Uzgoj crnih slavonskih svinja na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu Marić

Kmet, Dora

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:
Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechical Sciences Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:256627

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

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

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

DORA KMET
Preddiplomski stručni studij Zootehnika

Uzgoj crnih slavonskih svinja na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu Marić

Završni rad

Osijek, 2019.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

DORA KMET
Preddiplomski stručni studij Zootehnika

Uzgoj crnih slavonskih svinja na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu Marić

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

1. doc. dr. sc. Danijela Samac, mentor
2. prof. dr. sc. Đuro Senčić, član
3. izv. prof. dr. sc. Josip Novoselec, član

Osijek, 2019.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijek
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek
Preddiplomski stručni studij Zootehnika

Završni rad

Dora Kmet

Uzgoj crnih slavonskih svinja na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu Marić

Sažetak: Crna slavonska svinja hrvatska je autohtona pasmina svinja, nastala u drugoj polovici 19. stoljeća, na području Osječko-baranjske županije. Ova pasmina svinja je do prve polovice 20. stoljeća bila najznačajnija pasmina u Hrvatskoj, ali je tada potisnuta iz uzgoja od strane suvremenih mesnatih pasmina i visokoproizvodnih hibrida, zbog svojih nižih proizvodnih osobina. Unatoč tome, u zadnjih 10 godina broj uzgajivača ove pasmine se povećao, a počelo ju se i valorizirati kroz proizvodnju tradicijskih suhomesnatih proizvoda. Suhomesnati proizvodi od ove pasmine su dobre kakvoće i mogu osigurati konkurentnost proizvođaču na tržištu te dobru dohodovnost. Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo Marić iz Bilja, koje se bavi uzgojem crnih slavonskih svinja i njihovom preradom u tradicijske suhomesnate proizvode, primjer takve dobre prakse.

Ključne riječi: crna slavonska svinja, uzgoj, tradicijski suhomesnati proizvodi

22 strane, 6 tablica, 13 slika

Završni rad je pohranjen u Knjižnici Fakulteta agrobiotehničkih znanosti u Osijeku i u digitalnom repzitoriju završnih i diplomskih radova Fakulteta agrobiotehničkih znanosti u Osijeku

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Agrobiotechnical Sciences in Osijek
Professional study Zootechnique

Final work

Dora Kmet

Breeding of Black Slavonian pigs on the family farm Marić

Summary: Breeding Black Slavonian pig is an autochthonous breed of pigs formed in the second half of the19th century in the area of Osijek-Baranja county. This breed has been the most significant breed in Croatia until the first half of the 20th century. Because of its lower production properties in the first half of the 20th century, the breed was suppressed from cultivation by modern breeds and high-performance hybrids. Nevertheless, in the last ten years, the number of breeders of this breed has increased and it began to be valorized through the production of dried meat products. The dried meat products of this breed are good quality and can ensure competitiveness for the manufacturer. Marić family farm from Bilje that breeds Black Slavonian pigs and convert them into dried meat products are examples of good practice.

Key words: Black Slavinian pigs breeding, traditionally dried meat products

22 pages, 6 tables, 13 pictures

Final work is archived in Library of Faculty of Agrobiotechnical Sciences in Osijek and in digital repository of Faculty of Agrobiotechnical Sciences in Osijek

Sadržaj:

