

# Mogućnost proizvodnje svinjskog mesa u Vukovarsko-srijemskoj županiji

---

**Maslač, Tomislav**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

*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:151:334720>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-19**



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

Tomislav Maslač

Preddiplomski stručni studij Agrarno poduzetništvo

**Mogućnost proizvodnje svinjskog mesa u Vukovarsko-  
srijemskoj županiji**

Završni rad

Vinkovci, 2018.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Tomislav Maslač

Preddiplomski stručni studij Agrarno poduzetništvo

**Mogućnost proizvodnje svinjskog mesa u Vukovarsko-  
srijemskoj županiji**

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

1. prof.dr.sc. Vesna Gantner, mentor
2. doc.dr.sc. Tina Bobić, član
3. dr.sc. Maja Gregić, član

Vinkovci, 2018.

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

---

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek  
Preddiplomski stručni studij Agrarno poduzetništvo

Završni rad

Tomislav Maslač

### Mogućnost proizvodnje svinjskog mesa u Vukovarsko-srijemskoj županiji

#### Sažetak

Naziv mesnate svinje, ili svinje za proizvodnju mesa, ustaljen je u praksi i prihvaćen u stručnoj literaturi kao određeni smjer proizvodnje. Ovaj način označuje svinje mesnatih pasmina utovljene od 90 do 130 kilograma tjelesne težine. Na našem tržištu se najčešće traže svinje tjelesne težine od 100 do 115 kilograma i uzrasta šest do osam mjeseci. Područje vukovarsko-srijemske županije je najznačajniji proizvođač svinja i svinjskog mesa u Hrvatskoj. Upravo tome u prilog idu i podaci o ukupnom broju rasplodnih svinja pod kontrolom proizvodnosti. Smanjenje broja krmača i suprasnih nazimica predstavlja poseban problem, a pri tome treba spomenuti da je riječ i o jedinkama visoke plodnosti, brzog porasta, jednostrano selekcioniranih na visok prinos mesa s malim utroškom hrane i istovremeno jedinkama slabih adaptivnih vrijednosti, odnosno nesposobnih da opstanu u lošim uvjetima držanja, neodgovarajućeg mikroklimata i neodgovarajuće hranidbe.

**Ključne riječi:** *svinjsko meso, proizvodnja, problemi proizvodnje, mogućnosti*

22 stranice, 2 tablice, 4 slika i 3 grafikona, 9 literaturnih navoda

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

## BASIC DOCUMENTATION CARD

---

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek  
Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek  
Professional study Agricultural enterpreneurship

FinalWork

### Perspectives of pig meat production in Vukovar-srijem country

#### Summary

Name fleshy pigs, or pigs for meat production, established in practice and accepted in the scientific literature as a specific direction of production. This method indicates the pigs fattened meaty breeds of 90-130 kg of body weight. In our market, pigs weighing between 100 and 115 kilograms and between six and eight months are most often required. Vukovar-Srijem County is one of the most significant producer of pigs and pork meat in Croatia. Precisely this is also supported by data on the total number of breeding pigs under control productivity. Reducing the number of sows and pregnant gilts is a particular problem, but at the same time it should be mentioned that this is about the individuals of high fertility, rapid increase, unilaterally selected for high meat yield with little expenditure of food and at the same time individuals bad adaptive value, that is unfit to survive in poor conditions keeping, inadequate microclimate and inadequate nutrition.

**Key words:** *pig meat, production, production problems, opportunities*

22 pages, 4 tables, 4 pictures and 3 figures, 9 references

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

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. PROIZVODNJA SVINJSKOG MESA</b> .....	2
<b>2.1. Tehnologija proizvodnje svinjskog mesa</b> .....	3
2.1.1. <i>Odabir genotipa</i> .....	3
2.1.2. <i>Uvjeti smještaja</i> .....	4
2.1.3. <i>Hranidba</i> .....	5
<b>2.2. Pasmine svinja koje prevladavaju u Vukovarsko-srijemskoj županiji</b> .....	7
<b>3. PROIZVODNJA SVINJSKOG MESA U VUKOVARSKO-SRIJEMSKOJ ŽUPANIJI</b> ...	12
<b>3.1. Problematika svinjogojstva</b> .....	16
<b>3.2. Održivost i razvoj svinjogojske proizvodnje u Vukovarsko-srijemskoj županiji</b> .....	18
<b>4. ZAKLJUČAK</b> .....	21
<b>5. POPIS LITERATURE</b> .....	22

## 1. UVOD

Svinjogojska proizvodnja predstavlja jednu od najbitnijih stočarskih grana u Republici Hrvatskoj. Izradom ovog završnog rada želi se ukazati na značaj proizvodnje svinjskog mesa u Vukovarsko-srijemskoj županiji. U radu je definiran pojam proizvodnje svinjskog mesa te je dan prikaz proizvodnje svinjskog mesa u Vukovarsko-srijemskoj županiji. Nadalje, obrađena je problematika svinjogojstva u Hrvatskoj, a ujedno i Vukovarsko-srijemskoj županiji, te su dane smjernice za održivost i razvoj svinjogojstva.

Smanjenje broja krmača i suprasnih nazimica predstavlja poseban problem, a pri tome treba spomenuti da je riječ i o jedinkama visoke plodnosti, brzog porasta, jednostrano selekcioniranih na visok prinos mesa s malim utroškom hrane i istovremeno jedinkama slabih adaptivnih vrijednosti, odnosno nesposobnih da opstanu u lošim uvjetima držanja, neodgovarajućeg mikroklimata i neodgovarajuće ishrane.

## 2. PROIZVODNJA SVINJSKOG MESA

Naziv mesnate svinje, ili svinje za proizvodnju mesa, ustaljen je u praksi i prihvaćen u stručnoj literaturi kao određeni smjer proizvodnje. Ovaj način označuje svinje mesnatih pasmina utovljene od 90 do 130 kilograma tjelesne mase. Iako se na našem tržištu najčešće traže svinje tjelesne težine od 100 do 115 kilograma i uzrasta šest do osam mjeseci, u nekim zemljama je taj raspon od 65 do 150 kilograma (Kralik i sur., 2007.).

Najvažnija osobina ovog pravca proizvodnje je dobivanje što većih količina mesa najkvalitetnijih dijelova: buta, plećke i dugog leđnog mišića. Za ovu kategoriju svinja postoje određeni standardi koji propisuju da omjer mesa i masnoće bude što povoljniji. Primjerice, svinje tjelesne težine (prije klanja) 100 kilograma trebaju imati prosječno 30% mesa, pri čemu je randman klanja (postotak iskorištenja svinja) preko 78%.

