

Tehnološki uvjeti i ekonomski rezultati u reprodukciji svinja na OPG-u Vukoja

Vukoja, Adela

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek /
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:504944>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-26**



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 U OSIJEKU
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Adela Vukoja

Preddiplomski sveučilišni studij Poljoprivreda

Smjer Agroekonomika

**Tehnološki uvjeti i ekonomski rezultati
reprodukcije svinja na OPG-u Vukoja**

Završni rad

Osijek, 2020.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Adela Vukoja

Preddiplomski sveučilišni studij Poljoprivreda

Smjer Agroekonomika

**Tehnološki uvjeti i ekonomski rezultati
reprodukcije svinja na OPG-u Vukoja**

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

1. Prof.dr.sc. Jadranka Deže, mentor
2. Prof.dr.sc. Ljubica Ranogajec, član
3. Doc.dr.sc. Jelena Kristić, član

Osijek, 2020.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek
Preddiplomski sveučilišni studij Poljoprivreda, smjer Agroekonomika

Završni rad

Adela Vukoja

Tehnološki uvjeti i ekonomski rezultati reprodukcije svinja na OPG-u Vukoja

Sažetak: Svinjogojstvo u Hrvatskoj ima dugu tradiciju, značajna uloga svinjogojstva je u oplemenjivanju ratarskih proizvoda, a pomaže i drugim granama gospodarstva. Svinjogojstvo je grana stočarstva koja ima za cilj proizvodnju svinjskog mesa i svinjskih prerađevina za snabdijevanje tržišta. Svinjogojstvo je od velike ekonomske i biološke važnosti. Pasmine svinja dijele se prema različitim svojstvima, a najčešća podjela je prema proizvodnom tipu i stupnju oplemenjivanja. Svinjogojska proizvodnja jednako je zastupljena u svim krajevima Republike Hrvatske, te zauzima značajno mjesto u ukupnoj poljoprivrednoj i stočnoj proizvodnji. Analizom prihoda i troškova, izvedenom kalkulacijom i proračunom prihoda i troškova proizvodnje utvrđeno je da li je reprodukcija svinja na gospodarstvu ekonomski opravdana. Prema pokazatelju ekonomičnosti poslovanja rezultatom $E_p=1,99$, reprodukcija svinja na OPG-u je ekonomična. Pokazatelj rentabilnosti proizvodnje na gospodarstvu je $R_p=57,85$ što dokazuje zadovoljavajući rezultat poslovanja. Još jedan pokazatelj uspješnosti poslovanja je produktivnost rada kojom se ostvaruje godišnji prihod od 37.250 kuna po zaposleniku, odnosno godišnja dobit od 16.324 kuna.

Ključne riječi: reprodukcija svinja, tehnologija, ekonomika proizvodnje

24 stranice, 16 tablica, 5 slika, 7 literaturnih navoda

Završni rad je pohranjen: u Knjižnici Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek i u digitalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek.

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Agrobiotechnical Sciences in Osijek
Undergraduate university study Agriculture, course Agroecconomics

BSc Thesis

Adela Vukoja

Technological conditions and economic results in pig breeding at the family farm Vukoja

Summary: Pig breeding in Croatia has a long tradition, a significant role of pig breeding is in the improvement of field products, and it also helps other branches of the economy. Pig farming is a branch of animal husbandry that aims to produce pork and pork products to supply the market. Pig farming is of great economic and biological importance.. Breeds of pigs are divided according to different characteristics, and the most common division is according to the production type and degree of breeding. Pig production is equally represented in all parts of the Republic of Croatia, which occupies a significant place in total agricultural and livestock production. The analysis of income and costs, performed calculation and calculation of income and production costs, determined whether the reproduction of pigs on the farm is economically justified. According to the business efficiency indicator with the result $E_p = 1.99$, the reproduction of pigs on the family farm is economical. The profitability indicator of production on the farm is $R_p = 57.85$, which proves a satisfactory business result. Another indicator of business success is labor productivity, which generates an annual income of 37,250 kunas per employee, or an annual profit of 16,324 kunas.

Keywords: pig breeding, technology, production economics

24 pages, 16 tables, 5 images, 7 references

BSc Thesis is archived in Library of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek and in digital repository of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. MATERIJAL I METODE.....	3
3. REZULTATI I RASPRAVA.....	4
3.1. Značaj svinjogojske proizvodnje	4
3.2. Organizacija svinjogojske proizvodnje	5
3.3. Tehnologija proizvodnje svinja	7
3.4. Ekonomika proizvodnje u svinjogojstvu	14
4. ZAKLJUČAK.....	23
5. POPIS LITERATURE.....	24

1. UVOD

Svinjogojstvo je grana stočarstva koja ima za cilj proizvodnju svinjskog mesa i svinjskih prerađevina za snabdijevanje tržišta te veliku ekonomsku i biološku važnost. Proizvodnja mesa, kao i svaka druga proizvodnja, ima za cilj ostvarivanje što boljšega financijskog učinka. Ekonomska se teorija temelji na principima maksimiziranja, odnosno gospodarenja s minimalnim ulaganjima potrebnih činitelja proizvodnje tj. minimalnih troškova. Iz toga proizlazi kako ekonomika proizvodnje pojedinih vrsta stočarske proizvodnje definira uvjete pri kojima se određeni opseg i struktura proizvodnje mogu ostvariti s najnižim troškovima u odnosu na potrebna sredstva za proizvodnju i angažiranje ljudskoga rada. Svako poljoprivredno gospodarstvo treba uvidjeti koliko će ga proizvodnja koštati i koliki će prihod ostvariti plasmanom proizvoda na tržištu. Troškovi ovise o tehnologiji i proizvodnim mogućnostima te svakako i o cijeni inputa kojima se proizvodni činitelji prerađuju i proizvode novi proizvodi. Utvrđivanje troškova predstavlja osnovu ekonomike proizvodnje, a najčešće se primjenjuje kod utvrđivanja ekonomskih rezultata poslovanja. Opća ekonomika teorije troškova kaže da ukupni godišnji troškovi u proizvodnji mesa mogu biti fiksni i varijabilni. Poljoprivredna gospodarstva prihode ostvaruju prodajom svojih proizvoda na tržištu po tržišnoj cijeni.

Financijski rezultat predstavlja razliku između ostvarenog prihoda i troškova. Koriste se različite metode za utvrđivanje troškova sastavljanjem različitih vrsta kalkulacija. Kalkulacijom se utvrđuju ekonomski rezultati kao što su; cijena koštanja dobivenih proizvoda i davanja usluga, tržišna vrijednost proizvodnje, financijski rezultat, stupanj ekonomičnosti i rentabilnosti proizvodnje. Kako bi sastavili kvalitetnu kalkulaciju u proizvodnji pojedinih vrsta stočarske proizvodnje neophodno je poznavati tehnologiju proizvodnje da bi se mogli obuhvatiti svi troškovi i prihodi tijekom proizvodnog ciklusa. Senčić i sur.,(2010.)