1. **UVOD**.....1

2. CRNA SLAVONSKA SVINJA……..…….....2

2.1. Pasmine koje su sudjelovale u nastanku crne slavonske svinje……..….....3

2.1.1. Lasasta mangulica……..…..…….……...3

2.1.2. Berkšir……..…….……4

2.1.3. Poland kina…….....…5

2.1.4. Kornval…….…….…....5

2.2 Fenotip crnih slavonskih svinja.....6

2.3. Proizvodna svojstva crnih slavonskih svinja.....7

2.4. Sustavi držanja crnih slavonskih svinja.....8

2.5. Hranidba crnih slavonskih svinja…….……..…….....…8

3. OBITELJSKO POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO „MARIĆ“……..11

3.1. Uzgoj crnih slavonskih svinja na OPG-u „Marić“.....12

3.2. Sustav držanja na OPG-u „Marić“.....13

3.2.1. Držanje krmača na OPG-u „Marić“…….……....….14

3.2.2. Postupci s krmačama i s prascima nakon prasenja na OPG-u „Marić“.....15

3.2.3. Tov svinja na OPG-u „Marić“……....……16

3.3. Hranidba crnih slavonskih svinja na OPG-u „Marić“…….…….....….16

3.4. Valorizacija crnih slavonskih svinja na OPG-u „Marić“…….....…..19

4.ZAKLJUČAK.....20

5.POPIS LITERATURE.....21

1.UVOD

Crna slavonska svinja hrvatska je autohtona pasmina svinja,nastala u drugoj polovici 19. stoljeća, na pustari Orlovnjak u blizini Osijeka, na području Osječko-baranjske županije. Ova pasmina svinja je do prve polovice 20. stoljeća bila najznačajnija pasmina u Hrvatskoj, ali pojavom mesnatih pasmina i hibrida ova pasmina gubi na značaju kod uzgajivača. Zbog slabijih proizvodnih osobina u odnosu na mesnate pasmine i hibride, ova pasmina je istisnuta iz uzgoja, što je početkom devedesetih godina rezultiralo sa samo nekoliko desetaka primjeraka ove vrste. Djelovanjem znanstvene zajednice, nekolicine entuzijastičnih uzgajivača i državnim novčanim poticajima, s godinama se uredila situacija u uzgoju te ova pasmina više nije ugrožena po pitanju opstanka. Određen broj uzgajivača odlučio se za uzgoj ove pasmine svinja, a među njima je i Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo Marić iz Bilja, čiji uspješan uzgoj crnih slavonskih svinja je prikazan u ovome završnom radu.

2. CRNA SLAVONSKA SVINJA

Crna slavonska svinja ili fajferica (Sl. 1.) hrvatska je autohtona pasmina, koja pripada skupini mesnato-masnih pasmina svinja (Senčić i sur., 1996.). Pasmina je nastala u drugoj polovici 19. stoljeća na pustari Orlovnjak u blizini Osijeka, na imanju baruna Karla Pfeiffera, prema kojem je i dobila naziv fajferica. Barun Pfeiffer je pokušao stvoriti pasminu koja će biti bolja od tadašnjih svinja u pogledu proizvodnih svojstava. Početak rada na stvaranju pasmine započeo je s nabavkom 10 nazimica pasmine lasasta mangulica koje je križao s uvezenim nerastima pasmine berkšir. Od 1870. godine najbolje žensko potomstvo svakih je 10 godina pario s nerastima američke pasmine poland china, kako bi postigao željena svojstva i dodatno unaprijedio pasminu. Dobivene svinje bile su značajno bolje od svinja koje su se tada uzgajale, bile su ranozrelije, plodnije i mesnatije. Uz dobre proizvodne osobine, ova se pasmina isticala i vrlo dobrom otpornošću, prvenstveno jer je bila namijenjena za tadašnji način držanja svinja u krajevima Slavonije i Baranje koji se temeljio na ispaši na pašnjacima i u šumama, uz dohranjivanje kukuruzom tijekom zimskih mjeseci.

Nakon drugog svjetskog rata bila je najbrojnija pasmina svinja u Slavoniji. Sredinom prošloga stoljeća pokušavalo se poboljšati proizvodna svojstva crne slavonske svinje križanjem s kornval pasminom (Uremović, 2004.). Danas se ova pasmina uzgaja na području cijele Hrvatske, ali najveća populacija je na području Vukovarsko- srijemske, Osječko-baranjske i Brodsko-posavske županije.



Slika 1. Crna slavonska svinja

(Izvor: https://www.034portal.hr)

2.1. Pasmine koje su sudjelovale u nastanku crne slavonske svinje

2.1.1. Lasasta mangulica

Mangulica je tipična masna pasmina svinja nastala u Karpatskom„bazenu“ tijekom 19. stoljeća (Čačić i sur., 2017.). U prošlosti je bila najraširenija pasmina masnih svinja, a često su je zvali "mangalica", "mongolica" i slično, no ispravan naziv je mangulica (Ilančić, 1964). Prema boji razlikuju se tri tipa: bijeli, crveni i lasasti tip mangulice (Szabó i sur., 2009). Lasasta mangulica (Sl. 2.) ima srednje dugu i ugnutu glavu s klopavim ušima, ima kratke i oborene sapi te tanke cjevanice. Čekinje su joj crne boje, dok je donji dio tijela crn ili srebreno siv, a ta svjetlija linija proteže se od usta do između do korijena repa, dok je rep bijeli s crnim.

Mangulica je kasno zrela pasmina, ima sporiji rast i ulazi u rasplod tek s 12 mjeseci starosti, ali se često pripušta i ranije što uzrokuje zaostajanje u razvoju. Krmače imaju u prosjeku 10 sisa, 5 sa svake strane vimena. Krmače prase u prosjeku 3 – 6 prasadi u leglu. Prasad nakon rođenja je teška oko 1,2 kg i ima uzdužne pruge tamnije i svjetlije dlake po tijelu. Sa dva mjeseca starosti prasad dostiže tjelesnu masu oko 10 kg, a tovljenici hranjeni kukuruzom s 8 mjeseci starosti dostižu tjelesnu masu od oko 100 kg, s utroškom 6-7 kg kukuruza za kilogram prirasta. Meso lasaste mangulice slabije je kakvoće, zbog grubih mišićnih vlakana. Trup se sastoji od 1/3 mišićnog tkiva i 2/3 masnog tkiva.



