvor: Autor

Za 2014. godinu ukupni prihodi čine 61%, a ukupni troškovi 39%. U odnosu na prethodnu, 2013. godinu, bilježi se rast broja rasplodnih krmača, a samim time i više nazimadi, prasadi, nerastića, tovljenika i suhomesnatih proizvoda na tržištu.



**Grafikon 6. Struktura ukupnih troškova za 2014. godinu**

Izvor: Autor

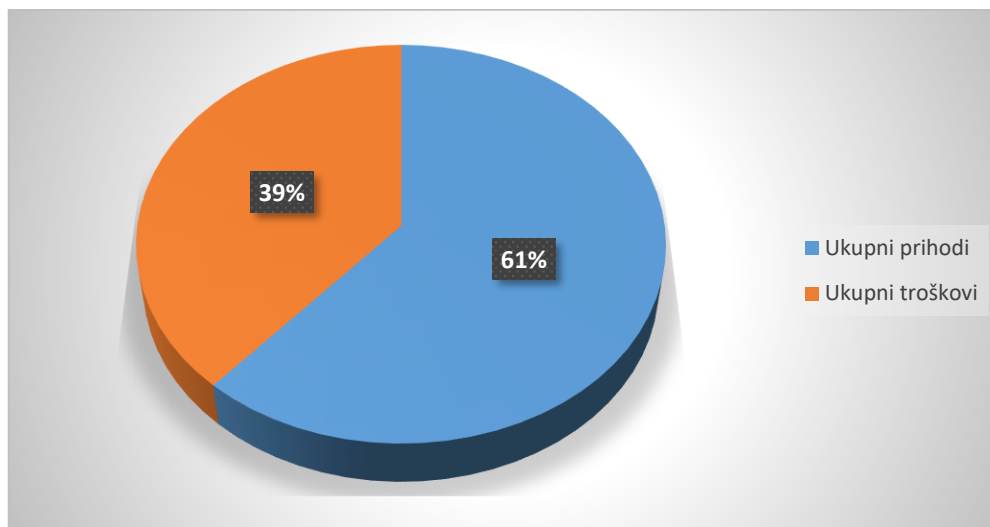
**Tablica 11. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova za 2015. godinu**

Elementi	Jed. mjere	Količina	Masa po grlu	Cijena po grlu (kn)	Vrijednost (kn)
<b>I. PRIHODI</b>					
Nazimice na tržištu	kg	40	90	1.400,00	56.000,00
Nerastići na tržištu	kg	2	110	1.700,00	3.400,00
Prasad za tržište	kg	31	20	500,00	15.500,00
Tovljenici za tržište	kg	17	160	2.200,00	15.400,00
Poticaj po krmači		12		750,00	9.000,00
Suhomesnati proizvodi	kg				151.000,00
<b>Ukupni prihod</b>					<b>250 300,00</b>
<b>II. TROŠKOVI</b>					
Hrana za stoku	kg				58.747,00
Veterinarske usluge					6.000,00
Rad strojeva	sati	150		28,00	4.200,00
Rad ljudi	mjeseci	12		3.900,00	46.800,00
Korištenje usluga klaonice					13.500,00
Označavanje životinja					4.500,00
<b>Ukupni varijabilni troškovi</b>					<b>133.747,00</b>
<b>PVT, kn/ha</b>					<b>116.553,00</b>
Amortizacija	kn				5.000,00
Održavanje objekata	kn				3.500,00
Opći troškovi	kn				14.450,00
<b>Ukupni troškovi</b>					<b>156.697,00</b>
<b>III. DOBIT</b>					<b>93.603,00</b>

Izvor: Autor

PVT – prosječni varijabilni troškovi predstavljaju razliku između ukupnih prihoda i ukupnih varijabilnih troškova. Ukupna dobit na kraju 2015. godine iznosi 93.603,00kn. U 2015. godini gospodarstvo je prodalo 40 nazimica teških 90 kg žive vage, 2 rasplodna nerasta mase 110 kg, 31 prasca mase 20 kg i 17 tovljenike završne mase od 160 kg. Najveći prihod ostvarili su prodajom suhomesnatih proizvoda na kućnom pragu. Iste godine ostvarili su pravo na poticaj od 750,00 kn po krmači za 12 krmača.