Prema podacima iz 2010. svinjogojska proizvodnja ne zadovoljava, kako na razini proizvodnje, tako još više po kakvoći proizvedenog mesa. Organizacijski se svinjogojska proizvodnja odvija u većini na malim proizvodnim jedinicama obiteljske poljoprivrede, na kojima nije moguće provesti učinkoviti sustav uzgoja i proizvodnje. Obiteljska poljoprivredna gospodarstva drže oko 85% ukupnog broja krmača i 76% tovljenika. Svinjogojstvo u vrijednosti stočarske proizvodnje sudjeluje s 35,9%, a u sveukupnoj

vrijednosti poljoprivredne proizvodnje s 14,2% nalazi se na prvom mjestu. Proizvodnja svinjskog mesa čini najvažniju proizvodnju mesa u Hrvatskoj udjelom od 49,6% od ukupnog broja.

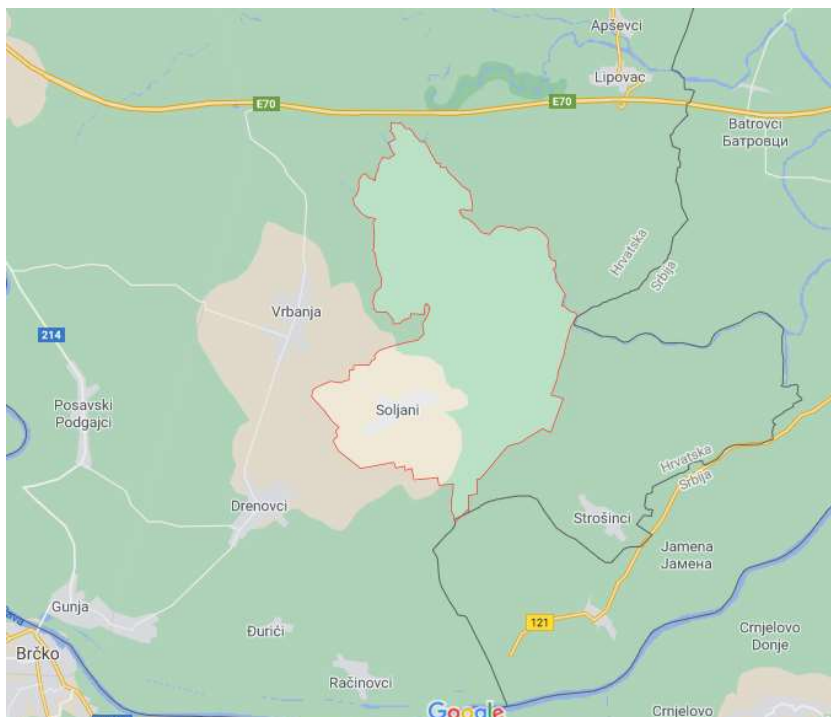
Znakovito je za svinjogojsku proizvodnju velik broj malih proizvodnih jedinica, niska razina proizvodnje, nezadovoljavajući pasminski sastav, te nekvalitetna hranidba.

Cilj rada je objasniti i prikazati tehnologiju proizvodnje prasadi odnosno reprodukciju svinja i utvrditi ekonomsku opravdanost svinjogojske proizvodnje.

2. MATERIJAL I METODE

Predmet pisanja završnog rada je reprodukcija svinja u Hrvatskoj, konkretno na OPG-u Vukoja te analiza tehnoloških uvjeta i ekonomskih pokazatelja proizvodnje.

Gospodarstvo se nalazi u mjestu Soljani u Vukovarsko-srijemskoj županiji kako je prikazano u slijedećoj slici:



Slika 1. Prikaz mjesta u kojem se nalazi gospodarstvo
Izvor: Google Maps

Proizvodni kapacitet na gospodarstvu godišnje iznosi oko 100 tovljenika. Dio proizvedenih tovljenika koristi se za vlastite potrebe, a velika većina se plasira kao živa stoka. Trenutno po kategoriji svinja na gospodarstvu se nalazi 6 krmača, 10 prasadi i 34 tovljenika.

Podaci korišteni za izradu završnog rada prikupljeni su iz stručne literature, dostupne u knjižnici Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek, WEB stranice (Agroklub), stručni časopisi dostupni na WEB stranicama. Za računski dio rada korišten je katalog kalkulacija također dostupan na WEB stranici.

Kako bi rad bio što kvalitetniji korišten je izračun kalkulacije proizvodnje, granice rentabilnosti i ekonomskih rezultata u proizvodnji. Za izradu rada korišten je program Microsoft Word 2016.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Važnost svinjogojstva u stočarskoj proizvodnji proizlazi iz njegove biološke i ekonomske važnosti. Svinjogojska proizvodnja jednako je zastupljena u svim krajevima Republike Hrvatske. Svinjogojstvo u Hrvatskoj ima dugu tradiciju, značajna uloga svinjogojstva je u oplemenjivanju ratarskih proizvoda, a pomaže i drugim granama gospodarstva.

3.1. Značaj svinjogojske proizvodnje

U prošlosti svinje su bile u polju ili nastambama za svinje bez većeg nadzora, a njihova vrijednost bila je u dobroj otpornosti, te skromnim uvjetima držanja i hranidbe. Zbog toga trebale bi se sačuvati autohtone pasmine svinja. Kod nas su prisutne crna slavonska svinja i turopoljska svinja. Bačani (2015.) Crna slavonska svinja pripada u mesno-masni tip, dok je turopoljska svinja predstavnik mesnog tipa. Duga tradicija proizvodnje crne slavonske svinje je u otvorenom sustavu držanja koji uključuje korištenje prirodnih resursa pašnjaka i šuma. Svinjogojska proizvodnja zauzima značajno mjesto u ukupnoj poljoprivrednoj i stočnoj proizvodnji. (tablica 1.) Na osnovi proizvodnje žitarica i soje zahvaljujući svinjogojstvu prinosi po hektaru povećavaju se 2-3 puta, a klanjem svinja i doradom, preradom i prometom svinjskog mesa i prerađevina, čak i do 4-5 puta.

Tablica 1. Pregled udjela vrijednosti svinjogojstva u ukupnoj vrijednosti poljoprivrede

Vrijednost	Godina					Indeks 2003./1999.
	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	
Poljoprivredna proizvodnja	12.936.004	12.490.768	13.830.640	14.998.221	13.340.923	103
Stočna proizvodnja	4.885.327	5.030.786	5.433.587	5.985.093	5.878.038	120
Svinjogojska proizvodnja	1.646.208	1.731.440	2.116.817	2.115.047	1.942.905	118
Udio svinjogojstva u poljoprivrednoj proizvodnji	12,73	13,86	15,30	14,10	14,56	114
Udio svinjogojstva u stočnoj proizvodnji	33,70	34,42	38,86	35,33	33,05	98

Izvor: Operativni program razvitka svinjogojske proizvodnje u Republici Hrvatskoj, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva RH, 2005.