Slika 2. Lasasta mangulica

(Izvor: https://www.agroportal.hr)

2.1.2. Berkšir

Berkšir (Sl. 3.) je engleska pasmina, nastala u istoimenoj grofoviji krajem 18. i početkom 19. stoljeća, a službeno je priznata 1856. godine. Nastala je kombinacijom križanja engleske pasmine suffolk s drugim pasminama (kineska, sijamska, napolitanska, portugalska i essex pasmina). Glava berkšira je mala, kratka i široka s uspravnim ušima. Trup je valjkastog oblika, srednje dubok i širok s dobro obraslim plećkama i butovima. Noge su mu relativno kratke i tanke. Koža i dlaka su mu crne boje, čekinje su ravne i srednje duge, a na vrhovima njuške, nogu i repa ima bijelu dlaku.

Berkšir je ranozrela pasmina, plodnost se kreće od 6 do 12 prasadi. Tovljenici u intenzivnom tovu postižu s 6 – 7 mjeseci starosti tjelesnu masu od oko 100 kg. Meso berkšira sadrži veći postotak intramuskularne masti u odnosu na meso plemenitih pasmina, zbog čega su suhomesnate prerađevine od ove pasmine dobre kakvoće.



Slika 3. Berkšir

(Izvor: https://www.mojafarma.ba/berksir/)

2.1.3. Poland kina

Poland kina (Sl. 4.) je nastala križanjem kineskih i poljskih svinja. Postoje dva soja ove pasmine: crni soj s bijelim nogama i bijelim vrhom njuške i šareni crno-bijeli soj (spotted poand kina). U stvaranju crne slavonske svinje sudjelovao je crni soj s bijelim nogama i bijelim vrhom njuške. Poland kina je ranozrela i srednje plodna pasmina, s zadovoljavajućim tovnim svojstvima i kakvoćom mesa.



Slika 4. Poland china

(Izvor: http://knowledgebase.lookseek.com/Poland-China-Pig.html)

2.1.4. Kornval

Kornval (Sl. 5.) je engleska mesnato-masna pasmina, poznata i pod nazivom velika crna pasmina (Large Black). Početkom 20. stoljeća križanjem s ovom pasminom pokušalo se „popraviti“ proizvodna svojstva crne slavonske svinje. Kornval ima srednje veliku glavu, blago ulegnutog profila, dugačke i spuštene uši i srednje dug vrat. Trup mu je dubok i dugačak. Ubraja se u veće pasmine svinja. Butovi su mu dobro razvijeni. Leđa su mu duga i uska, a plećke su nešto slabije razvijene. Nogu su mu srednje visine i čvrste. Koža mu je crno sive boje, obrasla crnim ravnim i gustim čekinjama. Ranozrela je pasmina dobre plodnosti (8 –

12 prasadi po leglu). U intenzivnom tovu tovljenici postižu 80-90 kg s 6 mjeseci starosti. Ova pasmina dobro podnosi ispašu.



Slika 5. Kornval

(Izvor: https://www.gregfallis.com)

2.2. Fenotip crnih slavonskih svinja

Crna slavonska svinja pripada u srednje velike pasmine svinja s visinom do grebena od 60 – 75 cm. Glava je srednje duga, uši su srednje veličine. Vrat je srednje dug, širok. Trup je dosta kratak s dubokim i širokim prsima. Sapi su srednje široke i neznatno oborene. Butovi su srednje obrasli mišićjem. Noge su relativno kratke i tanke. Koža je pepeljaste boje, obrasla crnom, srednje dugom i rijetkom ravnom čekinjom. Rilo i papci su crne boje. Krmače imaju najčešće 10, rjeđe 12 crno pigmentiranih sisa.

2.3. Proizvodna svojstva crnih slavonskih svinja

Crna slavonska svinja pogodna je za uzgoj na otvorenim površinama i u ekološkoj proizvodnji, jer je pigmentirana, otporna, i dobro iskorištava voluminozna krmiva (Senčić i sur., 2010.). Ubraja se u kombinirane pasmine svinja, odnosno za proizvodnju mesa i masti.

Crna slavonska svinja ubraja se u srednje plodne pasmine svinja. Krmače prase 7 – 8 prasadi u leglu, prosječne mase od 1,1 – 1,2 kg., dok u kontroliranim i poboljšanim uvjetima držanja nerijetko prase 10 i više prasadi (Lukić i sur., 2018.). Broj othranjenih prasadi je 6-7. Prasad je kod rođenja jednobojno sivkasta, gotovo bez dlake. Krmače imaju dobru mliječnost i izvrsna materinska svojstva. Tijekom dojenja plotkinja proizvede tri kg mlijeka dnevno, odnosno mliječnost krmača u dojnom razdoblju varira između 116 i 211 kg. Gubici od prasenja do odbića kreću se od 10,00 do 19,95 %.Prasci se odbijaju od sise s 6-8 tjedana starosti, kada im tjelesna masa dostiže oko 10-15 kg.