Količina mesa iznad ili ispod 30% označuje bolju odnosno lošiju kvalitetu mesnatih svinja. Ako tjelesna težina svinja pri klanju raste, primjerice, do 115 kilograma, relativna količina mesa se smanjuje, ali neznatno. Klanjem mesnatih svinja tjelesne težine veće od 115 kilograma, osjetno se smanjuje relativna količina mesa.

Prerada svinja za meso potpuno je industrijska, a dobiju se najkvalitetniji proizvodi. Nerijetko, uslijed specifičnih zahtjeva pojedinih tržišta, ostaje neprerađena sirova polovica kao krajnji proizvod (Volčević, 2005.).

Prema Volčevićevoj procjeni, proizvodnja ukupnog broja tovljenika, kao i broja tovljenika po krmači u Hrvatskoj pokazuje da se mogući potencijali svinjogojske proizvodnje neadekvatno iskorištavaju.

## **2.1. Tehnologija proizvodnje svinjskog mesa**

Kao što je već spomenuto svinje se mogu toviti do 100 ili 105 kilograma tjelesne mase (standardni tov), u cilju proizvodnje mesa za potrošnju u svježem stanju, ili do većih tjelesnih masa (do oko 160 kilograma), u svrhu proizvodnje mesa namijenjenog preradi u trajne proizvode, kao što su kulen, kobasice i drugi. Sam uspjeh tova ovisi od nekoliko faktora, kao što su genotip svinja, uvjeti smještaja i hranidba (Senčić i sur., 2007.).

### *2.1.1. Odabir genotipa*

Od primarnoga značenja za rentabilnu proizvodnju svinjskoga mesa je genetski potencijal svinja. Naime pojedini genotipi svinja (križanci i pasmine) imaju različiti genetski potencijal u pogledu efikasnost iskorištavanja hrane, brzine rasta, mesnatosti svinjskih polovica i kvalitete mesa (mišićnoga tkiva). Danas se u cilju poboljšanja mesnatosti te konformacije svinjskih polovica koriste u tovu različiti križanci svinja. U završnome križanju se naime koriste nerasti ekstremno mesnatih pasmina, kao što su landras, pietren, durock i drugi. Pietren u križanjima može poboljšati mesnatost polovica, ali i pogoršati samu kvalitetu mesa. Križanci s pietrenom naime imaju bolju konformaciju i veću mesnatost svinjskih polovica (veći udjel upotrebno i komercijalno vrjednijih dijelova – leđnoga dijela i butova). Također križanci s pasminom durock imaju visoku mesnatost, dobro izražene butove i leđa, ali i dobru prožetost mesa s mašću (mramoriranost), što se posebno cijeni u preradi svinjskih butova u šunke i pršut. Na kvalitetu svinjskih polovica i mesa, osim genotipa, također utječu i drugi čimbenici, posebno uvjeti smještaja i hranidba (Senčić i sur., 2007.).



### *2.1.2. Uvjeti smještaja*

Tovilišta za svinje trebaju osigurati optimalne mikroklimatske uvjete (sastav zraka, temperatura, vlažnost i brzina strujanja zraka). Također je za uspjeh tova važna i odgovarajuća naseljenost tovilišta, kao i sama veličina skupine životinja u tovu. Stoga je u prvoj fazi tova (od 25 do 60 kilograma tjelesne mase) potrebno osigurati 0.6 m<sup>2</sup> površine poda po tovljeniku, dok je u drugoj fazi tova od 60 do 100 kilograma tjelesne mase, od 0.75 m<sup>2</sup> površina poda. Mikroklimatski uvjeti su pri prevelikoj naseljenosti objekta loši, što se negativno održava na samu brzinu rasta i stupanj iskorištavanja hrane. Skupine tovljenika nikako ne bi smjele biti veće od petnaest do dvadeset životinja. Socijalni odnos među životinjama se teže uspostavlja u većim skupinama te su češći međusobni sukobi, što negativno utječe na proizvodne rezultate. Pravilnom ventilacijom, pravilnom tehničkom izvedbom objekta i opreme te odgovarajućom gustoćom naseljenosti postižu se optimalni mikroklimatski uvjeti u tovilištima (Senčić i sur., 2007.).

### 2.1.3. Hranidba

Ovdje treba spomenuti da najveći dio troškova hranidbe svinja i to oko 70% otpada na hranidbu tovniha svinja, što ukazuje da o učinkovitosti pretvorbe hrane u prirast tovnih svinja ovisi uspjeh svinjogojске proizvodnje. Osnovni cilj tova svinja je naime postizanje željene tjelesne mase (najčešće oko 100 kilograma) za što kraće vrijeme, uz što manji utrošak hrane za kilogram prirasta i što kvalitetnije svinjske polovice i meso.

Pri tovu svinja se postavljaju osnovna pitanja, a to su: hraniti svinje ograničeno ili po volji (*ad libitum*), vlažnom ili suhom hranom, iz valova ili s poda, koliko puta dnevno i pri kojoj razini energije i bjelančevina. Ograničena hranidba svinja je naime onda kada svinje dobiju dnevno manje hrane (70% ili 80% ili 90%) nego što mogu pojesti prema apetitu. Većina dosadašnjih istraživanja dokazuje da svinje tovljene na ograničenom obroku daju kvalitetnije, odnosno mesnatije polovice, sporije prirastaju, dok su u pogledu iskorištavanja hrane učinci kontradiktorni. Prema mišljenju većine istraživača svinje treba u prvom razdoblju tova (25 do 60 kilograma tjelesne mase) treba hraniti po volji, dok u drugome razdoblju tova (60 do 100 kilograma tjelesne mase) ograničeno, jer su svinje tada sklone taloženju većih količina masnoga tkiva. Ograničena hranidba također produžava tov, povećava potrebe za radnom snagom koja će regulirati dozatore za hranu u svakom oboru te povećava investicijska ulaganja. Pitanje je zbog toga i koliko veća mesnatost polovica pokriva veće troškove ograničene hranidbe svinja u tovu, odnosno da li je takav tov unosan? (Senčić i sur., 2007.).

Ograničena hranidba svinja se može provesti:

- ručno,
- mehanizirano (preko dozatora) i
- „razrjeđivanjem“ obroka.