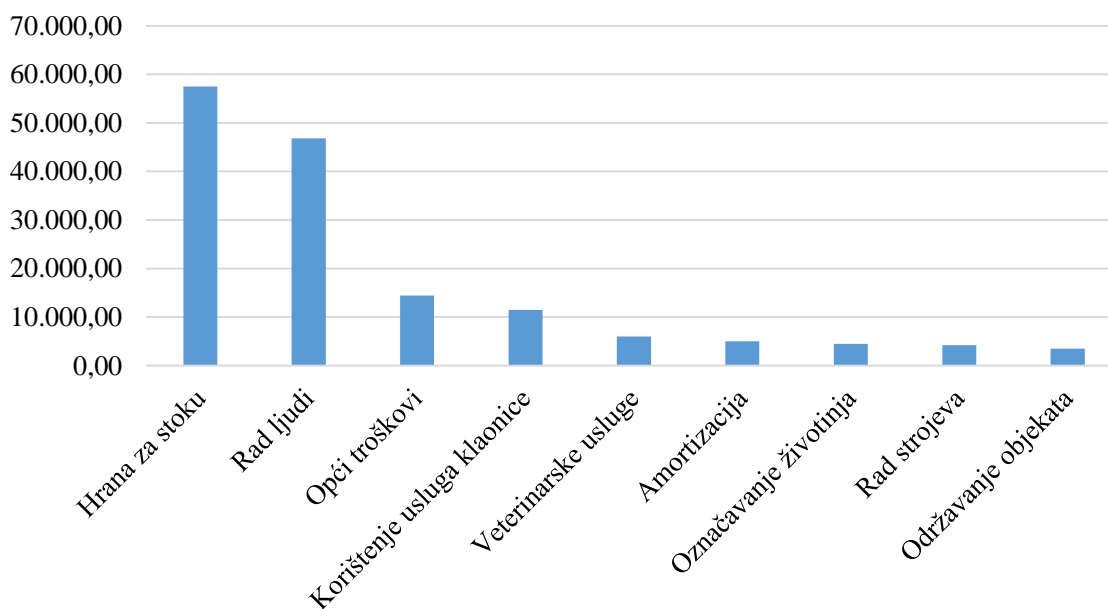
Kako bi se što bolje prikazao udio ukupnih prihoda i ukupnih troškova u proizvodnji za razdoblje 2015. godine, slijedi grafički prikaz sljedećih podataka.



**Grafikon 7. Ukupni prihodi i troškovi za 2015. godinu**

Izvor: Autor

U 2015. godini ukupni prihodi čine 61%, a ukupni troškovi 39%. Kao i u prethodnoj godini ukupni prihodi i troškovi čine isti udio zbog istog broja krmača i nerasta koje vlasnik OPG-a nije povećavao.



**Grafikon 8. Struktura ukupnih troškova za 2015. godinu**

Izvor: Autor

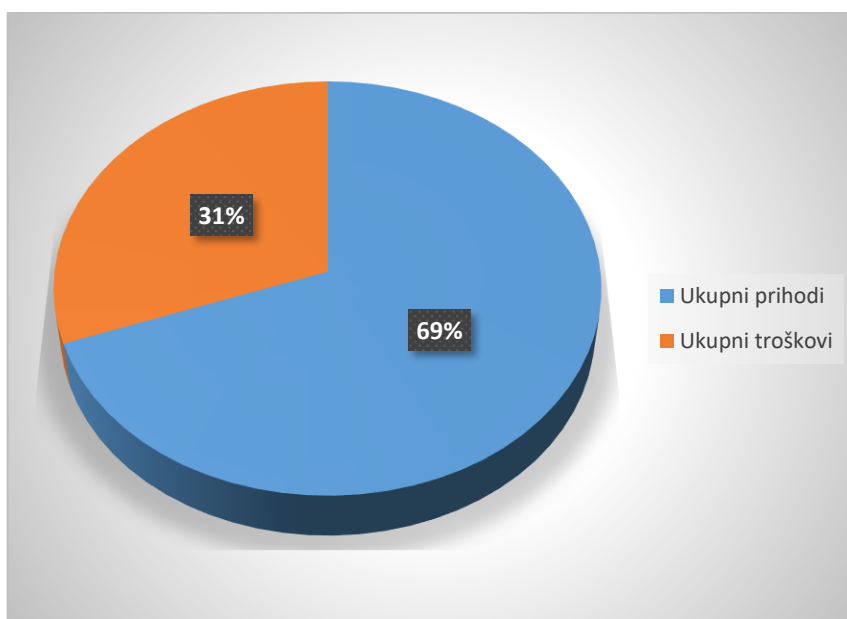
**Tablica 12. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova za 2016. godinu**