U ekstenzivnom sustavu uzgoja, tovljenici s godinu dana postiže tjelesnu masu od 70-80 kg, dok se završne mase tovljenika od ≥180 kg postižu u dobi od 18 i više mjeseci.U intenzivnom tovu postižu dnevni prirast od 500 – 550 grama, a za kilogram prirasta troše 4,5 do 6 kg hrane.



Sl. 6. Prasci crne slavonske svinje

(Izvor: https://www.njuškalo)

2.4. Sustavi držanja crnih slavonskih svinja

Poznato je da sustav držanja uvelike utječe na kvalitetu mesa svinja (Gentry i sur., 2004.; Bee i sur., 2004.; Lebret i sur., 2006.; Butko i sur., 2007.; Senčić i sur., 2008.; Senčić i sur., 2011.). Crne slavonske svinje mogu se držati u otvorenom, poluotvorenom, zatvorenom i ekološkom sustavu držanja.

Svaki od ovih sustava držanja ima svojih prednosti i nedostataka. U otvorenom sustavu držanja svinje su imaju slobodu kretanja, te su zadovoljene sve njihove psihološke, instinktivne i zdravstveno-nutritivne potrebe, ali su izložene promjenjivim klimatskim uvjetima.

Poluotvoreni ili kombinirani sustav držanja podrazumijeva držanje svinja u zatvorenoj nastambi (zidanoj ili drvenoj) i ograničenom ispustu. Ovaj sustav je prihvatljiv na uzgoj crne slavonske svinje, jer zadovoljava sve njene potrebe. U hladnim zimskim mjesecima i za vrijeme loših klimatskih uvjeta, životinje imaju mogućnost ulaska u objekte, a ostalo vrijeme slobodno se kreću po ispustu, što povoljno djeluje na plodnost, broj oprasene prasadi, zdravstveno stanje životinja i na proizvodne rezultate.

Zatvoreni sustav držanja svinja nije prikladan za držanje crnih slavonskih svinja, jer su one sklone taloženju masnog tkiva te ovaj sustav držanja nepovoljno utječe na njezina klaonička svojstva te tehnološka i kvalitativna svojstva mišićnog i masnog tkiva.

Ekološki sustav držanja svinja podrazumijeva držanje svinja po principima Pravilnika o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (N.N. 19/2016/). Ovaj sustav držanja prikladan je za držanje crnih slavonskih svinja.

2.5. Hranidba crnih slavonskih svinja

Poznato je da je hranidba jedan od bitnijih paragenetskih čimbenika od kojeg ovisi uspješnost svinjogojske proizvodnje. Hranidba utječe na reproduktivna i proizvodna svojstva.U svinjogojskoj proizvodnji troškovi hrane (koncentrata) u ukupnim troškovima proizvodnje iznose od 60-80%, iz čega se vidi da ona može biti presudna i za financijski rezultat u poslovanju (Domaćinović i sur., 2015.). U hranidbi crne slavonske svinje treba voditi računa o troškovima hrane, jer je ova pasmina znatno duže u proizvodnom procesu (uzgoj i tov), nego plemenite pasmine i hibridi. Pozitivno je kod uzgoja crne slavonske svinje je što ona vrlo

dobro iskorištava krmiva koja se ne mogu koristiti u intenzivnoj proizvodnji, a koja su jeftinija i lako dostupna.

U hranidbi crnih slavonskih svinja koriste se koncentrirana ili krepka krmiva i voluminozna krmiva. Od koncentriranih krmiva najznačajnije su sjemenke žitarica, koje ujedno čine i osnovu obroka crnih slavonskih svinja, a to su: kukuruz, pšenica, ječam, raž, zob, tritikale i sirak. Od krepkih krmiva u hranidbi crnih slavonskih svinja mogu se koristiti i:

- leguminoze (stočni grašak, bob, grahorice i dr.)
- uljarice (lan, uljana repica, soja, suncokret i dr.)
- žirovi hrasta i bukve, kesten i dr.

Voluminozna krmiva u hranidbi crnih slavonskih svinja imaju značajnu ulogu, jer se njima zadovoljava njihova potreba za vlaknima i daje im osjećaj sitosti Glavnu ulogu imaju zelena krmiva , npr., svježa zelena lucerna i jestive korovne vrste.

Kod sastavljanja obroka energetske potrebe obroka podmirivati će se: kukuruzom, ječmom, pšenicom, raži, sirkom, zobi, melasom i pšeničnim posijama, a bjelančevinaste potrebe obroka sa: sojinom sačmom, suncokretovom sačmom, sačmama i pogačama lana i uljane repice, dehidriranom lucernom, stočnim kvascem i dr. Bitno je naglasiti da obrok za crne slavonske svinje treba biti jeftin, obilan i primamljiv da ga svinje žele konzumirati. Velika je zabluda da se crne slavonske svinje držane na otvorenom ne treba hraniti ničim osim ispašom, njima se ne trebaju dodavati vitaminsko-mineralni dodaci, ali veliki dio obroka (posebice u zimskim mjesecima) potrebno je svinjama davati. Posebice se treba obratiti pozornost na hranidbu dojnih krmača i odbijene prasadi, jer su te dvije kategorije osjetljivije na nedostatak hranjivih tvari u odnosu na druge kategorije. U tablicama 1. i 2. prikazani su primjeri obroka dojnih krmača ovisno o sezoni.