Ograničena hranidba naime može uzrokovati veliku razliku u tjelesnim masama svinja, a samim time i vremenu isporuke svinja na tržište (u klaonicu). Može se iz toga zaključiti da je ograničena hranidba bolja pri pojedinačnome držanju životinja, nego pri skupnome. Pri hranidbi svinja po volji, treba voditi računa o voluminoznosti obroka. U cilju sprječavanja prekomjerne konzumacije energije pri hranidbi svinja po volji visokoenergetskim smjesama, a samim time i taloženje masnog tkiva u trupu, krmne smjesa prvo treba „razrijediti“ s većim udjelom brašnadehidrirane lucerne i posija.

Može se također zaključiti da se uvođenjem krmiva s većom količinom celuloze u smjesu smanjuju se dnevni prirasti svinja, povećava utrošak hrane za kilogram prirasta, produžava se vrijeme tova, a samim time se smanjuje debljina slanine.

Na učinke tova bitno utječe koncentracija energije u krmnim smjesama te razina hranidbe (količina hrane). Dobru konverziju hrane i visoke dnevne priraste omogućavaju visokoenergetske smjese, ali istodobno povećavaju debljinu slanine, odnosno pogoršavaju kakvoću svinjskih polovica. Dok ograničavanje hrane smanjuje dnevne priraste, ali poboljšava kakvoću mesa. Zbog povećane potrebe za radnom snagom i produžavanja vremena tova, primjena metode restrikcije obroka je ograničena. Na povećanje razine hranidbe svinje dobroga tipa reagiraju većim prirastima mišićnoga tkiva, dok svinje lošega tipa stvaraju veće količine masnog tkiva. Moderni genotipovi svinja, odnosno visoko mesnati, se mogu hraniti po volji jer uzimaju za oko 20% manje hrane dnevno, nego komercijalni genotipovi, te nema opasnosti od zamašćivanja trupa (Senčić i sur., 2007).

## 2.2. Pasmine svinja koje prevladavaju u Vukovarsko-srijemskoj županiji

**Crna slavonska svinja** predstavlja jedna od najzastupljenijih pasmina svinja, a samim time i svinjskog mesa u Vukovarsko-srijemskoj županiji (Agroklub, 2018). Za crnu slavonsku svinju se može reći da je to izvorna hrvatska pasmina nastala u drugoj polovici 19. stoljeća u hrvatskoj regiji Slavoniji. Grof Pfeier ju je stvorio na imanju pokraj Osijeka odnosno u Orlovnjaku krajem 19. stoljeća, upravo zbog toga je poznata i pod nazivom fajferica. Križanjem nerasta berkšir pasmine s krmačama crne mangalice, a takvi križanci su povremeno popravljani s križanjem s Poland China nerastima. Na kraju križanja je dobivena pasmina sa izrazito dobrom kakvoćom mesa, vrlo otporna i prilagođena uzgoju na hrvatskim prostorima.

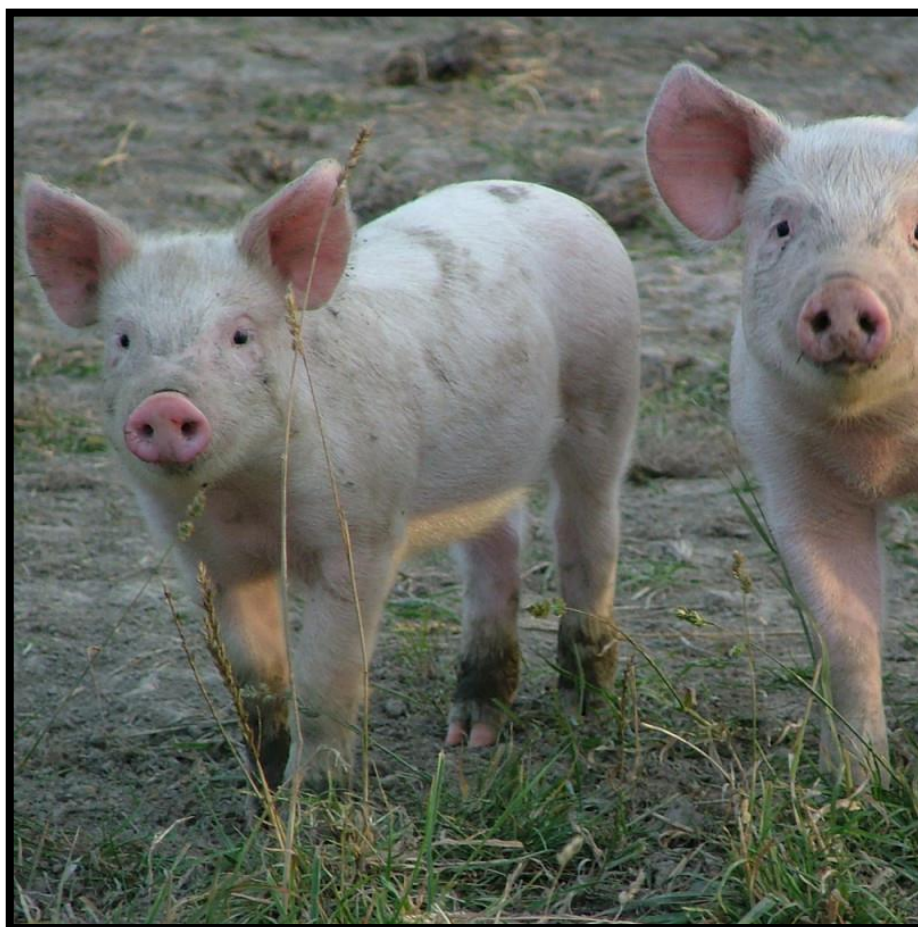
Ovu pasminu karakterizira uzgoj na otvorenom prostoru jer vrlo dobro iskorištava niskokvalitetna i siromašna krmiva te se tako njezina hranidba bazira na šumskim plodovima i ispaši, uz dohranu sa žitaricama. Treba spomenuti da krmače oprase 7 do 8 prasadi, a dobivaju u prosjeku 6 do 7 prasadi mase od 8 do 12 kilograma. Crna slavonska svinja u tovu postiže prirast od 500 do 550 grama te se postotak mišićnog tkiva u polovicama kreće od 33 do 43%, što je znatno manje od plemenitih pasmina. Meso ove pasmine je ipak unatoč tome puno pogodnije za proizvodnju tradicionalnih suhomesnatih proizvoda, posebice slanine, kulena i čvaraka. Upravo zbog tih prednosti se povećava broj grla ove pasmine, te se unapređuje uzgojno-seleksijski rad (Agroklub, 2018). Crna slavonska svinja je u prošlosti bila najraširenija pasmina na području Slavonije te se uvelike koristila za proizvodnju masti i tradicionalnih mesnih proizvoda, kao što je poznati Slavonski kulen. Crna slavonska pasmina je danas u Slavoniji rijetka a mesni proizvodi se uglavnom proizvode iz mesa modernih bijelih pasmina i križanaca svinja.