Elementi	Jed. mjere	Količina	Masa po grlu	Cijena (kn)	Vrijednost (kn)
<b>I. PRIHODI</b>					
Nazimice na tržištu	kg	62	90	1.400,00	86.800,00
Nerastići na tržištu	kg	4	110	1.700,00	6.800,00
Prasad za tržište	kg	60	20	500,00	30.000,00
Tovljenici za tržište	kg	32	160	2.200,00	70.400,00
Poticaj po krmači		32		750,00	24.000,00
Suhomesnati proizvodi	kg				195.000,00
<b>Ukupni prihod, kn/ha</b>					<b>413.000,00</b>
<b>II. TROŠKOVI</b>					
Hrana za stoku	kg				60.583,00
Veterinarske usluge					9.000,00
Rad strojeva	sati	150		28,00	4.200,00
Rad ljudi	mjeseci	12		3.900,00	46.800,00
Korištenje usluga klaonice					18.500,00
Označavanje životinja					7.500,00
<b>Ukupni varijabilni troškovi</b>					<b>146.583,00</b>
<b>PVT</b>					<b>266.417,00</b>
Amortizacija	kn				5.000,00
Održavanje objekata	kn				3.500,00
Opći troškovi	kn				14.450,00
<b>Ukupni troškovi</b>					<b>169.533,00</b>
<b>III. DOBIT</b>					<b>216.467,00</b>

Izvor: Autor

PVT – prosječni varijabilni troškovi predstavljaju razliku između ukupnih prihoda i ukupnih varijabilnih troškova. U 2016. godini gospodarstvo je prodalo 62 nazimice teške 90 kg žive vage, 2 rasplodna nerasta mase 110 kg, 60 prasaca mase 20 kg i 32 tovljenika završne težine od 160 kg. Najveći prihod ostvarili su prodajom suhomesnatih proizvoda na kućnom pragu. Iste godine ostvarili su pravo na poticaj od 750,00 kn po krmači za 32 krmače. Ukupna dobit na kraju 2016. godine iznosila je 216.467,00kn.

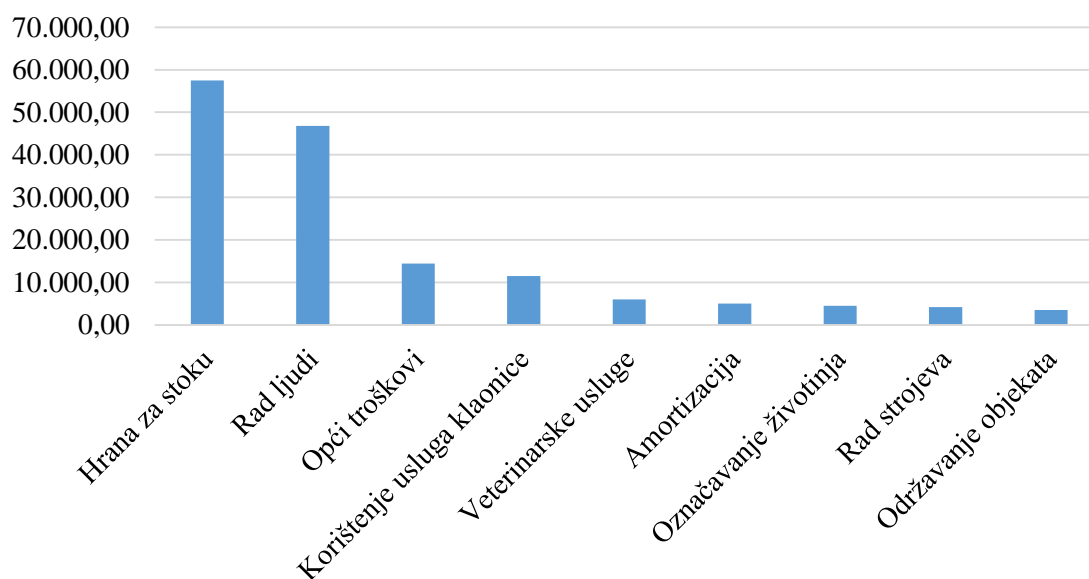
U sljedećem grafikonu prikazani su rezultati ukupnih prihoda i troškova.