Tablica 1. Ljetni obrok za dojne krmače

Krmivo	**Kg**
Zelena lucerna ili druge vrste djetelina	do 10
Kukuruz zrno (mljeveno)	1,5
Pšenične posije	1
Sačma soje	1

(Izvor: Lukić i sur. 2018.)

Tablica 2. Zimski obrok za dojne krmače

Krmivo	**Kg**
Sjenaža lucerne	8
Ječam (mljeveni)	2
Kukuruz zrno ili ječam (mljeveno)	1,5
Sačma suncokreta	1

(Izvor: Lukić i sur. 2018.)

Primjer hranidbe tovljenika crne slavonske svinje u poluotvorenom sustavu držanja prikazan je u tablici 3.

Tablica 3. Sastav obroka crnih slavonskih svinja u tovu

Razdoblje tova	**Krmiva**	**Udjel (%)**	**Udio proteina (%)**
1. razdoblje tova (25-60 kg)	Kukuruz	78	6,31
	Super „35“*	22	7,70
	Ukupno	100	14,01
2. razdoblje tova (60- 100 ili130 kg)	Kukuruz	68	5,54
	Ječam	20	2,14
	Super „35“*	12	4,20
	Ukupno	100	11,8

*Superkoncentrat 35 je komercijalna smjesa koja sadrži 35% proteina. Mogu se koristiti i druge smjese s ciljem postizanja preporučene razine proteina.
(Izvor: Senčić, 2013.)

3. OBITELJSKO POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO „MARIĆ“

Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo „Marić“ smješteno je u Osječko-baranjskoj županiji u Bilju, na Kovačkim livadama (Sl. 7.), odnosno na površinama na kojima se, prema strategiji općine Bilje o održivoj ekološkoj poljoprivredi, proizvođači bave ratarskom proizvodnjom tj. po principima ekološke poljoprivredne proizvodnje. Na OPG-u „Marić“ glavna djelatnost je uzgoj crnih slavonskih svinja u poluotvorenom sustavu držanja te izrada tradicionalnih mesnih suhomesnatih proizvoda. Uz uzgoj crnih slavonskih svinja na OPG-u „Marić“ bave se i uzgojem konja i magaraca, ali u manjem broju u odnosu na uzgoj crnih slavonskih svinja. Uz stočarstvo, obitelj Marić bavi se i ratarstvom te obrađuju 156 hektara zemlje, od čega je 76 hektara u njihovom posjedu, a 80 hektara obrađuju u zakupu. Veći dio ratarskih površina koje obrađuju je u sustavu ekološke poljoprivrede. Od ratarskih kultura siju lucernu, kukuruz, suncokret, pir, kamut, djetelinu, soju, japanski grah i zob.

Nositeljica obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva „Marić“, je Božana Marić, koja zajedno sa suprugom i troje djelatnika radi na ovom gospodarstvu. Najveći dio tekućih poslova vezanih za ratarsku i stočarsku proizvodnju obavlja njezin suprug s djelatnicima, dok se ona bavi administrativnim poslovima. Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo „Marić“ osnovano je 2013. godine, a uzgojem crnih slavonskih svinja počeli su se baviti 2012. godine.



Slika 7. Lokacija OPG-a „Marić“

(Izvor: Google maps)

3.1. Uzgoj crnih slavonskih svinja na OPG-u „Marić“

Na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu „Marić“ u proizvodnji je 80 svinja, od toga su većina crne slavonske svinje, a dio svinja su križanci crne slavonske svinje i hempšir pasmine (Sl. 8.).

Na križanje ove dvije pasmine odlučili su se jer križanci ove dvije pasmine imaju brži rast, veću mesnatost, dobru kakvoću mesa i kvalitetna su sirovina za proizvodnju suhomesnatih proizvoda.



Slika 8. Križanac crne slavonske i hempšir svinje na OPG-u „Marić“

(Foto: Dora Kmet)

Hempšir (Sl. 9.) je američka pasmina svinja u čijem nastajanju su sudjelovale engleske pasmine svinja s bijelim pojasom preko grebena i prednjih nogu, što je i fenotipska karakteristika današnjeg hempšira. To je mesnata pasmina s razvijenim butovima i leđnim mišićjem. Glava mu je lagana s srednje dugim i uspravnim ušima. Položaj nogu mu je gotovo strm, kosti nogu su tanke, a kičice su kratke. Plodnost mu je između 10 i 12 prasadi u leglu, a tovljenici s 6-7 mjeseci starosti postižu tjelesnu masu od 100 kg.