Iz navedenih podataka moguće je zaključiti kako vrijednost svinjogojske proizvodnje u ukupnoj proizvodnji pokazuje trend rasta, što se ne može zaključiti i za sudjelovanje vrijednosti ove proizvodnje u ukupnoj stočnoj proizvodnji.

3.2. Organizacija svinjogojske proizvodnje

U ekstenzivnom uzgoju životinje provode veći dio života na otvorenom gdje su u mogućnosti slobodno iskazivati svoje urođene instinkte. Sve veći interes je za proizvodnjom crne slavonske svinje zbog trenutnog stanja u svinjogojstvu. Najveći broj proizvođača nalazi se u Vukovarsko-srijemskoj, Sisačko-moslavačkoj i Brodsko-posavskoj županiji. Ekstenzivna proizvodnja zaštićenih domaćih autohtonih svinja na otvorenom pogodna je za seoska gospodarstva. Prednost je što su pasmine otpornije, manje podložne stresu, te su potrebna manja investicijska ulaganja. Uz izvorne pasmine, u ekstenzivnom uzgoju nalazimo i druge pasmine pogodne za ekstenzivan uzgoj kao što su druge pasmine i križanci.

Proizvodnja svinja odvija se na velikim farmama i na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima različitih veličina proizvodnih jedinica. Zbog povoljnih aklimatskih svojstava svinja se raširila po cijelom svijetu; pogodna je za ekstenzivan, poluintenzivan i ekstenzivan uzgoj. Neadekvatno zbrinjavanje i neadekvatno hranjenje svinja ograničavaju čimbenike u uporabi svinja u našoj zemlji. Osnovni zahtjevi postavljeni u svinjogojskim organizacijama ovise o njihovim biološkim karakteristikama, a time i o određenim subbiološkim uvjetima proizvodnje, u kojima razina profesionalnog znanja i razina stočarstva igraju važnu ulogu.

Činjenica da su velike svinjogojske farme bivšeg društvenog sektora koristile visokorodne vrste svinja i zapošljavale profesionalno osoblje koje je primjenjivalo u proizvodnji najnovija iskustva, utjecalo je da su na većini ovih farmi rezultati jednaki onima postignutim u zemljama s naprednim svinjogojskim uzgojem. Ujedno, svinjogojstvo na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima zaostajalo je za prijašnjom proizvodnjom kao rezultat nepovoljne agrarne politike prema privatnom sektoru.

Osnovno stado sastoji se od rasplodnih krmača i nerastova. Iskorištavanje krmača i nerastova počinje nakon što spolno sazriju i postignu određenu tjelesnu težinu, muška grla 120-150 kg, a ženska grla 120-130 kg. Ukoliko želimo postići što duži vijek iskorištenja te zadovoljavajući proizvodni rezultat obavezno je uskladiti rast i razvoj.

Prvim pripustom započinje iskorištavanje grla. Svinja je ranozrela životinja, pa već u dobi od 7 mjeseci ima sposobnost razmnožavanja. Ako pripust bude uspješan, tj. ako plotkinja bude oplodena, slijedi faza bređosti koja traje 114 dana (112-116 dana).

Svinja je vrlo plodna životinja, godišnje se prasi 2 i više puta što rezultira indeksom prasenja 2,2-2,4. Pri prasenju na svijet donosi 5-15 prasadi (po leglu) te prema tome godišnje po jednoj krmači može se dobiti 10-30 prasadi. Nakon prasenja slijedi faza dojenja prasadi koja traje 21-35 dana što je otprilike 3-5 tjedana.

Kada prasad postigne tjelesnu masu do 7 kg odbija se od krmače te prelazi u fazu uzgoja do 25-30 kg tjelesne mase.

U Republici Hrvatskoj uzgaja se oko 1,5 milijuna svinja, od toga gotovo 900.000 je tovljenika. (tablica 2.) S obzirom na sve veću potrošnju svinjskog mesa i prerađevina od svinjskog mesa moguće je podmiriti tek 60% potreba.

Tablica 2. Brojno stanje svinja i proizvedene prasadi za tov u Republici Hrvatskoj, 000 grla

Godina	Ukupno	Pravne osobe		Obiteljska gospodarstva	
		Prasad <20 kg	Svinje za tov >20kg	Prasad <20 kg	Svinje za tov >20 kg
1995.	1.175	76	240	274	403
1996.	1.197	70	224	299	423
1997.	1.176	75	191	309	416
1998.	1.166	65	198	300	417
1999.	1.362	87	211	318	541
2000.	1.233	83	167	289	508
2001.	1.234	89	174	304	480
2002.	1.286	89	187	303	517
2003.	1.347	95	227	292	532
2004.	1.489	93	232	338	597

Izvor: Statistički ljetopis RH, 2004.

Istočna Hrvatska koja obuhvaća regiju Slavonije, Baranje i zapadnog Srijema najveći je proizvođač svinja i svinjskog mesa u Republici Hrvatskoj. U prilog idu podaci o ukupnom broju rasplodnih svinja pod kontrolom proizvodnosti. U Hrvatskoj je prema izvješću Hrvatske poljoprivredne agencije (HPA) za 2012. godinu pod kontrolom proizvodnosti ukupno 26.663 rasplodnih krmača od kojih je 19.980 krmača (74,9%) s područja istočne

Hrvatske. Kralik i sur.,(2020.) Najveći udio nalazi se u Osječko-baranjskoj i Vukovarsko-srijemskoj županiji koji iznosi čak 88%. Ukupnom broju treba dodati još oko 40.000 krmača koje se ne nalaze pod kontrolom proizvodnosti na obiteljskim gospodarstvima, što u konačnici iznosi oko 60.000 rasplodnih krmača (65%) u ukupnom fondu svinja u Hrvatskoj.

Tablica 3. Broj uzgajivača i prosječan broj krmača na obiteljskim gospodarstvima istočne Hrvatske

Županija	Broj krmača				Ukupno
	<5	6-9	10-19	>20	
Brodsko-posavska	16	4	2	0	22
Osječko-baranjska	13	5	3	8	29
Požeško-slavonska	6	4	1	0	11
Virovitičko-podravska	1	3	0	1	5
Vukovarsko-srijemska	15	8	8	7	38
Ukupno	51	24	14	16	105
%	48,57	22,86	13,33	15,24	100,00

Izvor: HPA 2013.

Prethodna tablica prikazuje kako 70% obiteljskih gospodarstava istočne Hrvatske uzgaja manje od 10 krmača.

