

# ZNAČAJ OČUVANJA AUTOHTONIH PASMINA SVINJA

---

**Belajević, Davor**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:151:349673>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-23**



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**  
**POLJOPRIVREDNI FAKULTET OSIJEK**

**Davor Belajević**

Stručni studij smjera Agrarno poduzetništvo

**ZNAČAJ OČUVANJA AUTOHTONIH PASMINA SVINJA**

**Završni rad**

Vinkovci, 2015.

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

**Davor Belajević**

Stručni studij smjera Agrarno poduzetništvo

**ZNAČAJ OČUVANJA AUTOHTONIH PASMINA SVINJA**

**Završni rad**

Povjerenstvo za obranu i ocjenu završnog rada:

1. Doc.dr.sc. Vladimír Margeta, predsjednik
2. Doc.dr.sc. Dalida Galović, mentor
3. Doc.dr.sc. Tihana Sudarić, član

Vinkovci, 2015.

# Sadržaj

1.	UVOD	1
2.	IZVORI PODATAKA I METODE RADA	2
	2.1. Izvori podataka	2
	2.2. Metode rada	2
3.	ZNAČAJ SVINJOGOJSTVA	3
4.	UZGOJ AUTOHTONIH PASMINA SVINJA	5
	4.1. Smještaj i držanje svinja	6
	4.2. Hranidba svinja	9
5.	TUROPOLJSKA SVINJA	11
6.	CRNA SLAVONSKA SVINJA	13
	6.1. Trenutno stanje u svinjogojstvu	15
7.	PROGRAM ZAŠTITE OČUVANJA AUTOHTONIH PASMINA SVINJA	18
	7.1. Očuvanje pasmina u izvornom okruženju	18
	7.2. Očuvanje pasmina izvan izvornog okruženja	19
	7.3. Banka gena	19
8.	ZAKLJUČAK	21
9.	POPIS LITERATURE	22
10.	SAŽETAK	23
11.	SUMMARY	24
12.	POPIS TABLICA	25
13.	POPIS SLIKA	26
	TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA	27



## 1. UVOD

Svinjogojstvo je grana stočarstva koja obuhvaća uzgoj i gospodarsko iskorištavanje svinja. Važnost svinjogojstva u stočarskoj proizvodnji proizlazi iz njegove ekonomske i biološke važnosti. S ekonomskog gledišta, svinjogojstvo je važno jer je svinjogojska proizvodnja najvažniji izvor mesa i prerađevina od mesa.

Biološka važnost svinjogojstva proizlazi iz prednosti svinja pred ostalim vrstama domaćih životinja. Svinja je jedini svežder među domaćim životinjama od koji se bitno razlikuje i prema svojim fiziološkim i proizvodnim svojstvima. Po jednoj plotkinji moguće je godišnje proizvesti čak do 2000 kg žive mase. Svinje iskorištavaju hranu (naročito koncentrirana krmiva) znatno bolje od ostalih vrsta domaćih životinja.

Izvorne i zaštićene pasmine domaćih životinja naslijeđe su Republike Hrvatske čija je vrijednost vidljiva na ekonomskoj, socijalnoj, prirodnoj i kulturološkoj razini. Njihovi geni mogući su potencijal za sigurnost proizvodnje hrane u budućim vremenima u kojima će važnost njihove otpornosti i prilagodljivosti doći do punog izražaja.

## **2. IZVORI PODATAKA I METODE RADA**

Predmet istraživanja ovog završnog rada je „Značaj očuvanja autohtonih pasmina svinja“. Temeljna hipoteza definirana je u skladu sa predmetom i ciljem ovog istraživanja.

### **2.1. Izvori podataka**

Kako bi završni rad bio kvalitetno napisan, potrebno je bilo prikupiti i proučiti stručnu, znanstvenu te ostalu dostupnu literaturu.

### **2.2. Metode rada**

Metode korištene u pisanju ovog završnog rada jesu sljedeće:

- Analiza sadržaja u cilju spoznaja sadržaja pisanih izvora kroz kvalitativno-kvantitativnu analizu postojećih tekstova u kojima se mogu naći posredne i neposredne informacije o definiranju pojedinih pojmova o značaju mikroelemenata u hranidbi tovnih pilića
- Pored ove metode za prikupljanje podataka, korištene su logičke metode analize i sinteze te indukcije i dedukcije u obradi podataka, izvođenju zaključaka i pisanju samog rada.

### 3. ZNAČAJ SVINJOGOJSTVA

Meso svinje zauzima visok udio u ljudskoj prehrani. Za preradu se uzgajaju oplemenjene pasmine koje imaju kvalitetno meso, visok prirast i plodnost a uzgajaju se u suvremenim objektima najviših standarda, u kojima je prosjek proizvodnje 20 tovljenika po rasplodnoj krmači odnosno 2 t svinjskog mesa. Uzgoj svinja uglavnom ovisi o razvijenosti pojedinih krajeva i promatranim sredinama. On može biti intenzivan ili ekstenzivan. Svinje se osim zbog mesa, prerađuju i zbog svinjske masti, kože (čekinja) itd., a budući da su slične fiziologije kao i čovjek, koriste se za različita istraživanja i promatranja.