**Grafikon 9. Ukupni prihodi i troškovi za 2016. godinu**

Izvor: Autor

U odnosu na prethodnu godinu u 2016. bilježi se rast ukupnih prihoda u visini od 8%. Jedan je od razloga povećanja ukupnih prihoda povećanje stada, tj. broja rasplodnih krmača i rasplodnih nerasta.



**Grafikon 10. Struktura ukupnih troškova za 2016. godinu**

Izvor: Autor

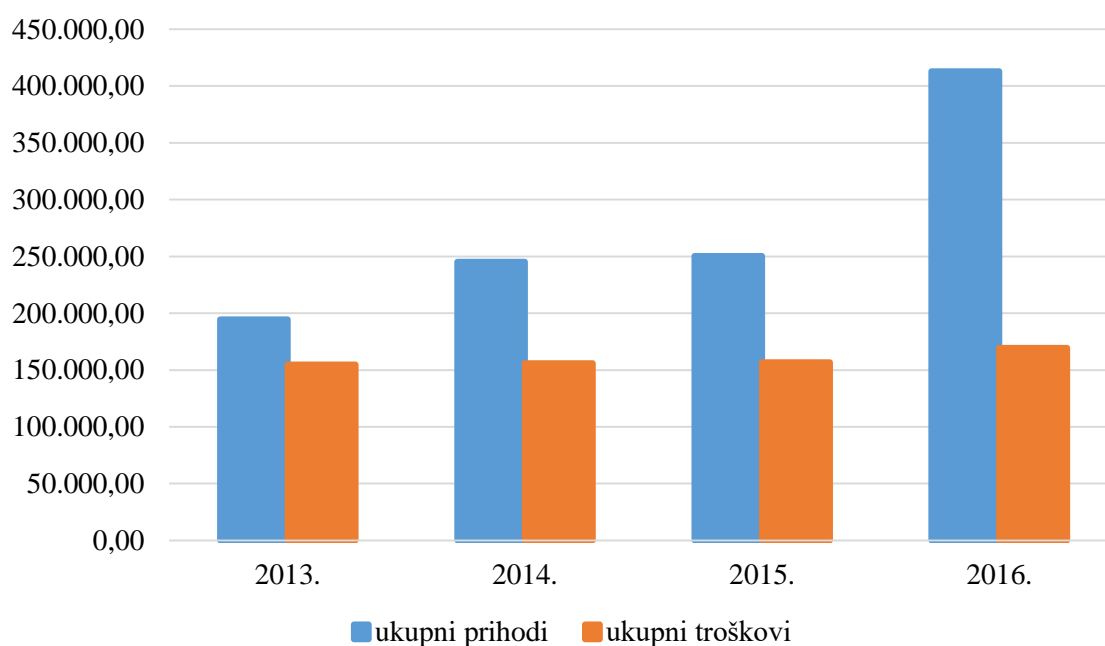
U tablici 13. prikazani su ukupni prihodi, ukupni troškovi i dobit u razdoblju od 2013. do 2016. godine.

**Tablica 13. Ukupni prihodi, ukupni troškovi i dobit od 2013. do 2016. godine**

Redni broj	Ukupni prihodi	Ukupni troškovi	Dobit
2013.	194.450,00	154.697,00	39.753,00
2014.	245.400,00	155.933,00	89.067,00
2015.	250.300,00	156.697,00	93.603,00
2016.	413.000,00	169.533,00	216.467,00

Izvor: Autor

U tablici se vidi kako dobit na kraju svake godine raste s povećanjem obujma posla.