Najčešća podjela pasmina je prema proizvodnom tipu i stupnju oplemenjivanja. Vrlo česta podjela pasmina je prema porijeklu i postanku; potomci europske divlje svinje (šiška), domaće pasmine svinja nastale križanjem europske divlje svinje s azijskim svinjama (turopoljska svinja, bagun, mangulica, krškopoljska svinja), domaće pasmine nastale križanjem naših autohtonih pasmina sa stranim, plemenitim svinjama (crna slavonska svinja), strane plemenite pasmine svinja uvezene u našu zemlju (veliki jorkšir, berkšir, kornvol, landrasi, durok, hempšir, pietren).

3.3. Tehnologija proizvodnje svinja

Danas postoje dva osnovna pravca proizvodnje svinja, a to su intenzivan i ekstenzivan uzgoj. U posljednjih nekoliko desetljeća intenzivan uzgoj doživio je procvat. Kao

posljedica intenzivnog uzgoja je sve veća potražnja za hranom, razvoj tehnologije i tržišta, migracije ljudi u gradove te nova saznanja.

U okviru tehnologije proizvodnje svinja kako bi se pospješila učinkovitost u proizvodnji prasadi i tovljenika izučavaju se paragenetski čimbenici, posebice zootehnički zahvati stručnjaka. Proizvodnja prasadi i tovljenika vrlo je složen proces u svinjogojstvu. Cilj ove proizvodnje je polučiti što veći broj prasadi po plotkinji i pravilnim zootehničkim postupcima uzgojiti rasplodne svinje, odnosno nazimice i nerastove. Kralik i sur., (2017.)

Priprema krmače za prasenje obavlja se u čistom, dezinficiranom pripremljenom boksu za prašenje ili u određenom prostoru, uz osam dana odmora po principu „sve unutra-sve van“. Boksovi ograničavaju njihovo kretanje i smanjuje njihovu uznemirenost. U taj prostor krmače treba smjestiti 5 do 6 dana prije prašenja, odnosno kada se primijete prvi pred rodni znaci. Pred rodni znaci su: krmača postaje nemirna, smanjen joj je apetit te ako bacimo slamu pravi gnijezdo za buduće leglo. Jako je bitno osigurati mir krmačama u tom razdoblju jer znaju postati agresivne. Krmače se najčešće prase kasno navečer ili tokom noći. Optimalna temperatura za krmače u prasilištu iznosi 16-20 °C. Tek rođena prasada nema razvijen termoregulacijski sustav, pa dolazi do značajnog gubljenja tjelesne topline nakon prasenja te iz tog razloga prostor mora biti zagrijan do temperature 30-34 °C.



Slika 2. Krmača u boksu netom prije prasenja

Izvor: autor

Prasenje krmača - prvi znakovi prasenja očituju se nekoliko dana prije; krmača je živahna, traži nešto, ubrzano diše te curenje iz sluznice. Za vrijeme prasnja potrebna je stručna osoba zbog prihvaćanja prasadi i eventualnoj pomoći prilikom prasenja. Normalan porod traje 2-5 sati, a razmak između poroda prasadi traje obično 5-20 minuta. Kada krmača izbací posteljicu znamo da je prasenje završeno. Nakon prasenja stručna osoba svako prase treba osloboditi ovojnice, obrisati i osušiti krpom ili steljom te skratiti pupkovinu na 5 cm i dezinficirati. Kako bi izbjegli neželjene bolesti (mastitis) te oštećenje sisa, prije puštanja prasadi pod krmaču potrebno im je odsjeći zube. Kritično razdoblje prasadi za preživljavanje je prvih nekoliko dana nakon poroda. Prevencija je staviti prasad pod izvor topline te sisanje kolostruma koje predstavlja ključan trenutak za preživljavanje. Putem kolostruma prasad unosi u organizam specifična antitijela koja izgrađuju pasivni imunitet koji traje otprilike 3 tjedna, nakon čega prasad stječe aktivni imunitet. Nakon prasenja prasad se tretira preparatima sa željezom injekciono ili peroralno. Željezo najbrže dospíje u krv injekciono u vrat ili but. Potrebno je tretiranje preparatima sa željezom jer krmačino mlijeko je vrlo siromašno željezom, a fetus se ne može opskrbiti željezom ni putem placentе.

Prascima je krmačino mlijeko jedina hrana do 7. dana, a sedmi dan prasadi se daje dopunski obrok odnosno predstarter u suhom obliku. Smjesa predstarter je od velikog značaja za normalan rast, razvoj i preživljavanje. Po sastavu slična je krmačinom mlijeku, a sadrži visoku količinu lakoprobavljivih hranjivih tvari, te vitamine i minerale.

Odbijanje prasadi - prasad se na velikim svinjogojskim farmama odbíja u dobi od 21 do 28 dana, a na obiteljskim gospodarstvima od 35 dana pa i više, obično kada se stekne tjelesna težina 6-8 kg. Prednost ranog odbíjanja je u manjem gubitku tjelesne mase krmače, uštedi hrane, boljem iskorištavanju prostora, te postizanju željenog indeksa prasenja. Nakon poroda drugo stresno razdoblje je odbíće prasadi. Nakon odbíća prasad prelazi u nastambu za uzgoj, a krmače se prevode u pripustilišta gdje započinju novi reproduktivni ciklus. Prasad iz istog legla trebala bi biti zadržana u istom boksu. Za odlazak u daljnju proizvodnju potrebno je postići težinu 25 kg. Optimalan prirast iznosi 350-400 gr. dnevno, te bi prasad tako masu od 25 kg postigla za 75 do 80 dana. Dnevna konverzija hrane iznosi oko 800 gr., što znači da prasad za jedan kilogram prirasta utroši oko dva kilograma hrane.

Tov svinja - tov je završna proizvodna faza. U tov treba stavljati isključivo zdravu prasad, a prije stavljanja u tov prasad treba grupirati prema tjelesnoj masi i spolu. Grupiranje prema tjelesnoj masi obavlja se zato što su svinje s većom tjelesnom masom agresivnije i

otežavaju pristup hrani lakšim svinjama što dovodi do neujednačenih tjelesnih masa na kraju tova. Kako bi spriječili nepovoljan učinak ženskih životinja tijekom gonjenja na dnevne priraste kastriranih svinja provodi se razdvajanje svinja po spolu. Sadašnje tržište zahtjeva što više mesa, a što manje masti. To mogu samo plemenite pasmine namijenjene intenzivnom uzgoju. Troškovi hrane u razdoblju tova iznose 75-80% završne cijene svinja.

Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo Vukoja Pero osnovano je 1997. godine. Ovo gospodarstvo se bavi ratarstvom i stočarstvom. Gospodarstvo se nalazi u selu Soljani u Vukovarsko-srijemskoj županiji. Svinjogojstvom se počeo baviti 2000. godine od kada je i upisan u registar svinja na gospodarstvu.

Proizvodnja svinja se odvija na gospodarstvu na kojem raspolaže s 50 svinja, od kojih su 6 krmača, 10 prasadi, te ostalih 34 tovljenika. Pasmine svinja koje se nalaze na gospodarstvu su durok i landras. U hranidbi svinja koriste se svoje kulture koje se proizvode na površini od 30 ha zemljišta. Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo čini 6 članova od kojih je jedan stalni zaposlenik.