Svinjogojstvo u RH ima dugu povijest pa su se tako i načini uzgoja mijenjali kroz vrijeme, od uzgoja svinja u velikim stadima, čuvanim na otvorenim pašnjacima i šumama, koji su se postepeno smanjivali zbog krčenja šuma i povećanja površina pod poljoprivrednim oranicama. Uzgoj svinja u RH je dinamičke naravi a uvjetovan je i različitim gospodarskim stupnjevima razvijenosti, kulturnim utjecajima i dr. Tako su npr. sjeverno zapadni krajevi Hrvatske ranije uveli produktivne pasmine svinja iz srednje Europe, a suprotno tome je Turopoljsko područje gdje su prirodne i kulturološke odrednice omogućile tradicionalni uzgoj svinja i u današnjim vremenima. Do sredine 20.st u Hrvatskoj su uzgajane naše autohtone pasmine, šiška, bagun, bijela i lasasta mangulica, turopoljka i crna slavonska svinja, koje pripadaju masnim ili masno mesnim tipovima svinja. One nestaju tijekom tog razdoblja zbog uvoza produktivnijih pasmina izvana, tako da danas u Hrvatskoj postoje samo dvije autohtone pasmine, a to su crna slavonska svinja i turopoljska svinja. (Zelena knjiga izvornih pasmina Hrvatske, str.233.)

Svinjogojstva proizvodnja uz dugu tradiciju predstavlja vrlo važnu granu stočarstva kako u svijetu, tako i u Republici Hrvatskoj. Odvija se na velikim farmama i na manjim obiteljskim gospodarstvima. Značaj svinjogojstva proizvodnje očituje se u opskrbi stanovništva mesom i prerađevinama od mesa.

Za iskorištavanje svinja poseban značaj imaju plodnost krmača, sposobnost oplodivanja nerastova i razvoj podmlatka kao i kvaliteta trupa i mesa. Stoga se najznačajnija ekonomsko-proizvodna obilježja svinja mogu podijeliti u tri skupine: plodnost, tovnost i sposobnost i klaonička vrijednost (Kralik i sur., 2007).

Plodnim smatramo životinje koje se sigurno i pravilno tjeraju, te da se nakon pripusta sigurno oplode, a nakon bređosti rađaju dovoljan broj normalnih potomaka. Sposobnost oplodnje



očituje se pojavnom spolnog nagona pri čemu se razlikuje pripusna i fiziološka zrelost. Pripusnu zrelost nazimice postižu kada dostignu oko 70% tjelesne mase odraslih grla (110-130 kg). Na plodnost krmača utječe nekoliko faktora: individualnost, dob, redni broj legla, tip i pasmina (masne, mesne), koeficijent nasljednosti. Unutar svake pasmine ima vrlo plodnih kao i manje plodnih krmača.

Krmače mesnog tipa daju najviše prasadi u leglu, a krmače masnog tipa najmanje, dok se krmače polumasnog tipa po plodnosti nalaze negdje u sredini. Veličina legla nasljeđuje se s 15-20 %.

Na plodnost krmače također utječe hranidba krmača za vrijeme pripusta i bredosti, držanje i njega krmača, način uzgoja, zdravstveno stanje krmače, nerast (kvaliteta sperme).

Slijedeće, a jednako važno svojstvo je točna sposobnost. U tovu svinja iskorištava se svojstvo rasta, pri čemu se povećava tjelesna masa svinja. Intenzitet rasta svinja mjeri se živom masom pri određenoj dobi. Brzina rasta izražava se u g ili kg na dan.

S tovnom sposobnošću povezano je i iskorištavanje hrane, a samim tim i utrošak hrane za jedinicu prirasta. Što je iskorištavanje hrane bolje to je utrošak hrane za kilogram prirasta manji i obrnuto. Hrana u troškovima proizvodnje iznosi 70-80% , što je jasno da znatno utječe na ekonomičnost proizvodnje.

Na tovnu sposobnost utječe više faktora, kao individualnost, tip i pasmina, tjelesna masa prasadi pri odbiću, dob svinja, hranidba te držanje i njega.

Glavni proizvod u svinjskoj proizvodnji je meso, iako se dugo vremena u prošlosti veći značaj pridavao proizvodnji masti. Suvremena saznanja o utjecaju prehrane na zdravlje ljudi utjecala su na ograničeno konzumiranje masti s većim sadržajem zasićenih masnih kiselina i kolesterola, što je odlika i svinjske masti. Tvorba mišićnog tkiva je u ekonomskom pogledu ekonomičnija s obzirom da se manje hranjivih tvari obroka pretvara u mišićno, nego u masno tkivo. Od uzgoja masnih svinja, zatim prijelaznih pasmina, danas se uzgajaju pasmine koje se odlikuju visokim udjelom mesa u trupu (60% i više).