**Grafikon 11. Prikaz ukupnih prihoda i troškova od 2013. do 2016. godine**

Izvor: Autor

U grafikonu 11. uočljiv je rast ukupnih prihoda u razdoblju od 2013. do 2016. godine dok troškovi stagniraju. Kako se radi o ukupnim vrijednostima proizvodnje, rezultat se povezuje s povećanjem obujma i boljih tržišnih uvjeta. Troškovi rastu sporije od prihoda zbog činjenice da na gospodarstvu proizvode sve gotovo svu potrebni hranu za svinje.



## 5. ZAKLJUČAK

Crna slavonska svinja predstavlja kulturno-povijesno nasljeđe te veliki gospodarski i turistički potencijal za Republiku Hrvatsku.

U radu su analizirani podaci na OPG-a Zdravko Kovčalija proizvodnji crne slavonske svinje u razdoblju od 2013. do 2016. godine. Prema dobivenim podacima u 2013. godini gospodarstvo je imalo 7 rasplodnih krmača, u 2014. i 2015. godini 12 rasplodnih krmača, a u 2016. godini 32 rasplodne krmače.

Istraživanje provedeno kroz ovaj diplomski rad pokazalo je da na OPG-u Zdravko Kovčalija najveći udio troškova u proizvodnji crnih slavonskih svinja čini hranidba svinja.

OPG Zdravko Kovčalija ostvaruje prihode prodajom nazimica, nerastića, prasadi, tovljenika, poticajem po krmači te prodajom suhomesnatih proizvoda na kućnom pragu. Na temelju provedenih kalkulacija zaključeno je da je gospodarstvo svake godine povećavalo svoju dobit na kraju godine. Najveći prihod u razdoblju od 2013. do 2016. godine ostvaren je prodajom suhomesnatih proizvoda.

Na povećanje proizvodnje crnih slavonskih svinja na OPG-u utjecala je sve veća potražnja za kvalitetnim suhomesnatim proizvodima od domaćih svinja. Kako bi proizvodnja bila isplativa, potrebna je dobra organizacija. Korištenjem fondova iz Europske unije, mali proizvođač povećat će svoju konkurentnost i tržišni položaj na hrvatskom i europskom tržištu.

## 6. POPIS LITERATURE

- Andrović, Z. i sur. (1991.): Masmedijin poslovni rječnik, Masmedia, Zagreb
- Karić, M. (2008.): Upravljanje troškovima. Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek
- Kralik, G., Kušec, G., Kralik, D., Margeta, V. (2007.): Svinjogojstvo - biološki i zootehnički principi, Poljoprivredni fakultetu u Osijeku, Osijek
- Margeta, V. (2013.): Perspektive uzgoja crne slavonske svinje u Hrvatskoj u kontekstu pristupanja Europskoj uniji. Plenarno izlaganje. Zbornik radova 48. hrvatskog i 8. međunarodnog simpozija agronoma. Dubrovnik,
- Margeta, V. i sur. (2018.): Razvoj proizvodnih sustava i standardizacija kvalitete mesa crne slavonske svinje, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- Ranogajec, Lj. (2009.): Računovodstvo u poljoprivredi, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- Samuelson, P.A., Nordhaus, W. (1992.): Ekonomija, četrnaesto izdanje, Nacionalna i sveučilišna biblioteka, Zagreb
- Senčić, Đ. (2011.): Ekološka zootehnika, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- Senčić, Đ. (2013.): Uzgoj svinja za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- Tolušić, Z. (2011.): Tržište i distribucija poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- Uremović, M. (2004.): Crna slavonska pasmina svinja, Vukovarsko-srijemska županija, Vukovar
- Senčić, Đ. i sur. 2012. Kvaliteta slavonskih šunki od crnih slavonskih svinja iz poluotvorenog i otvorenog sustava držanja. <https://hrcak.srce.hr/80813> (pristupljeno 25. svibnja 2018.).
- Karolyi, D. i sur. (2010): Crna slavonska svinja. <https://hrcak.srce.hr/62002> (pristupljeno 12. svibnja 2018.).
- Tretinjak, M. i sur. (2018.): Svinjogojstvo, Godišnje izvješće za 2017. godinu. <http://www.hpa.hr/wp-content/uploads/2014/06/GI-2017.-Svinjogojstvo.pdf> (pristupljeno 15. lipnja 2018.)
- Skupština Udruge uzgajivača crne slavonske svinje Slavonije, Baranje i Zapadnog Srijema „Fajferica“, pravilnik o radu UCSS „Fajferica“ (09.02.2014.) [http://fajferica.hr/wp-content/uploads/2014/02/Pravilnik\\_Fajferica.pdf](http://fajferica.hr/wp-content/uploads/2014/02/Pravilnik_Fajferica.pdf) (pristupljeno 10. lipnja 2018.)
- Enciklopedija <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=32835> (pristupljeno 25. lipnja 2018.)