Kategorije domaćih svinja su: prasad sisajuća (odojci), prasad odbijena, tovljenici, nazimad, krmače i nerastovi. Pasmine krmača koje su zastupljene na gospodarstvu su landras i durok. Razlikuju se pasmine njemačkog, švedskog, danskog i nizozemskog landrasa. Na gospodarstvu se nalazi njemački landras. Njemački landras nastao je križanjem keltske svinje, njemačke plemenite svinje i velikog jorkšira. Ovaj tip svinje izrazito je pogodan za proizvodnju na sitnijim poljoprivrednim gospodarstvima. Njemački landras ima dugi trup s posebno izraženim plečkama i butovima. Plodnost je 9-11 prasadi po leglu. Tovljenici su naročito pogodni za brzi tov, što dokazuje da u dobi od 6 mjeseci postižu do 100 kg. Mesnatost je izuzetno izražena jer se pasmina rabi u križanjima radi popravljivanja mesnatosti u potomaka. Kvaliteta mesa je dobra, ali dolazi do vrlo česte pojave BMV (blijedo, mekano, vodnjikavo) mesa. Uzgojena su dva tipa njemačkog landrasa; tip A- karakterizira bolja plodnost i tip B- izraženija mesnatost trupova. Durok je nastao krajem XIX. stoljeća, a u stvaranju su sudjelovale crvena yersey pasmina i domaće američke svinje. Postoje stariji i noviji tip, stariji tip bio je izrazito krupan, a noviji srednje velikog oblika s dobro razvijenim mesnatim dijelovima tijela. Durok ima čvrste, krupne kosti, te čvrstu konstrukciju. Boja čekinja je crvenkastosmeđa. Najčešće se koristi u gojidbenim programima pri stvaranju hibridnih svinja. Broj prasadi po leglu obično je 8-12. Križanci u tovu daju dobre rezultate, dobro iskorištenje hrane i dobar prirast.

Indeks prašenja na gospodarstvu iznosi oko 1,9 do 2. Proizvodni vijek krmača traje 3-4 godine. Gravidnost krmača traje 112-115 dana. Prosječan broj prasadi u leglu po krmači iznosi 10. Krmači su osigurani pogodni uvjeti za prasenje, najmanje 5 dana prije bude premještena u boks. Prostor je zagrijan, slama služi kao stelja, te je sve spremno za prasenje. Za vrijeme prasenja uvijek je netko prisutan, svako prase obriše suhom krpom, odreže pupak te ga stavi da sisa. Krmače se obično prase kasno navečer, pa se odmah idući dan odrežu zubi prascima kako nebi oštetili sisu. Otac je usavršio davanje injekcije što smanjuje veterinarske troškove, pa sam daje prascima potrebno željezo.



Slika 3. Prasci nakon poroda

Izvor: Autor

Nastambe su prilagođene proizvodnim fazama uzgoja; pripustilište, čekalište, prasilište, uzgajalište, te tovilište. U individualnim boksovima nalaze se nazimice, gravidne i ne gravidne krmače. Sve nastambe su građene od betonske cigle, punih betonskih podova i čvrstih drvenih ograda. Na gospodarstvu su konkretno otvorene nastambe s prirodnom klimom. Takve nastambe dijele se na nastambe s dubokom steljom, s kosim podom i sanducima za spavanje, a zajednička im je prirodna klima. Ovakve nastambe koriste se jer su manja ukupna ulaganja, držanje svinja koje ima za cilj očuvanje zdravlja svinja i dobivanje kvalitetnog proizvoda. U objektima u svim proizvodnim fazama nalazi se valov u koji se ručno stavlja hrana i pojilica za pitku vodu. Pojilica za pitku vodu je pojilica tipa

sisaljke. Takve pojilice izrađuju se za prasce tjelesne mase do 30 kg i za napajanje starijih kategorija svinja. Za prasad postavljaju se 10 cm iznad njihovih leđa, a jedna pojilica može opsluživati 10-15 prasadi. Protok vode je obično 5 litara u minuti.



Slika 4. Pojilica za pitku vodu

Izvor: Autor

Kod svinja postoji tendencija da sve istovremeno jedu. Pri skupnom držanju to može dovesti do sukoba, što daje za posljedicu povrede ili gubitak apetita. Iz tog razloga treba osigurati dovoljno mjesta na hranilici. Doziranje hrane može biti različitog intenziteta pa razlikujemo hranidbu u obrocima, hranidbu s dnevnim obrokom, ad libitum hranidbu i upravljaju hranidbu. Na gospodarstvu provodimo hranidbu u obrocima, doziranjem najmanje dva puta dnevno u prazni valov i predviđeno je da ga svinje pojedu u što kraćem vremenu.



Slika 5. Hranilica za tovljenike

Izvor: Autor

Obilježavanje svinja - obilježavanje svinja može biti privremeno i trajno (stalno). Kod privremenog obilježavanja nanosi se boja na dlaku za što se koristi kreda u različitim bojama kao i ugovoreni znakovi za raspoznavanje. Ovaj način obično koristimo kada kupac izrazi želju za kupnju određene svinje ili više njih. Trajno obilježavanje svinja moguće je na više načina. Najstariji i najpoznatiji način je rovašenje, ono se obavlja tako da se zarezuju rubovi uške i buši sredina. Postoji ključ pomoću kojeg se označava da na određenom mjestu uške predstavlja određeni broj zarez ili rupa. Rovaš se može očitati u većoj skupini svinja i na priličnoj udaljenosti, ali priličan nedostatak je da se prilikom držanja svinja u skupini, rovaš može uslijed ozljeda promijeniti i nestati. Danas se svinje najčešće označavaju tetoviranjem. Za ovu metodu koriste se posebna kliješta u koja se umeću brojke koje su potrebne za označavanje svinja. Brojevi su izrađeni u obliku iglica i nakon što se stiskanjem kliješta probuši vanjski dio uške, u rupice se stavlja pasta namijenjena za tetoviranje. Biljezi, odnosno brojevi predstavljaju matični broj svinje. Matični ili prigojni broj svinje stavlja se drugi dan nakon prasenja u lijevu ušku. Na gospodarstvu koristimo metodu obilježavanja markiranjem. Za to služe posebna kliješta u koja se stavlja markica, te pažljivim stezanjem kliješta markica trajno ostaje visjeti u uhu. Nedostatak ove metode je da se broj markice teško očitava izdaleka, te se također može dogoditi da se markica izgubi.