Obim svinjogojske proizvodnje u našoj zemlji ne zadovoljava potrebe stanovništva i zbog toga se iz godine u godinu povećava uvoz svinja. Farme za tov svinja u značajnom broju osiguravaju prasad iz uvoza, a velike svinjogojske farme uvoze rasplodne nazimice, krmače i nerastove te prema uzgojnim programima proizvode hibridne tovljenike. Potrebno je istaći da ove farme prema kapacitetu, tehnologiji i organizaciji rada, a u konačnici i kvalitetnim svinjskim polovicama, mogu biti konkurentne na europskom tržištu. Problem predstavlja

većina malih svinjogojskih fami na obiteljskim gospodarstvima koje ne primjenjuju suvremenu tehnologiju i svinje drže u nastambama koje u mnogim slučajevima ne zadovoljavaju proizvodnim uvjetima tako da se postojeći potencijal svinja koristi na niskoj razini.

#### **4. UZGOJ AUTOHTONIH PASMINA SVINJA**

Držanje svinja ima dugu tradiciju u Republici Hrvatskoj. Za takav način uzgoja, osobito crne slavonske svinje, zanima se sve više uzgajivača. Najveći broj uzgajivača nalazi se u Vukovarskoj-srijemskoj, Sisačko-moslavačkoj i Brodskoj-posavskoj županiji. Ekstenzivna proizvodnja zaštićenih domaćih autohtonih pasmina svinja na otvorenom pogodna je za seoska gospodarstva. Prednost je u tome što su pasmine otpornije, manje su podložne stresu, što je važno u daljnjoj reprodukciji, potrebna su znatno manja investicijska sredstva nego kod izgradnje farmi za intenzivni uzgoj. Osim rizika od izbijanja zaraznih bolesti, svinje držane na otvorenom izložene su i drugim bolestima koje mogu uzrokovati velike gubitke u proizvodnji. Nužno je spriječiti izbijanje i širenje zaraznih bolesti koje ugrožavaju cjelokupnu svinjogojsku proizvodnju. Svinje se mogu držati na pašnjacima isključivo ako su pod nadzorom uzgajivača. Otvoreni sustavi držanja temelje se na uzgoju autohtonih pasmina crne slavonske i turopoljske svinje. Uz izvorne pasmine, u ekstenzivnom uzgoju nalazimo druge pasmine i križance, koji su različito pogodni za ekstenzivan način uzgoja. Crnu slavonsku pasminu svinja, kao i turopoljsku svinju odlikuje otpornost i visoka prilagodljivost na različite uvjete hranidbe, držanja, njege i klime. Upravo zbog toga navedene pasmine su pozitivno rješenje u otvorenom sustavu držanja. Otvoreni sustav držanja svinja omogućuje svim kategorijama svinja mogućnost slobodnog kretanja. Na taj način svinjama su omogućeni puno ugodniji uvjeti smještaja, mikroklima, socijalnog kontakta, razmnožavanja, uzgoja podmlatka i hranidbe u odnosu na intenzivnu svinjogojsku proizvodnju.

Unutar stočarstva prema udjelu u vrijednosti ukupne proizvodnje, svinjogojstvo je zastupljeno s 35%. Uzroke nepovoljnog stanja svinjogojstva, unatoč mjerama državne novčane potpore, treba tražiti u zaostaloj tehnologiji proizvodnje (niska plodnost krmača i visoki postotak uginuća uzrokovano lošim proizvodnim uvjetima te klanjem velikog broja odojaka), uz posljedice nedovoljne i nekvalitetne proizvodnje tovljenika. Promjene u svinjogojskoj proizvodnji uspostavljanjem novih proizvodnih sustava te uvođenjem mjera

poticanja specijalizacije u svinjogojstvu nameće se, ne samo zbog povoljnijeg položaja ove značajne grane već i zbog zadovoljavanja uvjeta koji vrijede u zemljama razvijenog stočarstva Europske unije. Uspostavom novih proizvodnih sustava svinjogojstvo Republike Hrvatske može dostići višu razinu konkurentnosti koja može udovoljavati zahtjevima koji se postavljaju kao preduvjet bavljenja svinjogojskom proizvodnjom u zemljama Europske unije.

#### **4.1. Smještaj i držanje svinja**

U držanju svinja na otvorenom preporučuje se držati 15-20 svinja po hektaru, što ovisi o ukupnoj veličini raspoloživog zemljišta i hranidbi. Ako ima dovoljno zemljišta, bolje je da je opterećenje po hektaru manje pa se svinje češće mogu premještati. Koristi se ratarsko zemljište ili pašnjaci. Na ratarskom zemljištu rotiranje mora biti češće da se tlo ne zagadi mikroorganizmima i parazitima, što je nepovoljno i za životinje i za tlo te da svinje ne unište oranice jer ona služi za naizmjenično držanje svinja i sijanje ratarskih kultura. Pašnjaci za držanje svinja trebaju biti na ravnom terenu, gusto zasijani travama zbog erozije tla. Vrlo je važno dobro ih održavati, što znači da treba napraviti pregone odvojene električnim pastirima i životinje često premještati. Iskorišteni dio zatim treba urediti (košnja ostataka, drljanje, ravnanje, gnojidba). Paša je vrlo vrijedna krma za rasplodne životinje. Dobra je i kombinacija pašnjaka i dijela oranica zasijanih lucernom, krumpirom, cikorijom pa i povrćem.