Slika 1. Crna slavonska svinja (Glas Slavonije/Agrobiz, 2018)

**Veliki jorkšir** je engleska visoko proizvodna plemenita pasmina koje se zbog svojih odličnih tovnih svojstava raširila po cijelom svijetu i predstavlja jednu od glavnih pasmina u stvaranju hibrida. Treba spomenuti da je to pasmina s izrazito razvijenim stražnjim dijelom tijela. Plečke i butovi su dobro obrasle mišićnih tkivom te je karakterizira vrlo visok randman (Agroklub, 2018).

Plodnost joj je od deset do dvanaest prasadi i pripada skupini ranozrelih pasmina. Kod prasnja je prosječna tjelesna masa od 1,2 do 1,4 kg, a kod odbića sa 28 dana od 6 do 8 kg. Nerastovi u odrasloj dobi su teški i do 350 kilograma, a krmače 250 kilograma. Pri tovu postižu masu od 100 do 110 kilograma za 6 do 7 mjeseci uz iskorištenje hrane od 3 do 3,5 kilograma za kilogram prirasta. Treba spomenuti da je ova pasmina pogodna i za produženi tov do 150 kilograma te je za razliku od većine drugih plemenitih pasmina odlikuje dobra kvaliteta mesa i manja stres osjetljivost (Agroklub, 2018).



Slika 2. Veliki jorkšir (Agroklub, 2018)

**Pietren** je belgijska pasmina nastala sredinom 20. stoljeća. Pasmina je stvorena sa ciljem dobre mesnatosti te su kod ove pasmine dobro razvijeni najkvalitetniji dijelovi trupa. Obično oprasi od 9 do 10 prasadi, ranozrela je pasmina te se u Belgiji tovi do 95 kg. Prosječni dnevni prirast joj je oko 750 grama, a zahtjeva od 2,9 do 3,3 kilograma hrane za kilogram prirasta. Smatrana je dugo vremena najmesnatijom pasminom (oko 65% mišićnog tkiva u polovicama), ali kasnije su je pretekle hibridne svinje (Agroklub, 2018).

Najveći problem ove pasmine je manjak intramuskularne masti koja je glavni preduvjet za kakvoću mesa. Veoma često tropasminski hibridi s pietrenom imaju ispod 1,5% intramuskularne masti, dok stručnjaci preporučuju da za dobru kvalitetu mesa postotak mora biti od 2 do 3% (Agroklub, 2018).



Slika 3. Pietren(Agroklub, 2018)

**Durock** je pasmina svinja nastala u 19. stoljeću u Sjedinjenim Američkim Državama, a nastala je miješanjem američke domaće pasmine i crvene Jersey pasmina. Glavna morfološka odlika ove pasmine, upravo zbog toga, je crvenkasta boja čekinja. Prvenstvena uloga duroka danas je u stvaranju hibrida. Križanci u tovu pokazuju dobre rezultate, dobro iskorištavaju hrani te imaju dobar prirast. Koriste se kao završna ili terminalna pasmina posebno za povećanje intramuskularne masti u mišićnom tkivu. Upravo se tako koristi za povećanje kvalitete mesa križanaca ili pasmina gdje je došlo do pada postotka intramuskularne masti ispod 2 ili 3% (Agroklub, 2018).

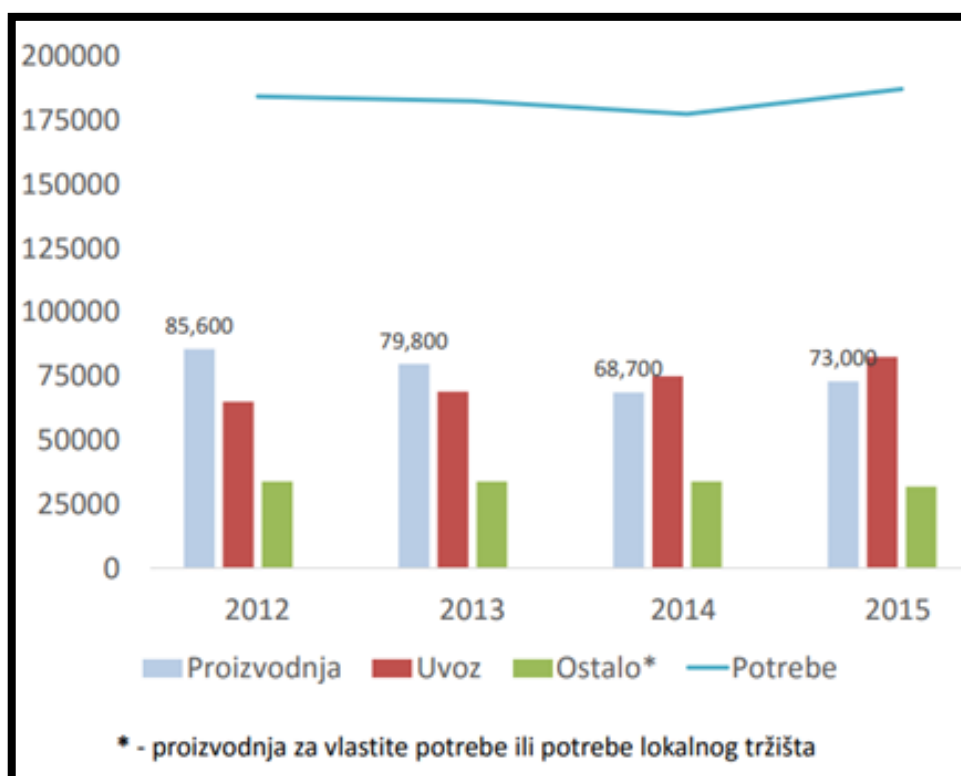


Slika 4. Durock (Agroklub, 2018)