Slika 9. Hempšir

(Izvor: https://www.veterina.info)

3.2. Sustav držanja crne slavonske svinje na OPG-u „Marić“

Na OPG-u „Marić“ od prvog dana proizvodnje crne slavonske svinje uzgajaju u poluotvorenom sustavu držanja. Na farmi su izgrađeni zidani objekti (Sl. 10.) s velikim ograđenim ispustom (Sl. 11.).

Svinje svih kategorija: krmače, prasad, nerasti, rasplodne i tovne svinje imaju neograničenu mogućnost kretanja po ispustu danju, dok se predvečer tijekom svih godišnjih doba, utjeruju u objekte zbog velikog broja čagljeva koji obitavaju na ovom lokalitetu (neposredna blizina Parka prirode Kopački rit). U više navrata čopori čagljeva dolazili su na farmu u predvečerje, probijali se u ispust te pravili velike ekonomske štete. Zbog toga se sve životinje ovisno o godišnjem dobu, ranije ili kasnije poslijepodne zatvaraju u objekte.

Tijekom zimskih mjeseci i za vrijeme loših klimatskih uvjeta životinje ulaze u objekte.

3.2.1. Držanje krmača na OPG-u „Marić“

Za krmače je na farmi osigurano pripustilište, čekalište i prasilište. U pripustilište ulaze nakon odbića prasadi, a nakon pripusta u njemu borave do potvrde gravidnosti (oko 30 dana). U ovome objektu uz krmače i nazimice drže i nerastove, koji pozitivno djeluju na proizvodni ciklus istih. Unutar pripustilišta nerastovima je napravljen velik boks za kretanje, kako bi se osiguralo dovoljno prostora za čin pripusta koji je prirodan, ali kontroliran.



Slika 10. Zidani objekt za crne slavonske svinje na OPG-u „Marić“

(Foto: Dora Kmet)



Slika 11. Ograđeni ispust za crne slavonske svinje na OPG-u „Marić“

(Foto: Dora Kmet)

Nakon pripusta krmače preseljavaju u čekalište (Sl. 12.) gdje borave sve do tjedan dana pred prasenje. U svim nastambama na farmi su puni podovi. Sve kategorije svinja na farmi imaju mogućnost izlaska na ograđeni ispust, odvojen od drugih kategorija. Na OPG-u „Marić“ zaključuju da se držanjem krmača i nazimica u ovom sustavu postiže bolja plodnost u odnosu na držanje u zatvorenom sustavu.



Slika 12. Čekalište za krmače i nazimice na OPG-u „Marić“

(Foto: Dora Kmet)

3.2.2. Postupci s krmačama i s prascima nakon prasenja na OPG-u „Marić“

Tjedan dana prije predviđenog termina za prasenje, krmače se premještaju u odjeljenje za prasenje. Obori u kojima se krmače prase zadovoljavaju optimalne uvjete krmača i prasadi. Podovi su nasteljeni slamom, koja je uvijek suha i čista. Od opreme, u boksu se nalaze hranilica i pojilica za krmače i za prasad te grijalice za prasad. Svaki čin prasenja nadziran je od strane vlasnika, a poslije prasenja obavezno se prati i jeli svi prasci sisaju i hoće li posisati kolostrum.

Nakon odbića (s oko 50 dana starosti) prasad se premješta u uzgajališta. I u ovom odjeljenju su podovi puni i nasteljeni. Stelja se koristi kao termički izolator u svim fazama proizvodnje, a kasnije se u obliku stajnjaka koristi za fertilizaciju vlastitih ratarskih površina. Prasci u uzgajalištu imaju neograničen pristup ispustu, jer u ovoj proizvodnoj fazi je ključno da se

kreću i borave na zraku i suncu, što se kasnije odražava na uspješnost proizvodnje. Krmače se nakon odbića prasadi vraćaju u čekalište.

3.2.3. Tov svinja na OPG-u „Marić“

Tov svinja predstavlja završnu fazu u ciklusu svinjogojske proizvodnje. Na OPG-u „Marić“ tovljenici su za vrijeme tova odvojeni od drugih kategorija svinja. Tovljenici imaju neograničen pristup ispustu do pred kraj tova, kada im se taj period postupno smanjuje, kako svinje ne bi trošile energiju na kretanje i održavanju tjelesne temperature (kraj tova je u zimskom periodu), već da bi postigle veću završnu tjelesnu masu.

3.3. Hranidba crnih slavonskih svinja na OPG-u „Marić“

Hrana za svinje je u velikom dijelu iz vlastitog uzgoja te se krmne smjese miješaju na vlastitom gospodarstvu. Kako je već navedeno, uzgajaju lucernu, kukuruz,suncokret, pir, kamut, djetelinu, soju, japanski grah i zob. Tijekom ljetnih mjeseci, uz ispašu na ispustu, crne slavonske svinje hrane žitaricama (kukuruzom i ječmom), a preko zime im uz žitarice dodaju i sijeno iz vlastite proizvodnje.