Uzgoj svinja na malim seoskim gospodarstvima još uvijek postoji u većini naših ruralnih područja. Tamo se svinje uzgajaju na ekstenzivan način a troškovi izgradnje nastambi za svinje niži su za 30-40 % u odnosu na intenzivan način uzgoja. Smještaj svinja važan je preduvjet za uspješnu proizvodnju. Nepovoljni utjecaj visokih temperatura ljeti, a niskih zimi, moguće je ublažiti odgovarajućim smještajem. Svinja se stalno nastoji rashladiti vlaženjem i kaljužanjem. Hranidba rasplodnih svinja u razdoblju vegetacije je jeftinija. Na 1 ha preporučuje se držati do dvadesetak krmača, što ovisi o ukupnoj veličini raspoloživog zemljišta i hranidbi. Bolje je manje opterećenje zemljišta, da se svinje češće mogu premještati. Za držanje svinja na otvorenom treba osigurati dovoljno velike površine za pašnjake i ratarsku proizvodnju. Na terenu za držanje svinja na otvorenom mora biti šume ili grmlja da bi svinje imale zaštitu od loših vremenskih utjecaja. U otvorenom sustavu držanja svinje se danju slobodno kreću na pašnjaku, a noću se zatvaraju u nastambe.

Pri gradnji i postavljanju objekata postoji mogućnost izgradnje većeg objekta u blizini pašnjaka ili smještaj po boksovima. Za mala seoska gospodarstva gdje borave crne slavonske svinje prave se kućice za svaku krmaču s leglom, kućice za grupu zasušenih krmača te kućice za nazimice. Kućice za krmače s leglom su izgrađene da u njih stane samo jedna krmača. Krov je polukružni, između krmača i zida kućice nalaze se prasci, a ispred je mali ispust za prasce. Radi zaštite od vjetra ulazi u kuće moraju biti postavljeni na južnoj strani objekta. Kućice mogu biti izgrađene od drveta ili metala. Radi lakšeg premještanja dobro je postaviti metalne kotače. Na pod treba nastrojiti slame kako bi se postigla potrebna temperatura jer mlada prasad nema vlastitu termoregulaciju i termoizolaciju. Kad je vani toplo, prasad izlazi iz kućice već nakon sedam dana po prasenju pa ih treba tetovirati jer se miješaju s drugim prascima. Prasad treba odbijati od sise sa 28 dana starosti ili pak kasnije, ovisno o uvjetima hranidbe i smještaja, indeksu prasenja i intezitetu korištenja krmača. Zasušene krmače treba držati u skupinama od 10 do 20 komada kao i nazimice.

Skupine se formiraju tako da na prvih nekoliko krmača (5-6) koje dođu idu 2 nerasta, dodaje im se slična grupa krmača, a nerastovi se zamjene i tako do postizanja konačne željene grupe, s kojom ostaje jedan nerast zbog otkrivanja gonjenja.

Prema pravilniku o radu Udruge uzgajivača crne slavonske svinje (2014.) sve proizvodne površine za uzgoj crne slavonske svinje trebaju imati objekte za različite kategorije svinja: krmačarnik, prasilište, pripustilište, nerastarnik, uzgajalište, nazimarnik i tovilište. Krmačarnik predstavlja proizvodnu površinu na kojoj se, slobodnim načinom u skupini, drže rasplodne krmače (suhe i suprasne) i suprasne nazimice. U sklopu proizvodne površine krmačarnika nalaze se objekti za smještaj krmača, prasilište i pripustilište. Budući da se krmače drže slobodnim načinom u skupini, za potrebe njihovog smještaja treba izgraditi drveni objekt poluotvorenog tipa u obliku nadstrešnice. Objekt služi za odmor, spavanje te zaštitu od sunca, padalina i ekstremno niskih temperatura zimi. Pod objekta se nastire steljom (slama, piljevina). Hranidbeni prostor je pod nadstrešnicom, a opremljen je valovima za hranu i vodu. Napajanje se provodi bunarskom vodom iz bunara. Kao posebna cjelina u okviru krmačarnika izdvaja se objekt za prasenje krmača. On se naslanja na ostatak površine krmačarnika, ali je fizički odvojen ogradom. Prasilište se sastoji od objekata s oborima za prasenje, od kojih svaki ima ispust odgovarajuće površine. Svaki obor se sastoji od dijela za prasenje koji je popločen drvenim daskama i koji se nastire steljom, te dijela za kretanje

krmače i prasaca (ispust) koji se ne nastire. U svakom oboru nalazi se valov za hranjenje i napajanje krmače i prasadi. Ispusti u oborima su okrenuti prema južnoj strani svijeta. Krmače s prasadi u oborima prasilišta ostaju 7-8 tjedana (49-56 dana) nakon čega se provodi odbijanje prasadi od krmače. Prasad se premješta u uzgajalište, a krmače se vraćaju u krmačarnik.