### 3. PROIZVODNJA SVINJSKOG MESA U VUKOVARSKO-SRIJEMSKOJ ŽUPANIJI

Kada se govori o proizvodnji svinjskog mesa u Republici Hrvatskoj treba napomenuti da ne postoje točni podaci te da oni uvelike ovise o izvoru odnosno metodologiji procjene. Karakteristično je za Hrvatsku, pa tako i za Vukovarsko-srijemsku županiju da još uvijek značajan dio svinjskog mesa proizvodi za vlastite potrebe kao i da jedan dio završava na sivom tržištu odnosno mimo sustava kontrole. Naime, prema podacima Eurostata za 2014. godinu je procjena da se čak 33% od ukupne proizvodnje svinjskog mesa u Hrvatskoj ili 33.800 tona proizvodi za vlastite potrebe odnosno preradi na tradicionalnim svinjokoljama. Kada se govori o proizvodnji svinjskog mesa temeljem podataka o broju zaklanih svinja odnosno klasiranih trupova za 2015. godinu je procjena da je proizvedeno oko 73.000 tona svinjskog mesa uključujući i meso zaklanih svinja iz uvoza. Također u vlastitu proizvodnju treba uključiti i blizu 136.000 svinja koje su izvezene pretežno na klanje u susjedne zemlje i dijelom uvezene natrag u Republiku Hrvatsku.



Grafikon 1. Struktura proizvodnje svinjskog mesa u Republici Hrvatskoj (HPA, 2016.b)

Područje vukovarsko-srijemske županije je najznačajniji proizvođač svinja i svinjskog mesa u Hrvatskoj. Upravo tome u prilog idu i podaci o ukupnom broju rasplodnih svinja pod kontrolom proizvodnosti. U Hrvatskoj se, prema godišnjem izvješću Hrvatske poljoprivredne agencije (HPA) za 2017. godinu, pod kontrolom proizvodnosti nalazilo ukupno 28.473, rasplodnih krmača, na području istočne Hrvatske 19.980, od čega se na području vukovarsko-srijemske županije nalazilo 6852krmača (tablica 1). Također je u tablici 1 vidljiva usporedba s ostale četiri županije iz istočne Hrvatske. Vidljivo je iz tablice 1 da najveći broj rasplodnih krmača otpada na hibridne svinje iz programa Durock, dok je na trećem mjestu crna slavonska svinja s udjelom od približno 4%. Treba ovom broju dodati (prema procjeni HPA) još približno 40.000 krmača na obiteljskim gospodarstvima koja nisu obuhvaćena kontrolom proizvodnosti, tako da se ukupan broj rasplodnih krmača na području vukovarsko-srijemske županije oko 60.000 što čini udjel od gotovo 65% ukupnog fonda svinja u Hrvatskoj. U odnosu na brojno stanje od prije petnaestak godina, broj svinja se smanjio za gotovo 75%. U mnogome je tome doprinijela i relativno nepovoljna struktura obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava kada se govori o broju svinja na jednom gospodarstvu (HPA, 2017).

Ovaj podatak mogao koristiti u budućem kreiranju ili usklađivanju dijela agrarne politike koji se odnosi na svinjogojstvo, kako bi se pronašli optimalni modeli proizvodnih sustava na obiteljskim gospodarstvima koji će omogućiti profitabilnu i održivu proizvodnju. Pri tome to nužno ne mora značiti povećanje broja svinja po gospodarstvu, nego reorganizaciju u smislu udruživanja malih proizvođača i visokog stupnja finalizacije svinjetine u obliku tradicionalnih visokovrijednih proizvoda s dodanom vrijednošću.

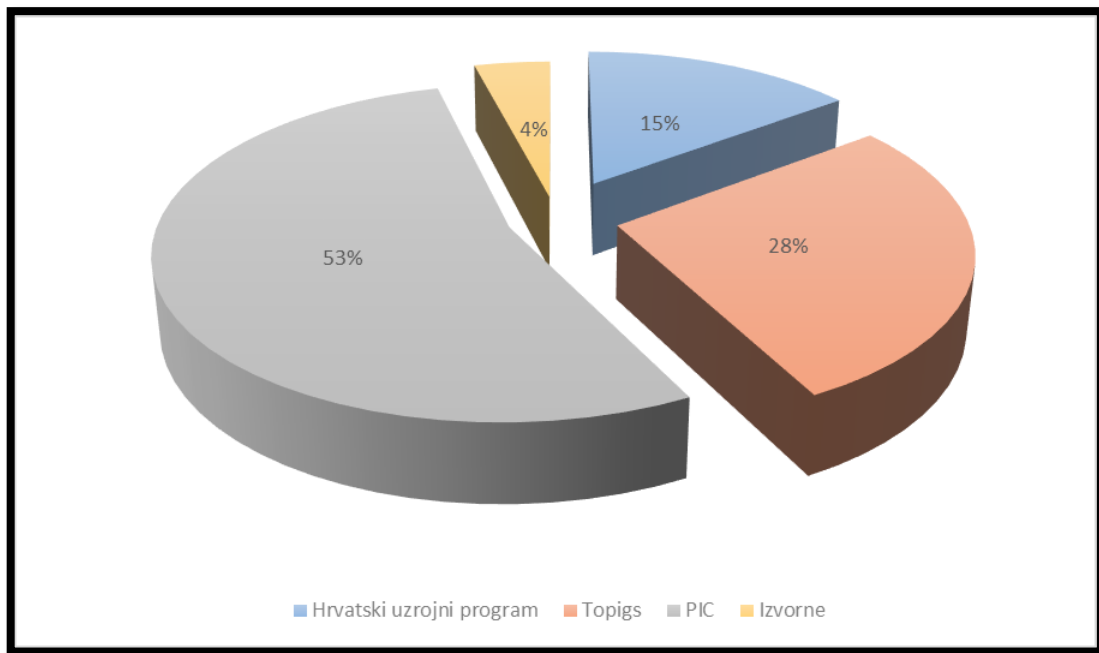
Nadalje, treba spomenuti da su poticaji koje ostvaruju uzgojno vrijedna grla izvornih i zaštićenih pasmina, te značajno manji troškovi hranidbe i držanja uzrokom brojnosti Crne slavonske pasmine svinja. Tako je isto usprkos tome još u statusu ugrožene pasmine svinja jer njena brojnost ne jamči opstanak iste pa i ovom problemu treba sustavno pristupiti.