## **7. SAŽETAK**

Na OPG-u Zdravko Kovčalića bave se uzgojem crnih slavonskih svinja svih kategorija te prodajom suhomesnatih proizvoda na kućnom pragu. Broj svinja rastao im je svake godine, 2013. godine imali su 7 rasplodnih krmača, a 2016. godine 32 krmače i 2 rasplodna nerasta. U radu su analizirani prihodi i troškovi proizvodnje svinja u razdoblju od 2013. do 2016. godine. Temeljem sastavljenih kalkulacija, utvrđeno je da su najveći troškovi vezani za stočnu hranu te rad ljudi. Gospodarstvo bilježi rast prihoda, dok je najveći prihod ostvaren u 2016. godini u vrijednosti od 413.000,00 kuna.

Ključne riječi: upravljanje troškovima, crna slavonska svinja, kalkulacije varijabilnih troškova

## **8. SUMMARY**

At family farm Zdravko Kovčalija is involved in breeding black pork slaughters of all categories and selling cured meat products on the doorstep. The number of pigs grew every year - in 2013 they had 7 breeding sows and in 2016 32 sows and 2 breeding pigs. In this paper, income and expenses are analyzed in the period from 2013 to 2016. The paper clearly shows that the highest costs are in the production of animal feed and salaries. The economy recorded an increase in its revenues, with the highest income realized in 2016 in the amount of 413,000 kn.

**Key words:** Cost Management, Black Slavonian Pigs, Variable Cost Calculation

## 9. POPIS TABLICA

Tablica 1. Broj krmača u 2015. i 2016. ....	3
Tablica 2. Sastav krmnih smjesa u tovu crnih slavonskih svinja .....	8
Tablica 3. Čimbenici koji utječu na kvalitetu mesa.....	9
Tablica 4. Udio pojedinih tkiva i manje vrijednih dijelova u trupovima .....	10
Tablica 5. Površine prema kategorijama svinja.....	16
Tablica 6. Struktura zasijanih površina pod kulturama za ishranu svinja.....	16
Tablica 7. Troškovi proizvodnje stočne hrane .....	17
Tablica 8. Proizvodni plan crnih svinja od 2013. do 2016. godine .....	18
Tablica 9. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova za 2013. godinu.....	20
Tablica 10. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova za 2014. godinu.....	22
Tablica 11. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova za 2015. godinu.....	24
Tablica 12. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova za 2016. godinu.....	26
Tablica 13. Ukupni prihodi, ukupni troškovi i dobit od 2013. do 2016. godine.....	28

## 10. POPIS SLIKA

Slika 1. Prasci crne slavonske svinje na OPG-u Zdravko Kovčalija.....	3
Slika 2. Uzgoj crnih slavonskih svinja na OPG-u Zdravko Kovčalija .....	7