Pripustilište je dio u kojem se vrši pripust ili parenje nerasta i plotkinja (rasplodne krmače i nazimice). Predviđeno je da se pripustilište smjesti u prostoru između krmačarnika i nerastarnika, te da ima ulaze iz obje proizvodne cjeline. Pripustilište treba biti ograđeno čvrstom neprobojnom ogradom.

Pod nerastarnikom se podrazumijeva proizvodna površina s objektima za uzgoj i držanje nerasta. Nerasti su kategorija muških rasplodnih životinja koji se jedini u cjelokupnom proizvodnom sustavu drže na individualni način, u zasebnim oborima s ispustom. Položaj nerastarnika mora biti takav, da svaki nerast mora imati dodir s krmačama i nazimicama iz krmačarnika.

Uzgajalište je dio proizvodnog sustava koji služi za uzgoj prasadi od vremena odbića (49 dana starosti) do težine od 25 (30) kg i približno 100 dana starosti. Prasad se u uzgajalištu drži skupno, slobodnim načinom držanja. Jedan dio objekta koristi se za smještaj eventualno oboljele prasadi nad kojom se provodi terapija liječenja i poseban režim hranidbe. Pod objekta nastire se steljom (slama ili piljevina). Neposredno pored objekta za smještaj prasadi napravi se natkriveni prostor za hranjenje i napajanje (drvena nadstrešnica na stupovima).

Pod nazimarnikom se podrazumijeva proizvodna cjelina (površine i objekti) na kojoj se provodi uzgoj rasplodnog materijala, tj. ženske i muške nazimadi. Uz svaki objekt potrebno je izgraditi drvene nadstrešnice na stupovima koje će prekrivati prostor za hranjenje i napajanje. Nazimarnik treba smjestiti neposredno uz krmačarnik, kako bi se uspostavio kontakt između krmača i nazimica koje će na kraju uzgoja biti prebačene u krmačarnik.

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

## 4.2. Hranidba svinja

U hranidbi svinja mogu se koristiti krmivima biljnog i životinjskog podrijetla te mineralna krmivima s elementima u tragovima, vitaminima i provitaminima. Svinjama se mogu davati i enzimi, mikroorganizmi i ostali aditivi u skladu s Pravilnikom. Antibiotici i stimulatori rasta ne smiju se koristiti u proizvodnji. Poznato je da crna slavonska svinja dobro iskorištava pašu i voluminoznu krmu. Sve do 60-tih godina prošlog stoljeća mnogobrojna stada svinja uzgajana su na seoskim pašnjacima ili su "žirovala" u hrastovim šumama. Ekonomičnost takve svinjogojske proizvodnje ovisi u znatnoj mjeri o tome kako se koristi genetski potencijal svinja. Vanjski čimbenici, među koje se ubraja i hranidba, djeluju na očitovanje genetskog potencijala. Svinja treba imati takav obrok u kojim će zadovoljiti uzdržnu potrebu, kao i dodatne potrebe koje se odnose na razvoj plodova tijekom bređosti, na tvorbu mlijeka u razdoblju odgoja prasadi, priraste tjelesne mase i drugo.

U ekstenzivnom uzgoju svinja paša je idealno krmivo, pošto sadrži sve prijeko potrebne hranjive tvari. Dnevna količina pojedene paše od 14 kg zadovoljava potrebu gravidne krmače, ali ne i potrebu krmače u razdoblju dojenja prasadi. Krmačama u laktaciji potrebno je osigurati dodatnu hranu, kako voluminoznu tako i koncentriranu. Svinje rovanjem uzimaju i drugu hranu poput raznog korijenja, crvi, glista, kukaca i dr. Voda za piće svinjama mora biti uvijek dostupna i svjež. Treba je dovesti do valova za pojenje, gdje se laganim prelijevanjem iz valova ljeti može napraviti kaljuža za rashlađivanje krmača. U otvorenom sustavu hranidba se temelji na isključivo prirodnoj hrani (paša, žir) na kombiniranju prirodne hrane i dodane hrane (uglavnom žitarice) ili na osiguranoj konvencionalnoj hrani (peletirane krmne smjese). Rast svinja ovisi o bogatstvu paše i botaničkom sastavu pašnjaka, a to je u vezi s tipom tla i količinom padalina. Osim paše i druge hrane pronađene na pašnjaku, svinje mogu jesti pronađenu hranu nakon žetve žitarica, a u kasnu jesen i zimi na kukuruzištu.