Tablica 1. Broj rasplodnih svinja pod kontrolom proizvodnosti u trižupanije istočne Hrvatske u 2017. godini (HPA, 2017)

Županija	Pasmina	Nerasti	Krmače
Vukovarsko-srijemska	V. jorkšir	5	101
	Š. landras	2	29
	Durok	3	14
	Pietren	4	2
	Crna slavonska	51	731
	PIC	0	5923
	Križanci	0	52
	<b>Ukupno</b>	<b>65</b>	<b>6852</b>
Osječko-baranjska	V. jorkšir	0	18
	landras	2	58
	Durok	15	-
	Pietren	4	10
	Crna slavonska	72	533
	Mangulica	4	65
	Toping	14	6.922
	PIC	0	6.961
	Križanci	0	74
	<b>Ukupno</b>	<b>111</b>	<b>14.641</b>
Brodsko-posavska	V. jorkšir		12
	Landras	3	6
	Crna slavonska	18	121
	Mangulica	5	21
	Križanci	0	30
	<b>Ukupno</b>	<b>26</b>	<b>190</b>

Tablica 2. Realizacija operativnoga programa razvoja svinjogojske proizvodnje u Republici Hrvatskoj – Vukovarsko – srijemska županija 2017. godine (Izrada autora prema Google)

Redni broj	Ime i prezime	Mjesto	
1	PIK Vinkovci	Andrijaševci	1.200 krmača
2	Krešimir Matijević	Bogdanovci	4.200 krmača
3.	P.O. Mijo Rajić	Komletinci	Oko 200 krmača



Grafikon 2. Pasminka struktura krmača pod kontrolom proizvodnosti (HPA, 2017.)

Iz ovog grafikona se može vidjeti da je najčešće uzgajana vrsta PIC, potom slijede Topigs pasmina krmača, dok je najmanje izvornih pasmina.

### 3.1. Problematika svinjogojstva

Osnovna karakteristika u svinjogojskoj proizvodnji na području Vukovarsko-srijemske županije kao i na području cijele Hrvatske je permanentno variranje i uglavnom opadanje opsega proizvodnje uz istovremeno ozbiljno pogoršanje naturalnih pokazatelja. Na većini velikih svinjogojilišta je proizvodnja zadržana uz manje ili veće smanjenje opsega, dok je veliki broj malih proizvođača na privatnom sektoru prestao s proizvodnjom bez realne šanse da je ponovno zasnuje (RH, OBŽ, 2014).

Smanjenje broja krmača i suprasnih nazimica predstavlja poseban problem, a pri tome treba spomenuti da je riječ i o jedinkama visoke plodnosti, brzog porasta, jednostrano selekcioniranih na visok prinos mesa s malim utroškom hrane i istovremeno jedinkama slabih adaptivnih vrijednosti, odnosno nesposobnih da opstanu u lošim uvjetima držanja, neodgovarajućeg mikroklimata i neodgovarajuće hranidbe.

Jedan od glavnih razloga sadašnjeg stanja u svinjogojstvu je djelomična provedba Operativnog programa razvitka svinjogojске proizvodnje kojeg je donijela Vlada Republike Hrvatske u 2005. godini. Provedba Programa se temeljila na osiguranim financijskim sredstvima koja će se koristiti za kreditiranje izgradnje novih proizvodnih jedinica te za nabavu opreme i potrebnog broja rasplodnih grla. Programom je bilo predviđeno da se do 2010. godine izgradi 175 farmi za proizvodnju prasadi s tovom prosječnog kapaciteta od 150 krmača, 75 farmi za proizvodnju prasadi prosječnog kapaciteta od 150 krmača, 73 farme za tov svinja s godišnjim ukupnim tovom od 3.250 komada tovljenika i 19. farmi za proizvodnju nazimica prosječnog kapaciteta od 150 krmača (RH, OBŽ, 2014).

Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) za provedbu Programa je osigurala kreditna sredstva u iznosu od 2.467.594.060,00 kuna. Kreditna sredstva su se odobravalala korisniku za razdoblje od 10 godina (izmjenama 15 godina) uz 2 godine počeka i kamatnu stopu od 4%. Jamstvo za povrat kredita Hrvatska banka za obnovu i razvitak osigurala je Hrvatska agencija za malo gospodarstvo (HAMAG) u vrijednosti od 50% kreditnog zaduženja, dok drugih 50% jamstva preuzima investitor.

Na temelju odredbi Zakona o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu investitor ima pravo koristiti mogućnost povrata kapitalnih ulaganja od 25% investicije, ali ne više od 1.000.000,00 kuna.

Treba svakako spomenuti da je od ukupno planiranih 342 farme koliko je planirano izgraditi provedbom Operativnog programa potpisano samo 31 ugovora odnosno 9% je realizirano strateškim dokumentom kojeg je donijela Vlada Republike Hrvatske u 2005. godini.

Uzroke nepovoljnog stanja svinjogojstva, treba tražiti u zaostaloj tehnologiji proizvodnje (visoki postotak uginuća i niska plodnost krmača uzrokovano neodgovarajućim proizvodnim uvjetima te klanjem velikog broja odojaka), uz posljedicu nekvalitetne i nedovoljne proizvodnje tovljenika. Jedan do značajnih ekonomskih razloga je niska koncentracija proizvodnih jedinica. Nedovoljan je, i dio nezadovoljavajuće kakvoće, broj krmača čistih pasmina, na kojima bi se trebao temeljiti genetski napredak u svinjogojstvu i brzo ostvarenje ekonomične i visoke proizvodnje za podmirenje domaćih potreba.