U svrhu dokaza ekonomske isplativosti reprodukcije svinja osim teorijskog dijela, slijede računski podaci; kalkulacija iz koje ćemo očitati granicu uspješnosti, ekonomičnost i produktivnost. Da bi se utvrdila visina ostvarenog dohotka odnosno dobiti, mjerila

efikasnosti korištenja resursa i učinkovitost upotrebe pojedinih inputa u proizvodnji za određene količine proizvoda na gospodarstvu, potrebno je napraviti ekonomsku analizu svake pojedine proizvodnje. Ostvarenje dohotka odnosno dobiti, temeljni je cilj poslovanja svakog poljoprivrednog gospodarstva. Ono ovisi o nizu čimbenika u svakom proizvodnom procesu i različit je u svakom pojedinom proizvodnom sustavu. Podloga za analizu poslovanja poljoprivrednih gospodarstava su kalkulacije prihoda i troškova proizvodnje u čijoj je strukturi potrebno što točnije specificirati proizvodne rezultate. Rezultati moraju biti izraženi količinski i vrijednosno za svaku pojedinu proizvodnju za jedinicu određenog proizvodnog resursa. U mom slučaju jedinični proizvodni resurs je grlo stoke. Ostvareni ekonomski rezultat utvrđuje se temeljem ekonomskih kalkulacija svih proizvodnji kojima se bavi određeno poljoprivredno gospodarstvo. Jedna od općeprihvaćenih modela za jednostavno i brzo utvrđivanje ekonomske uspješnosti po jedinici proizvodnog resursa odnosno grlu stoke je metoda Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova (PVT). Katalog kalkulacija poljoprivredne proizvodnje (2018.) Ovakve kalkulacije također su dobar pokazatelj odnosa i udjela pojedinih stavki prihoda i troškova svake pojedinačne proizvodnje poljoprivrednog gospodarstva u ukupnoj proizvodnji.

3.4. Ekonomika proizvodnje u svinjogojstvu

Uspjeh proizvodnje svinja ocjenjuje se prema broju proizvedenih tovljenima po plotkinji godišnje. S obzirom da je cilj svinjogojske proizvodnje prvenstveno proizvodnja mesa, tov svinja u značajnoj mjeri određuje ekonomičnost i uspješnost proizvodnje. Poželjno je i bitno osigurati visoke rezultate proizvodnje uz što niže moguće troškove. Takve rezultate moguće je ostvariti uz dobro poznavanje svih faktora koji utječu na uspješnost proizvodnosti te osiguranje povoljnih uvjeta proizvodnje. Neki od čimbenika o kojima ovisi tov svinja su: izbor genetskog potencijala, način držanja, sastav i kvaliteta sirovina u krmnim smjesama, zdravstveno stanje svinja, zoohigijenski uvjeti. Uspješnost tova s ekonomskog stajališta ocjenjuje se kroz tovnu sposobnost koja se izražava kao prirast i utrošak hrane za kilogram prirasta. Da bi se tov smatrao uspješnim tovljenici bi trebali postići dnevni prirast od 700 do 750 g, uz utrošak 2,8 – 3,0 kg hrane kg prirasta. Jedan od najznačajnijih čimbenika uspješnosti i ekonomičnosti svinjogojske proizvodnje uz tova svojstva su klaonička svojstva. Klaonička svojstva u znatnoj mjeri određuje genotip životinje, ali okolišni čimbenici određuju razinu do koje će se genetski potencijal očitati. Postotni udjel mišićnog tkiva u polovicama kreće se od 45 do 60% i više; svinja ima visok randman (klaoničko iskorištenje), koji se ovisno o stupnju utovljenosti kreće od 76-84%.

U tablici 4. prikazati ću kalkulaciju pokrića varijabilnih troškova (PVT) u proizvodnji prasadi do 25 kg uz vlastite smjese. U tablici se nalaze ukupni prihodi proizvodnje prasadi godišnje te ukupni varijabilni troškovi koji obuhvaćaju stočnu hranu, veterinarske troškove, troškove uzgoja i ostale troškove.

Proizvodnja prasadi (do 25kg), vlastite smjese

Proizvodni vijek krmače: 3 godine, broj prasenja godišnje: 2

Obnova stada: vlastite nazimice, izlučene krmače: 0,33

Tablica 4. Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova u proizvodnji prasadi do 25 kg uz vlastite smjese

Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova (PVT)			kn/grlu
Broj prasadi po krmači godišnje			19
Prasad	25kg	13,00kn/kg	6.175,00
Izlučene krmače	200kg	10,00kn/kg	660,00
UKUPNI PRIHOD			6.835,00
Stočna hrana			3.000,00
Veterinarski troškovi			200,00
Troškovi uzgoja			50,00
Ostali troškovi			100,00
UKUPNI VARIJABILNI TROŠKOVI			3.350,00
PVT			3.485,00

Izvor: Autor

Tablica 4. prikazuje da pokriće varijabilnih troškova po grlu iznosi 3.485,00kn.

U tablici 5. prikazan je izračun pokrića varijabilnih troškova za nižu, srednju i višu jediničnu cijenu.

Tablica 5. Izračun pokrića varijabilnih troškova za različite cijene

Različite cijene	Jedinična cijena	PVT(kn)
Cijena niža	12,00	3.010,00
Cijena srednja	13,00	3.485,00
Cijena viša	14,00	3.960,00

Izvor: Autor

Iz tablice 5. vidljivo je kako je značajna viša jedinična cijena za pokriće varijabilnih troškova.

Tehnologiju hranidbe prikazati ću u tablici 6. koja obuhvaća vrste smjese; predstarter, starter, grover, smjesu za suprasne krmače i smjesu za dojne krmače uz jediničnu cijenu, količinu te iznos u kn/grlu.

Tablica 6. Tehnologija hranidbe proizvodnje prasadi do 25 kg uz vlastite smjese

Vrsta	Jedinična cijena	Količina,kg	kn/grlo
Predstarter	6,68	54	360,72
Starter	2,58	216	557,28
Grover	1,74	360	626,40
Smjesa za suprasne krmače	1,35	682	920,70
Smjesa za dojne krmače	1,56	480	748,80
UKUPNO			3.213,90

Izvor: Autor

Iz tablice 6. možemo zaključiti da proizvodnja prasadi do 25 kg uz vlastite smjese iznosi 3.213,90 kn/grlu.

Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova u proizvodnji prasadi do 25 kg uz kupovne smjese prikazana je u tablici 7. Tablica obuhvaća ukupne prihode proizvodnje prasadi po krmači godišnje te ukupne varijabilne troškove iz kojih izračunavamo PVT.

Proizvodnja prasadi (do 25kg), kupovne smjese

Proizvodni vijek krmače: 3 godine

Broj prasnja godišnje: 2, obnova stada: vlastite nazimice, izlučene krmače: 0,33

Tablica 7. Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova u proizvodnji prasadi do 25 kg uz kupovne smjese

Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova (PVT)			HRK/grlo
Broj prasadi po krmači godišnje			19
Prasad	25kg	13,00 kn/kg	6.175,00
Izlučene krmače	200kg	10,00 kn/kg	660,00
UKUPNI PRIHOD			6.835,00
Stočna hrana			3.500,00
Veterinarski troškovi			200,00
Troškovi uzgoja			100,00
Ostali troškovi			200,00
UKUPNI VARIJABILNI TROŠKOVI			4.000,00
PVT			2.835,00

Izvor: Autor

Pokriće varijabilnih troškova za proizvodnju prasadi do 25 kg uz kupovne smjese iznosi 2.835,00 kn/grlu. (Tablica 7.)