Prihranjivanje dodatnom hranom je u zimskim mjesecima i u rano proljeće, kada nema paše, a daju se žitarice, najčešće kukuruz. Prihranjivanje svinja može biti minimalno, za održavanje života ili za minimalni rast, a nakon prijelaza na obilniju hranidbu krajem proljeća, slijedi intenzivniji takozvani kompenzacijski rast svinja.

Napasivanje svinja značajno utječe na sastav masnih kiselina u tkivu. Razina linolenske kiseline i omega-3 masnih kiselina je povećana, a omjer omega-6 masnih kiselina prema omega-3 masnih kiselina je smanjen, što je posljedica visokog udjela linolenske kiseline u

travi (Nilzen i sur., 2001). Konzumacijom paše raste i razina antioksidanta u mesu, čime se poboljšava nutritivna vrijednost mesa i mesnih proizvoda. Poznato je da omega-3 masne kiseline povoljno djeluju na zdravlje ljudi, u prevenciji kardiovaskularnih i cerebrovaskularnih bolesti.

Hranidba svinja temelji se pretežito na hrani koju svinje nalaze u prirodi u razdoblju ožujak-studeni, a u ostalom dijelu godine na hranidbi jeftinim krmivima proizvedenim na gospodarstvu kao što su: silaža, sijeno lucerke i žitarice. Od manje vrijedne biljne hrane, svinja stvara visoko vrijedne proizvode: esencijalne aminokiseline, esencijalne masne kiseline, ugljikohidrate i druge hranjive tvari.

Za pojedine kategorije (prasad pod sisom, prasad u uzgoju) nabavlja se hrana na tržištu (smjese, dodaci i slično). Za hranidbu odraslih kategorija svinja predviđa se i nabavka jeftinije hrane u obliku nusproizvoda mlinsko-pekarske i industrije šećera (mekinje, suhi repin rezanac i slično). Osnova obroka prasadi u uzgoju i odraslih kategorija je zelena krma (lucerna, stočni grašak, bundeve, stočna repa, stočni kelj, čičoka, sudanska trava i dr.) te zrno i prekrupa žitarica i leguminoza (kukuruz, sirak, ječam, stočni grašak, zob).

Za tovne svinje predviđena je pregonska ispaša tijekom zimskih mjeseci na površinama pašnjaka koje su zasijane gustim sklopom kukuruza FAO grupe 300, te drugim kulturama (čičoka, stočni kelj, stočna repa). Hranidba zelenom lucernom provodi se u razdoblju od proljeća do jeseni. Na pregonima za zimsku ispašu sije se smjesa stočnog graška i ječma koja se pokosi i sprema u sjenažu, te se koristi za hranidbu zimi.

**Tablica 1. Potrebna količina hrane po grlu za različite kategorije svinja**

Redni. Broj	Kategorija svinja	Oblik hrane	Dnevna količina	Godišnja količina
1.	Krmače - dojne	Zrno	1,50 kg	150 kg
2.	Krmače - suprasne	Zrno	1,00 kg	265 kg
3.	Nazimad	Zrno	0,50 kg	135 kg
4.	Nerasti	Zrno	0,50 kg	183 kg
5.	Tovljenici	Zrno	0,50 kg	183 kg
6.	Prasad	Smjesa	0,30 kg	13 kg

Izvor: Pravilnik o radu UCSS „Fajferica“, 2014.

Godišnja količina hrane po kategorijama dobije se tako da se dnevne količine hrane pomnože s brojem dana koje su pojedine kategorije provele u određenoj proizvodnoj fazi tijekom jedne godine. Na primjer, krmače u fazi dojenja borave u prasilištu 100 dana (2X50 dana), a ostatak godine (265 dana) vode se kao suprasne.

U strukturi obroka za krmače, nazimad i tovljenike kukuruz treba učestvovati sa 60% a ječam i stočni grašak sa po 20%. Obrok za neraste treba sadržavati 50% kukuruza, 20% stočnog graška, 20% zobi i 10% ječma. Polovicu obroka za hranjenje prasadi treba činiti kukuruz, 30% stočni grašak, a ostatak ječam.

## 5. TUROPOLJSKA SVINJA

Turopoljska svinja poznata još pod nazivom *Turopoljka* ili *Turopolka*, naziv je dobila zbog uzgoja na području Turopolja. Ova pasmina je najstarija autohtona pasmina svinja u RH. Turopoljska svinja ima dobru prirodnu prilagodbu, pa se zbog toga počela širiti izvan Turopolja, čak do Slovenije, Podravine i jugozapadne Mađarske. Turopoljska svinja obitava na područjima močvarnih pašnjaka i šumske ispaše zbog čega ima specifičan način ishrane, koji se sastoji od bilja, korijenja, žira, te u dovršnom tovu kukuruz.

Ova pasmina je nastala u VI. st križanjem šiške i slovensko krške poljske pasmine u Turopolju, a ima značajnu povjesnu i kulturnu važnost jer zapisi o njoj sežu čak u 1352.god. Jedinstveni proizvodni sustav je očuvan do danas a svojevrsni je simbol turopoljskih lugova i Lonjskog polja.