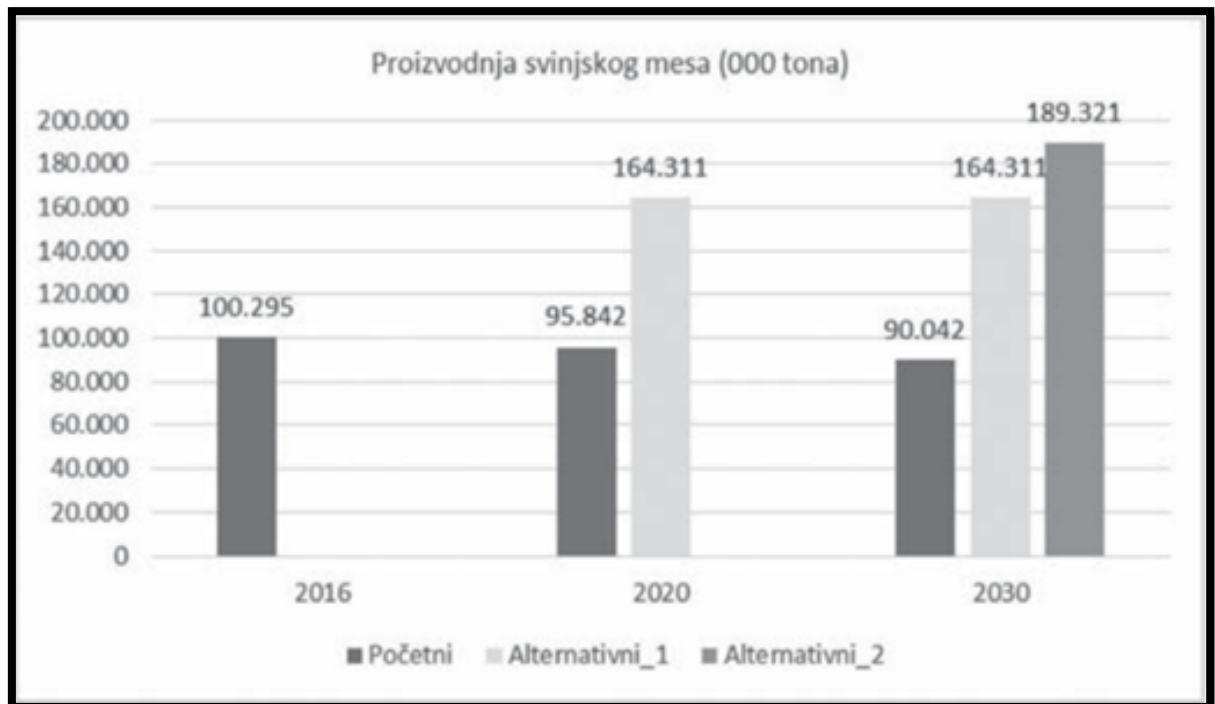
Treba spomenuti da i unatoč mogućnosti u proizvodnje svinja koje Hrvatska ima, ona je ipak jedan od najvećih uvoznika svinjetine u Europi. Svakako je jedan od glavnih razloga ovakvog stanja u svinjogojstvu prezaduženost poljoprivrednih proizvođača, neriješeno pitanje poljoprivrednog zemljišta, visoka cijena kapitala i inputa (posebice stočna hrana), kao i struktura vlasništva prerađivačke industrije (RH, OBŽ, 2014).

U zemljama članicama Europske unije naime veliki broj klaonica je u suvlasništvu i proizvođača svinja, a što je vrlo bitno pri formiranju otkupne cijene. Proizvođači svinja u Europskoj uniji osim toga povlače značajna sredstva kroz programe ruralnog razvoja, te na taj način oni mogu po niskim cijenama plasirati svoju proizvodnju. Radi nepovoljnog stanja u svinjogojstvu je stoga neophodno donošenje mjera kojima će se svinjogojstvo kvalitativno i kvantitativno unaprijediti, a one trebaju sadržavati:

1. Mjere za povećanje tržišne konkurentnosti
2. Proizvodno potrošnu bilancu u svinjogojstvu Hrvatske
3. Tržni rad u svinjogojstvu
4. Mjere za suzbijanje sivog tržišta
5. Mjere za stabiliziranje tržišta u svinjogojstvu.

### **3.2. Održivost i razvoj svinjogojske proizvodnje u Vukovarsko-srijemskoj županiji**

Polazeći od snaga (prednosti) unutar sektora ali i imajući samokritički stav s obzirom na slabosti (nedostatke) potrebno je donijeti dugoročne i jasne ciljeve koji se žele postići u svinjogojskoj proizvodnji. Jedan od glavnih ciljeva svakako treba biti povećanje samodostatnosti odnosno dostizanje proizvodnje koja će zadovoljiti potrebe stanovništva i turizma za svinjskim mesom. S obzirom na postojeće smanjenje broja stanovništva te uz istu razinu potrošnje očekuje se da će 2030. godine potrebe biti na sadašnjoj razini ili čak i nešto manje (oko 180.000 tona). Naravno, navedeno uvelike ovisi o potrošnji u sektoru turizma čijim rastom se može kompenzirati smanjena potrošnja stanovništva. Uslijed procesa depopulacije i negativnih demografskih trendova u ruralnom prostoru kao i promjene prehrambenih navika (navika kupovanja) se može očekivati smanjenje udjela proizvodnje za vlastite potrebe i/ili potrebe lokalnog stanovništva na oko 20%. Postojeći negativni trendovi u svinjogojstvu se mogu dijelom pripisati i ovome procesu, a stanje na tržištu u posljednjih nekoliko godina ih dodatno ubrzava. Ukoliko ne dođe do značajnijeg povećanja broja svinja na srednjim i velikim farmama se može očekivati daljnje smanjenje proizvodnje svinjskog mesa na razinu samodostatnosti ispod 50%, već u 2020. godini. U cilju povećanja proizvodnje te približavanju samodostatnosti su moguća dva pristupa. Jedan je da se zadržavanjem postojećeg broja krmača ili njenim neznatnim povećanjem (na razini od 110.000) poveća proizvodnost po krmači godišnje. Budući da se još uvijek veliki broj krmača uzgaja na gospodarstvima s niskom razinom ulaganja u proizvodnju koje pri tome postižu skromne proizvodne rezultate (manje od 18 odgojene prasadi po krmači godišnje), smanjenjem njihova udjela (manje od 60%) odnosno povećanjem udjela onih visoko proizvodnih (manje od 40%; 22-25 odgojena praseta po krmači godišnje) postiglo bi se željeno povećanje proizvodnje svinjskog mesa u relativno kraćem vremenskom razdoblju (2020.-2025.) do razine samodostatnosti od 80 do 85%. Za značajnije povećanje svinjogojske proizvodnje kojem bi se u potpunosti zadovoljile potrebe stanovništva ali i turista za svinjskim mesom je potrebno povećanje broja krmača ali i značajnija promjena strukture gospodarstava s porastom udjela visoko proizvodnih životinja držanih u skladu sa suvremenim tehnološkim zahtjevima (više od 70%) (HPA, 2016.a).



Grafikon 3. Projekcija proizvodnje svinjskog mesa do 2030 kod različitih scenarija razvoja (HPA, 2016.b)

Za ostvarivanje ciljeva zadanih u oba scenarija potrebno provođenje mjera kojima bi se stabilizirala trenutna proizvodnja. Ove se mjere odnose na uređenje tržišnih odnosa, stabilizaciju poslovanja farmera, klaoničke industrije ali i ostalih sudionika u preradi i prometu svinjskim mesom te stvaranje zakonskih okvira kojima bi se štitilo domaće tržište od jeftinog mesa iz uvoza. Primjenom navedenih mjera je cilj preokrenuti negativni trend u proizvodnji do 2020. godine. Dodatno, primjenom mjera koje imaju neizravni učinak kao i poticanjem dohotka gospodarstava iz neprimarne djelatnosti (svinjogojstvo) stvorila bi se pretpostavka za značajnije povećanje proizvodnje do 2030. godine (HPA, 2016.a).