## 11. POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Broj krmača i nerastova crne slavonske svinje u Republici Hrvatskoj.....	4
Grafikon 2. Broj rasplodnih krmača i nerastova na OPG-u Zdravko Kovčalijski.....	18
Grafikon 3. Ukupni prihodi i troškovi za 2013. godinu.....	21
Grafikon 4. Struktura ukupnih troškovi za 2013. godinu.....	21
Grafikon 5. Ukupni prihodi i troškovi za 2014. godinu.....	23
Grafikon 6. Struktura ukupnih troškovi za 2014. godinu.....	23
Grafikon 7. Ukupni prihodi i troškovi za 2015. godinu.....	25
Grafikon 8. Struktura ukupnih troškovi za 2015. godinu.....	25
Grafikon 9. Ukupni prihodi i troškovi za 2016. godinu.....	27
Grafikon 10. Struktura ukupnih troškovi za 2016. godinu.....	27
Grafikon 11. Prikaz ukupnih prihoda i troškova od 2013. do 2016. godine.....	28

## **12.POPIS SHEMA**

Shema 1. Struktura obroka za crnu slavonsku svinju.....	8
Shema 2. Vrste kalkulacija .....	12
Shema 3. Metode izračuna cijene koštanja.....	13



## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Poljoprivredni fakultet u Osijeku  
Sveučilišni diplomski studij Agroekonomika

Diplomski rad

Utjecaj upravljanja troškovima na konkurentnost OPG-a Zdravko Kovčalijski  
Ivan Zorinić

### Sažetak

Na OPG-u Zdravko Kovčalijski bave se uzgojem crnih slavonskih svinja svih kategorija te prodajom suhomesnatih proizvoda na kućnom pragu. Broj svinja rastao im je svake godine, 2013. godine imali su 7 rasplodnih krmača, a 2016. godine 32 krmače i 2 rasplodna nerasta. U radu su analizirani prihodi i troškovi proizvodnje svinja u razdoblju od 2013. do 2016. godine. Temeljem sastavljenih kalkulacija, utvrđeno je da su najveći troškovi vezani za stočnu hranu te rad ljudi. Gospodarstvo bilježi rast prihoda, dok je najveći prihod ostvaren u 2016. godini u vrijednosti od 413.000,00 kuna.

**Rad je izrađen pri:** Poljoprivredni fakultet u Osijeku

**Mentor:** Prof.dr.sc. Ljubica Ranogajec

**Broj stranica:** 41

**Broj grafikona i slika:** 13

**Broj tablica:** 13

**Broj literaturnih navoda:** 16

**Broj shema:** 3

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Ključne riječi:** upravljanje troškovima, crna slavonska svinja, kalkulacije varijabilnih troškova

### Datum obrane:

Stručno povjerenstvo za obranu:

1. Doc.dr.sc. Vladimir Margeta, predsjednik
2. Prof.dr.sc. Ljubica Ranogajec, mentor
3. Prof.dr.sc. Jadranka Deže, član

Rad je pohranjen u: Knjižnica Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, Sveučilištu u Osijeku, Vladimira Preloga 1, Osijek

## **BASIC DOCUMENTATION CARD**

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek,  
Faculty of Agriculture  
University Graduate Studies Agroecconomics**

**Graduate thesis**

The impact of cost management on the competitiveness of Family farm Zdravko Kovčaliija

### **Summary**

At family farm, Zdravko Kovčaliija is engaged in the cultivation of black Slavonian pigs of all categories and the sale of homemade cattle breeding. The number of pigs grew every year in 2013, they had 7 breeding sows, and in 2016 32 sows and 2 breeding pigs. In this paper, income and expenses are analysed in the period from 2013 to 2016. The work clearly shows that the highest costs are in the production of animal feed and salaries. The economy recorded an increase in its revenues, with the highest revenues in 2016 in the amount of 413.000 kn.

**Thesis performed at:** Faculty of Agriculture in Osijek  
**Mentor:** Ph.D. Ljubica Ranogajec, Full Professor

**Number of pages:** 41  
**Number of figures:** 13  
**Number of tables:** 13  
**Number of schemes:** 3  
**Number of references:** 16  
**Original in:** Croatian

**Key words:** cost management, black Slavonian Swine, calculation of variable costs

**Thesis defended on date:**

### **Reviewers:**

1. Ph.D. Vladimir Margeta, Assistant Professor, president
2. Ph.D. Ljubica Ranogajec, Full Professor, mentor
3. Ph.D. Jadranka Deže, Full Professor, member

**Thesis deposited at:** Library, Faculty of Agriculture in Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Vladimira Preloga 1.