Turopoljska svinja ima i određeni ekološki značaj u održavanju biološke raznolikosti. Primjećena je međusobna povezanost Turopoljske svinje i određenih biljnih vrsta kao što su: četverolisne raznorotke, mirisne metvice, običnog businjaka, lukovičastog dubačca i dr., koje nestaju u slučaju izostanka ove pasmine s tog biotopa.

Turopoljska svinja pripada srednje velikoj pasmini svinja, srednje je duge glave, ugnuta profila te dugog rila. Uši su joj poluklopave, a vrat kratak i nije mišićav. Leđa su također slabo mišićava i plosnata, sapi oborene i slabo mišićave. Dlaka joj je kovrčava, gusta, bijelo žute boje. Greben je visok 70-75 cm kod nerasta, a kod krmače 65-70cm. Masa odraslih svinja može doseći do 250 kg, za čega im je potrebno dvije godine.



Stado su vodile krmače na šumsku ispašu (po ustrojenoj hijerarhiji) sve dok bi to vremenske prilike dozvoljavale. Krmače bi prasile 3 do 8 prasadi po leglu, čija masa varira od 1,27-1,5 kg a odbijale bi ih u dobi od 2 mjeseca, pri čemu su prosječno težila 10-15kg. U kasnom tovu, troše 5-6kg kukuruza za 1kg prirasta. Meso je ružičasto, sočno i vrlo cijenjeno.

Turopoljska svinja je svrstana u kategoriju kritično ugroženih, te je uključena u Nacionalni program očuvanja izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja u RH. 2000. god je registrirano 5 nerasta, 40 krmača, 2001.god je registrirano 5 nerasta i 45 krmača, a 2010. god. je registrirano 30 nerasata i 127 krmača, (prema statistici HPA) što ukazuje na slab trend rasta ove pasmine. Turopoljske svinje se uzgajaju i u Austriji čija se populacija procjenjuje na oko 300 grla.

U današnje vrijeme ova pasmina ima turističko-gastronomski značaj kao turistička atrakcija Turopoljskog kraja i kulinarski specijalitet. Također bitna je zbog očuvanja stabilnosti tamošnjeg ekosustava ali služi za razna istraživanja o reprodukciji, genetici otpornosti itd.

Pasmina je ugrožena zbog niske produktivnosti i neuklapanja u današnju industrijalizaciju ali ima određenu zakonsku zaštitu. Npr. Agencija za izravna plaćanja u poljoprivredi potiče uzgoj ove pasmine sa 700kn po grlu, ali potreban je niz mjera kako bi se ova populacija povećala i opstala (Zelena knjiga izvornih pasmina Hrvatske; Franjo Poljak str. 234.)



**Slika 1. Turopoljska svinja, krmača s prascima u ekstenzivnom uzgoju (Web 1)**

## 6. CRNA SLAVONSKA SVINJA

Crna slavonska svinja je nastala križanjem krmača lasaste mangulice s nerastima berkshire pasmine. Ona je proizvod planskog uzgoja grofa Karla Pfeiffera, po kome još nosi i nazive Pfeifferova svinja ili fajferica. Ova pasmina se proširivala s područja Slavonije na Mađarsku i Vojvodinu.

Devedesetih godina prošlog stoljeća je bila pred izumiranjem ali se uspostavom matične evidencije, brojnim mjerama i poticanjima njihov broj počeo povećavati.

U prvoj polovici 20.st brojnost crne slavonske svinje je bila prilično velika pa je gotovo u potpunosti istisnula do tad najrasprostranjeniju mangulicu. Crna slavonska svinja se uzgaja na otvorenim pašnjacima, šumama, livadama u slobodnom držanju. Također, imale su utjecaj na održavanje botaničkog sastava, a rovanjem su stvarale bare, gdje se zadržavala voda i razvijali mnogobrojni insekti, crvi i vodozemci. U vrijeme prašenja, tova ili nepovoljnih vremenskih uvjeta, odvajane su u zato predviđene objekte.

Crna slavonska svinja je srednje velika pasmina koja ima visinu grebena (60-75cm), glava joj je srednje duga, a profil ugnut. Uši su srednje velike i poluklopave. Vrat im je srednje dug i mišićav. Trup je kratak a grudi su duboke i široke, sapi su joj srednje široke i malo spuštene.

Koža joj je sive boje, obrasla crnom dugom i rijetkom dlakom, koja je ravna. Krmače uglavnom imaju 10 crno pigmentiranih sisa. Crna slavonska svinja je kasno zrela pasmina (oko 1 god.) pripada masno mesnom tipu, šunke su srednje obrasle mišićjem. Pasmina je pogodna za ekstenzivne i poluintenzivne načine uzgoja.

Krmače prase od 7-10 prasadi, čija masa varira od 0,76-1,92kg. Masa prasaca kod odbića varira od 8-12,3kg. U fazi laktacije, krmača proizvede i do 3kg mlijeka dnevno.