Izračun pokrića varijabilnih troškova za nižu, srednju i višu jediničnu cijenu prikazuje iduća tablica. (Tablica 8.)

Tablica 8. Izračun pokrića varijabilnih troškova za različite cijene

Različite cijene	Jedinična cijena	PVT (kn)
Cijena niža	12,00	3.010,00
Cijena srednja	13,00	3.485,00
Cijena viša	14,00	3.960,00

Izvor: Autor

Iz tablice 8. možemo zaključiti kako je poželjna viša jedinična cijena za pokriće varijabilnih troškova u proizvodnji prasadi do 25 kg.

Tehnologija hranidbe prikazana je u tablici 9. koja obuhvaća vrstu smjese, jedinične cijene, količinu, te na kraju iznos po grlu stoke u kn.

Tablica 9. Tehnologija hranidbe proizvodnje prasadi do 25 kg uz kupovne smjese

Vrsta	Jedinična cijena	Količina (kg,l)	HRK/grlo
Predstarter	4,92	54	265,68
Starter	3,74	216	807,84
Grover	2,92	360	1.051,20
Smjesa za suprasne krmače	2,21	682	1.507,22
Smjesa za dojne krmače	2,61	480	1.252,80
UKUPNO			4.884,80

Izvor: Autor

Tehnologija hranidbe proizvodnje prasadi do 25 kg uz kupovne smjese iznosi 4.884,80 kn/grlu.

Iduća kalkulacija prikazuje pokriće varijabilnih troškova kn/grlo za tov svinja (25-100kg) uz vlastite smjese. (Tablica 10.)

Tov svinja (25-100kg), vlastite smjese

Trajanje tova: 107 dana

Konverzija hrane: 3,2 kg/kg prirasta

Dnevni prirast: 0,70 kg

Broj turnusa godišnje: 3

Tablica 10. Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova u tovu svinja 25-100 kg uz vlastitu smjesu

Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova (PVT)				HRK/grlo
Tovljenik	100kg	0,99	10,00 kn	990,00
UKUPNO PRIHOD				990,00
Prase	25kg	1,01	13,00 kn	328,25
Stočna hrana				400,00
Veterinarski troškovi				50,00
Ostali troškovi				100,00
UKUPNI VARIJABILNI TROŠKOVI				878,25
PVT				111,75

Izvor: Autor

Pokriće varijabilnih troškova za tov svinja uz vlastite smjese iznosi 111,75 kn/grlu. (Tablica 10.)

Tablica 11. prikazuje iznos pokrića varijabilnih troškova za nižu, srednju i višu jediničnu cijenu.

Tablica 11. Izračun pokrića varijabilnih troškova za različite cijene

Različite cijene	Jedinična cijena	PVT(kn)
Cijena niža	9,00	12,75
Cijena srednja	10,00	111,75
Cijena viša	11,00	210,75

Izvor: Autor

Pokriće varijabilnih troškova za srednju cijenu iznosi 111,75, nižu 12,75, a višu 210,75. (Tablica 11.)

Tehnologija hranidbe za tov svinja 25-100 kg uz vlastite smjese prikazana je u tablici 12. U tablici prikazani su podaci vrste smjese, jedinične cijene, količina te ukupan iznos u kn/grlu.

Tablica 12. Tehnologija hranidbe tova svinja (25-100 kg) uz vlastite smjese

Vrsta	Jedinična cijena	Količina (kg,l)	kn/grlo
Kukuruz	1,00	111	111,00
Ječam	0,90	60	54,00
Pšenica	1,10	22	24,20
Sojina sačma	3,00	40	120,00
Premiks	9,00	7	63,00
UKUPNO			372,20

Izvor: Autor

Tablica 12. tehnologija hranidbe uz vlastite smjese tova svinja 25-100 kg po grlu iznosi 372,20 kn.

Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova za tov svinja 25-100 kg za kupovne smjese prikazana je u tablici 13.

Tov svinja (25-100kg), kupovna smjesa

Trajanje tova: 107 dana

Konverzija hrane: 3,2 kg/kg prirasta

Dnevni prirast: 0,65 kg

Broj turnusa godišnje: 3

Tablica 13. Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova za tov svinja 25-100 kg uz kupovne smjese

Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova (PVT)				HRK/grlo
Tovljenik	100kg	0,99	10,00 kn	990,00
UKUPNI PRIHOD				990,00
Prase	25kg	1,01	13,00 kn	328,25
Stočna hrana				400,00
Veterinarski troškovi				50,00
Ostali troškovi				50,00
UKUPNI VARIJABILNI TROŠKOVI				828,25
PVT				161,75

Izvor: Autor

Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova za tov svinja iznosi 161,75 kn/grlu. (Tablica 13.)

Izračun pokrića varijabilnih troškova za nižu, srednju i višu cijenu prikazan je u tablici 14.

Tablica 14. Izračun pokrića varijabilnih troškova za različite cijene

Različite cijene	Jedinična cijena	PVT, kn
Cijena niža	9,00	62,75
Cijena srednja	10,00	161,75
Cijena viša	11,00	260,75

Izvor: Autor

Uz nižu jediničnu cijenu pokriće varijabilnih troškova iznosi 62,75, srednju 161,75a a višu 260,75. (Tablica 14.)

Tehnologija hranidbe za tov svinja 25-100 kg uz kupovne smjese prikazana je u tablici 15.

Tablica 15. Tehnologija hranidbe za tov svinja 25-100 kg uz kupovne smjese

Vrsta	Jedinična cijena	Količina (kg,l)	kn/grlo
ST-1	2,15	100	215,00
ST-2	1,90	140	266,00
UKUPNO			481,00

Izvor: Autor

Tehnologija hranidbe za tov svinja kupovne smjese iznosi 481,00 kn/grlo.

Račun dobiti i gubitka (tablica 16.) je financijski izvještaj koji sadrži prikaz prihoda, rashoda i rezultat poslovanja za određeno obračunsko razdoblje. Sastavlja se na kraju obračunskog razdoblja, zaključno sa zadnjim danom obračunskog razdoblja koje se najčešće odnosi na jednu godinu (tzv. poslovna godina). Dakle, proračun dobiti i gubitka se sastavlja najmanje jednom godišnje, a njegov cilj je ukazivanje na promjenu kapitala. Rezultat poslovanja (financijski rezultat) predstavlja razlika svih ostvarenih prihoda i rashoda, tvrdi Ranogajec (2009.).