Prasci u prva dva tjedna života potrebe za hranjivim tvarima zadovoljavaju preko mlijeka krmače. Krmača dnevno izlučuje između 2 i 5kg mlijeka,ovisno o veličini i dobi krmače i hranidbi. Od 10. dana života pa do odbića prascima se daje smjesa predstarter (SO-0). To je potpuna krmna smjesa za odojke koji sisaju, a upotrebljava se radi privikavanja prasadi na suhu hranu. Odojci u tom razdoblju života uz majčino mlijeko i potpunu krmnu smjesu ne trebaju nikakva druga krmiva. Krmnu smjesu mijenjaju im svaki dan kako se ne bi pokvarila.

Nakon odbića pa do tjelesne mase od oko 20 kg, prascima daju smjesu predstarter (SO-1) tj., potpunu početnu krmnu smjesu za odojke od 10-20 kg. Sastojci ove krmne smjese su: kukuruz, pšenica, pšenično krmno brašno, ječam, sojina sačma, punomasna soja, suhi rezanci repe, mliječna zamjenica, krmni kvasac, metionin, lizin, dekstroza, morska sol, kalcitno brašno, monokalcij fosfat, adsorbent mikotoksina, premix za prasad. Prelazak s jedne smjese

na drugu ne rade odjednom, već postepeno kroz nekoliko dana (3-5), kako ne bi poremetili probavni sustav prasadi.

Kada prasad bude oko 20 kg i više prelaze na hranidbu smjesom grover (SO-2). Sve ove smjese se daju prasadi uz dovoljne količine pitke vode. Analitički sastav krmnih smjesa SO-0, SO-1 i SO-2, koje koriste na OPG-u „Marić“ prikazane u tablicama 4, 5. i 6.

Dojne krmače se hrane s gotovim krmnim smjesama za dojne krmače, a ostalim se kategorijama uz ispašu na ispustu uz krmne smjese iz vlastite proizvodnje osiguravaju svakodnevno i dovoljne količine zelene mase.

Tablica 4. Analitički sastav predstarter smjese SO-0

Hranjive tvari	**Udio**
Sirove bjelančevine	20,00 %
Sirova mast	5,50 %
Sirova vlaknina	3,70 %
Kalcij	0,60 %
Fosfor	0,51 %
Natrij	0,29 %
Ukupni lizin	1,64 %
Ukupni metionin + cistin	0,83 %
ME/MJ, kg	14,05

(Izvor: https://www.belje.hr)

Tablica 5. Analitički sastav starter smjese SO-1

Hranjive tvari	Udio
Sirove bjelančevine	19,50 %
Sirova mast	3,50 %
Sirova vlaknina	3,60 %
Kalcij	0,70 %
Fosfor	0,50 %
Natrij	0,26 %
Ukupni lizin	1,32 %
Ukupni metionin + cistin	0,76 %
ME/MJ, kg	13,65

(Izvor: https://www.belje.hr)

Tablica 6. Analitički sastav grover smjese SO-2

Hranjive tvari	Udio
Sirove bjelančevine	16,70 %
Sirova mast	4,55 %
Sirova vlaknina	4,04 %
Kalcij	0,68 %
Fosfor	0,49 %
Natrij	0,23 %
Ukupni lizin	1,31 %
Ukupni metionin + cistin	0,47 %
ME/MJ, kg	13,59

(Izvor: https://www.belje.hr)

3.4. Valorizacija crnih slavonskih svinja na OPG-u „Marić“

Nakon uspješno završenog tova svinja na OPG-u Marić tovljenici se kolju i vrši se prerada mesa u tradicionalne suhomesnate proizvode. Dio svježega mesa ostavlja se za vlastite potrebe domaćinstva, a sve ostalo ide u preradu. Od tradicijskih suhomesnatih proizvoda proizvode: kobasice, šunku, čvarke, kulenovu seku i kulen, za čiju kvalitetu su 2016. godine bili i nagrađeni na tradicionalnoj „kulenijadi“ u Jagodnjaku (Sl. 14.). Na OPG-u smatraju da je nužno valorizirati ovu pasminu kroz proizvodnju kvalitetnih autohtonih suhomesnatih proizvoda, jer su tako konkurentniji na tržištu.