Mjere za zaustavljanje pada u svinjogojskoj proizvodnji i stvaranje pretpostavki za njeno povećanje (HPA, 2016.a) prikazane su u nastavku:

**Izravne mjere s trenutnim učincima:**

1. Stabilizacija poslovanja svinjogojskih farmi
2. Uređenje odnosa na tržištu mesa i proizvoda od mesa
3. Poticanje udruživanja i jačanje proizvođačkih organizacija
4. Povećanje (zadržavanje) razine potpore proizvođačima svinja
5. Skraćivanje rokova plaćanja – povećanje likvidnosti
6. Mjere za poticanje klanja u Republici Hrvatskoj
7. Promjena zakonskih propisa – promet i nadzor mesa; promjene u poreznom sustavu (PDV), označavanje proizvoda

**Neizravne mjere (dugoročni učinci):**

1. Revizija (promjene) programa ruralnog razvoja – sektor svinjogojstva
2. Jačanje svijesti potrošača o potrebi konzumiranja proizvoda proizvedenih u Republici Hrvatskoj:
  - a. meso hrvatskih farmi;
  - b. meso proizvedeno na hrvatskim poljima
3. Jačanje lokalnih prerađivačkih kapaciteta te poticanje lanaca izravne prodaje
4. Revizija programa raspolaganja državnim poljoprivrednim zemljištem
5. Otvaranje novih tržišta.

**Mjere povećanja dohotka farmerima iz neprimarne djelatnosti:**

- Poticanje ulaganja u obnovljive izvore energije na farmama
- Razvoj nepoljoprivrednih djelatnosti – turizam i slično.

## 4. ZAKLJUČAK

Iz ovog rada se može zaključiti da nažalost kada se govori o proizvodnji svinjskog mesa u Republici Hrvatskoj ne postoje točni podaci te da oni uvelike ovise o izvoru odnosno metodologiji procjene. Područje vukovarsko-srijemske županije je najznačajniji proizvođač svinja i svinjskog mesa u Hrvatskoj. Upravo tome u prilog idu i podaci o ukupnom broju rasplodnih svinja pod kontrolom proizvodnosti.

Smanjenje broja krmača i suprasnih nazimica predstavlja poseban problem, a pri tome treba spomenuti da je riječ i o jedinkama visoke plodnosti, brzog porasta, jednostrano selekcioniranih na visok prinos mesa s malim utroškom hrane i istovremeno jedinkama slabih adaptivnih vrijednosti, odnosno nesposobnih da opstanu u lošim uvjetima držanja, neodgovarajućeg mikroklimata i neodgovarajuće ishrane.

Polazeći od snaga (prednosti) unutar sektora ali i imajući samokritički stav s obzirom na slabosti (nedostatke) potrebno je donijeti dugoročne i jasne ciljeve koji se žele postići u svinjogojskoj proizvodnji. Jedan od glavnih ciljeva svakako treba biti povećanje samodostatnosti odnosno dostizanje proizvodnje koja će zadovoljiti potrebe stanovništva i turizma za svinjskim mesom. S obzirom na postojeće smanjenje broja stanovništva te uz istu razinu potrošnje očekuje se da će 2030. godine potrebe biti na sadašnjoj razini ili čak i nešto manje (oko 180.000 tona).

Na kraju se ipak može zaključiti da u Hrvatskoj pa tako i u Vukovarsko-srijemskoj županiji prevladava sve veći uvoz svinjskog mesa, dok proizvođači iz Vukovarsko-srijemske županije sve manje uspijevaju proizvoditi svoje proizvode i svoje meso te ga plasirati na tržište zbog cijena i uvjeta koje zahtijeva Europska unija.

## 5. POPIS LITERATURE

### Knjige:

- Kralik, G., Kušec, G., Kralik, D., Margeta, V. (2007): Svinjogojstvo: biološki i zootehnički principi, Grafika Osijek, Osijek: 24
- Volčević, B. (2005): Svinjogojstvo, Neron d.o.o., Bjelovar: 10

### Stručni radovi:

- HPA (2017): Svinjogojstvo, <http://www.hpa.hr/wp-content/uploads/2014/06/GI-2017.-Svinjogojstvo.pdf> (10.07.2018.)
- Hrvatska poljoprivredna agencija (2016.a): Zbornik predavanja, <http://www.hpa.hr/wp-content/uploads/2014/08/XII-Savjetovanje-uzgajivaca-svinja-Zbornik-predavanja.pdf> (10.07.2018.)
- Republika Hrvatska, Osječko-baranjska županija (2014): Informacije o stanju i problematici u stočarstvu na području Osječko-baranjske županije, [http://www.obz.hr/hr/pdf/2014/9\\_sjednica/05\\_informacija\\_o\\_stanju\\_i\\_problematiki\\_u\\_stocarstvu\\_na\\_podrucju\\_osjecko\\_baranjske\\_zupanije.pdf](http://www.obz.hr/hr/pdf/2014/9_sjednica/05_informacija_o_stanju_i_problematiki_u_stocarstvu_na_podrucju_osjecko_baranjske_zupanije.pdf) (10.07.2018.)
- Senčić, Đ, Antunović, Z., Kralik, D., Mijić, P., Šperanda, M., Zmaić, K., Antunović, B., Steiner, Z., Samac, D., Đidara, M., Novoselec, J. (2007): Proizvodnja mesa, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 59.

### Internet stranice:

- Agroklub (2018): <https://www.agroklub.com/baza-stocarstva/svinjogojstvo/> (10.07.2018.)
- Glas Slavonije / Agrobiz (2018): U uzgoju crne slavonske svinje vide budućnost za svog sina, <https://agrobiz.vecernji.hr/opg-tjedna/u-uzgoju-crne-slavonske-svinje-vidi-buducnost-za-svoga-sina-1665>, (10.07.2018.)
- HPA (2016.b): Mogućnost razvoja svinjogojske proizvodnje u Republici Hrvatskoj do 2020. s pogledom na 2030., <http://www.hpa.hr/wp-content/uploads/2016/06/Mogu%C4%87nosti-razvoja-svinjogojske-proizvodnje-u-Republici-Hrvatskoj-do-2020.-s-pogledom-na-2030.-godinu.pdf>, (10.07.2018.)