Tablica 16. Račun dobiti i gubitka

Elementi	Količina	Cijena/kg	Vrijednost
Prihodi			
Tovljenici (100kg)	34	10	34.000,00
Prasad (25kg)	10	13	3.250,00
UKUPNO PRIHOD	37.250,00		
Troškovi			
Stočna hrana			15.000,00
Osjemenjivanje			1.000,00
Lijekovi			2.000,00
Veterinarski troškovi			700,00
UKUPNI TROŠKOVI	18.700,00		
DOBIT	18.550,00		
BRUTO DOBIT	18.550,00		
POREZ NA DOBIT	2.226,00		
NETO DOBIT - dobit nakon oporezivanja	16.324,00		

Izvor: Autor

Financijski rezultat poslovanja može biti pozitivan ili negativan. Ukoliko je ostvareni prihod veći od ostvarenog rashoda, riječ je o pozitivnom financijskom rezultatu koji se još zove dobit ili dobitak. Tablica 16. pokazuje pozitivan financijski rezultat što znači da su na gospodarstvu veći prihodi od rashoda. Od velike važnosti je proizvodnja vlastite stočne hrane (pšenica, ječam, kukuruz) što smanjuje ukupne troškove. Prema Ranogajec (2019.) uspješnost poslovanja moguće je promatrati s dvije vrste stajališta: ekonomskog i tehničkog. Kod ekonomskog stajališta se gleda razlika između uloženog i dobivenog. Sa tehničkog stajališta uspješnost poslovanja gleda kroz tehnološke metode i parametre. Najpoznatiji pokazatelji poslovanja su: načelo ekonomičnosti, rentabilnosti i načelo proizvodnosti rada.

Ekonomičnost je pokazatelj kojim se mjeri odnos vrijednosti prihoda i rashoda. Koeffcijent uspješnosti može biti manji, jednak ili veći od 1. Ako je veći od 1 poduzeće posluje ekonomično, ali ako je manje od 1 poduzeće nije ekonomično.

$$\text{Ekonomičnost} = \text{Ukupno prihodi} / \text{Ukupno troškovi} =$$

$$37.250,00/15.700,00 = 1,99$$

Prema ovom rezultatu gospodarstvo posluje ekonomično.

Rentabilnost je također pokazatelj uspješnosti poslovanja. Ono je izraz uloženih sredstava u određenu proizvodnju.

$$\text{Rentabilnost} = \text{Dobit} / \text{Ukupno troškovi} \times 100 =$$

$$37.250,00/18.700,00 \times 100 = 57,85$$

Reprodukcija svinja na OPG-u Vukoja je rentabilna.

Proizvodnost ili produktivnost rada je izraz efikasnosti korištenja ljudskog rada u proizvodnji.

$$\text{Produktivnost} = \text{Ukupni prihodi} / \text{Broj zaposlenika} =$$

$$37.250,00/1 = 37.250,00 \text{ kn/zaposleniku/godišnje}$$

$$\text{Produktivnost} = \text{Neto dobit} / \text{Broj zaposlenika} =$$

$$16.324,00 \text{ kn/zaposleniku/godišnje}$$

Prema proračunu produktivnosti ostvaruje se godišnji prihod od 37.250,00 kn po zaposleniku, odnosno godišnja dobit od 16.324,00 kn.

4. ZAKLJUČAK

Svinjogojstvo u Hrvatskoj ima dugu tradiciju, značajna uloga svinjogojstva je u oplemenjivanju ratarskih proizvoda, a pomaže i drugim granama gospodarstva. Svinjogojstvo je grana stočarstva koja ima za cilj proizvodnju svinjskog mesa i svinjskih prerađevina za snabdijevanje tržišta. Svinjogojstvo je od velike ekonomske i biološke važnosti. Pasmine svinja dijele se prema različitim svojstvima, a najčešća podjela je prema proizvodnom tipu i stupnju oplemenjivanja. Svinjogojska proizvodnja jednako je zastupljena u svim krajevima Republike Hrvatske, te zauzima značajno mjesto u ukupnoj poljoprivrednoj i stočnoj proizvodnji.

Cilj završnog rada bio je objasniti i prikazati tehnologiju proizvodnje prasadi odnosno reprodukciju svinja, te utvrditi ekonomsku opravdanost svinjogojske proizvodnje. Analizom prihoda i troškova, izvedenom kalkulacijom i proračunom prihoda i troškova proizvodnje utvrđeno je da li je reprodukcija svinja na gospodarstvu ekonomski opravdana. Prema pokazatelju ekonomičnosti poslovanja rezultatom $E_p=1,99$, reprodukcija svinja na OPG-u je ekonomična. Pokazatelj rentabilnosti proizvodnje na gospodarstvu je $R_p=57,85$ što dokazuje zadovoljavajući rezultat poslovanja. Još jedan pokazatelj uspješnosti poslovanja je produktivnost rada kojom se ostvaruje godišnji prihod od 37.250 kuna po zaposleniku, odnosno godišnja dobit od 16.324 kuna.

5. POPIS LITERATURE

Knjige, skripte

1. Kralik, G., Kušec, G., Kralik, D., Margeta, V. (2007.): Svinjogojstvo Biološki i zootehnički principi, Osijek 2007. 724
2. Ranogajec, Lj. (2009.): Računovodstvo u poljoprivredi, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek 74

Kvalifikacijski radovi (završni i stručni rad)

3. Bačani, D., (2015.) Usporedni prikaz uzgoja autohtonih pasmina crne slavonske i krškopoljske svinje. Završni rad. Visoko učilište u Križevcima, Križevci, 2015.
4. Kralik, G., Margeta, V., Luković, Z., Kralik, I. (2013): Stanje i smjernice razvoja svinjogojstva s posebnim osvrtom na istočnu Hrvatsku. Stručni rad. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek, 2013.

Internetske stranice

5. Agroklub: Baza stočarstva – Svinjogojstvo: https://www.agroklub.com/baza-stocarstva/svinjogojstvo/?fbclid=IwAR2ANvCoYTzjjAnwjJQECzLbLW_EkDIWRoivsJThocNYxy0YANKmxSm5pMk (22.08.2020.)
6. Savjetodavna služba: Katalog kalkulacija poljoprivredne proizvodnje: https://www.savjetodavna.hr/wp-content/uploads/2019/01/KatalogKalkulacija2018.pdf?fbclid=IwAR0qgXjg0OzVO6NaDhONJh1w_06tHwnz8u-P--u75z7okZWWs7UqsmsF5p0 (22.08.2020.)
7. Senčić, Đ., Antunović, Z., Kralik, D., Mijić, P., Šperanda, M., Zmajić, K., Antunović, B., Steiner, Z., Samac, D., Đidara, M., Novoselec, J., (2010.): Proizvodnja mesa: http://www.obz.hr/hr/images/Proizvodnja_mesa.pdf (07.09.2020.)