Slika 13. Gospodin Marić, pobjednik na Kulenijadi 2016. u Jagodnjaku

(Izvor: https://www.index.hr)

4. ZAKLJUČAK

U Republici Hrvatskoj zadnjih nekoliko godina bilježi se značajan pad svinjogojske proizvodnje. Razlog tome može biti u nepovoljnim tržišnim uvjetima s niskom cijenom svinjetine u Republici Hrvatskoj, visokim inputima u proizvodnji zbog kojih naši proizvođači nisu konkurentni na domaćem, a niti na da europskom tržištu, te u kontinuiranom povećanju uvoza svinjskog mesa. Zbog takve situacije u svinjogojstvu, potencijal za obiteljsko poljoprivredna gospodarstva je u uzgoju crnih slavonskih svinja i proizvodnji tradicijskih suhomesnatih proizvoda. Proizvodnjom takvih autohtonih proizvoda, obiteljsko poljoprivredna gospodarstva mogu si osigurati konkurentnost na tržištu i dobru dohodovnost. Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo „Marić“ iz Bilja, koje se bavi uzgojem crnih slavonskih svinja i njihovom preradom u tradicijske suhomesnate proizvode, primjer je takve dobre proizvodne prakse.

5. POPIS LITERATURE

1. Bee, G., Gnex, G., Herzog, W. (2004.): Free range rearing of pigs during the winter: Adaptations in muscle fi ber characteristicss and effects on adipose tissue composition and meat quality traits. J. Anim. Sci.,82, 1206-1218.
2. Butko Danijela, Senčić, Đ., Antunović, Z. (2007.): Porc carcass composition and the meat quality of the Black Slavonian Pig – the endangered breeds in the indoor and outdoor keeping system. Agriculture, 13, 1, 167-173.0020. 15th International Symposium „Animal Science Days“
3. Čačić, M., Orehovečki, V., Mahnet, Ž., Klišanić, V., Tretinjak, M., Lubina Malus, N. (2017.): Revitalizacija hrvatskog uzgoja mangulice. Stočarstvo, 71 (1): 44-55.
4. Domaćinović, M., Antunović, Z., Džomba, E., Opačak, A., Baban, M., Mužic, S. (2015.): Specijalna hranidba domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
5. Gentry, J.G., McGlone, J. J., Miller, M.F., Blanton, Jr.J.R. (2004.): Environmental effects on pig performance, meat quality and muscle characteristics. J. Anim. Sci., 82, 209- 217.
6. Ilančić, D. (1964.): Svinjarstvo, u: Specijalno stočarstvo. Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije. Beograd. Str. 229-339.
7. Lebret, B. G., Meunier-Salaün, M. C., Furry, A., Mormède, P., Dransfi eld, E., Dourmad, J. Y. (2006.): Influence of rearing conditions on performance, behavioral, and physiological responses of pigs to preslaughter handling, carcass traits, and meat quality. Journal of Animal Science., 84, 2436 – 2447.
8. Lukić, B., Raguž, N., Karolyi, D., Kranjac, D., Luković, Z., Mahnet, Ž., Steiner, Z. (2018.): Uzgoj crne slavonske svinje, Priručnik za uzgajivače i studente. Udruga uzgajivača crne slavonske svinje Slavonije, Baranje i zapadnog Srijema „Fajferica“. Grafika Osijek, Osijek.
9. Pravilnik o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (N.N. 19/2016/)
10. Senčić, Đ., Pavičić, Ž., Bukvić, Ž. (1996.): Intenzivno svinjogojstvo. Nova Zemlja, Osijek.

11. Senčić, Đ., Butko, D., Antunović, Z. (2008.): Evaluacija crne slavonske svinje u odnosu na sustav držanja i križanja. Konferencija o izvornim pasminama i sortama kao dijelu prirodne i kulturne baštine. Šibenik, 13 -16, studeni 2007.
12. Senčić, Đ., Antunović, Z., Samac, D. (2010.): Svježa svinjetina od crne slavonske svinje-marketinška priprema. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
13. Senčić, Đ., Samac, D., Antunović, Z. (2011.): Utjecaj proizvodnog sustava na fizikalno-kemijska i senzorna svojstva mesa crnih slavonskih svinja. Meso, 13 (1): 32-35.
14. Senčić, Đ. (2013.): Uzgoj svinja za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
15. Szabó, P., L. Kürti, P. Tóth (2009.): The breeding programme for mangalica pig breeds. Hungarian National Association of Mangalica Breeders. Debrecen, 15th April 2009.; http://www.mangalicatenyesztok.hu/tenyesztesi_program-english.html, 28.11.2015.
16. Uremović, M. (2004.): Crna slavonska pasmina svinja- hrvatska izvorna pasmina. Insula Ivanich, Kloštar Ivanić.

INTERNETSKI IZVORI:

……. https://www.agroportal.hr/svinjogojstvo/19899

…… https://www.belje.hr/tvornica-stocne-hrane-belje/krmne-smjese-za-svinje/

……. Google maps

……. https://gregfallis.com

……https://www.index.hr

…… http://knowledgebase.lookseek.com/Poland-China-Pig.html)

……https://moja farma.ba

……. https://njuškalo.hr

……. http://veterina.info/ovce/1126-hempsir

…….https:// 034 portal.hr