Tijekom intenzivnog tova postiže se dnevni prirast od 500-550g, a za 1kg prirasta potrebno im je 4,5-5kg kukuruza.

Postotak mišićnog tkiva polovice na liniji klanja iznosi od 32,59-42,59%. Kvaliteta mesa se procjenjuje bojom mesa, a pH i sposobnost vezivanja vode je zadovoljavajuća.

Matično knjigovodstvo za 2000.god iznosi podatak od 15 nerasta i 153 krmače crne slavonske svinje. Taj se broj 2001.god povisio na 26 nerasta i 237 krmača, a 2010.god je iznosio 115 nerasta i 856 rasplodnih krmača. Iz čega se da primjetiti da populacija crne slavonske svinje raste brže od Turopoljske.

Crna slavonska svinja je doživjela i prostorni razmještaj, pa se tako iz Slavonije proširila na područja Sisačko-moslavačke, Karlovačke, Virovitičko-podravske Varaždinske i Koprivničko-križevačke županije, iako je i dalje najznačajnije matično područje upravo Vukovarsko-srijemska županija.

Crna slavonska svinja ima gospodarski značaj za uzgajivače, ali veže ih i ljubav prema tradiciji, o čemu svjedoči osjetno povećanje brojnosti ove pasmine. Od crne slavonske svinje se proizvode vrlo kvalitetni suhomesnati proizvodi, a najpoznatiji je slavonski kulen.

Intenziviranje poljoprivrede, pojava visokoproduktivnih pasmina u intenzivnom uzgoju, su bili ozbiljno ugrozili ovu pasminu.

Pasmina je 1996.g ušla u program očuvanja kada je bila kritična za opstanak, a danas je uključena u Nacionalni program očuvanja izvornih pasmina i zaštićenih pasmina domaćih životinja u RH. Različitim poticanjima i mjerama, broj populacije ove pasmine je u konstantnom porastu, na čega također utječe i isplativa proizvodnja suhomesnatih proizvoda (Zelena knjiga izvornih pasmina Hrvatske. Franjo Poljak str. 238)



**Slika 2. Crne slavonske svinje na ispaši (Web 2)**

Crna slavonska pasmina svinja ubraja se u pasmine svinja s kombiniranim svojstvima u pogledu proizvodnje mesa i masti. U ovisnosti o načinima držanja i hranidbe koji se

primjenjuju u tovu, različiti su udjeli i sadržaj mišićnog te masnog tkiva u tijelu svinja. U tzv. ranom tovu, koji se provodi do prosječne tjelesne mase od 100 kg i do 8 mjeseci starosti, postotni udjel mesa u polovicama kreće se oko 40%. Ukoliko se svinje drže na paši, žiru i drugoj hrani koja im je u prirodi dostupna, uz dohranu kukuruzom moguće je da tovljenici dostignu tjelesnu masu od 150 i više kg i to u dobi od 10 do 20 mjeseci. Udjel mesa u polovicama tako dohranjenih svinja može iznositi i više od 40%, a meso je zadovoljavajuće pa čak i vrlo dobre kvalitete. Meso se odlikuje svjetloružičastom bojom i vrlo je ukusno. Svojstvo po kojemu se meso crne slavonske svinje razlikuje u znatnoj mjeri od mesa većine plemenitih pasmina svinje jest sadržaj intramuskularne masti koja svojom količinom i sastavom u znatnoj mjeri određuje ukusnost i tehnološka svojstva mesa (Kralik i sur., 2013.).

### **6.1. Trenutno stanje u svinjogojstvu**

U 2014. godini registriran je promet od 10 322 uzgojno valjane svinje rođene u Hrvatskoj. Prema izvješću HPA (2014.) u prošloj godini prekinut je trend povećanja mesnatosti svinja. Brojno stanje svinja u Republici Hrvatskoj nije zadovoljavajuće. Odrasle je nestabilnosti tržišne situacije, odnosno promjenjivosti ponude i potražnje bez ugovaranja proizvodnje. Veliku nestabilnost svinjskog tržišta u Republici Hrvatskoj izaziva i nekontroliran uvoz svinjskog mesa koji za posljedicu ima stagnaciju ili potpuni prestanak proizvodnje u manjim proizvodnim jedinicama. Prema istom izvoru, izvorne pasmine svinja su bile zastupljene s udjelom od 4% u ukupnom broju uzgojno valjanih krmača. Povećanje broja autohtonih pasmina praćeno je Nacionalnim programom zaštite uzgoja takovih pasmina kroz novčane poticaje. Značajno povećanje broja hibridnih krmača u uzgoju se nalazi u proizvodnim pokazateljima povećane plodnosti i broja odbijene prasadi po krmači godišnje.

Sadašnja svinjogojaska proizvodnja ne zadovoljava, kako na razini proizvodnje, tako još više po kakvoći proizvedenoga mesa. Organizacijski se ta 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% ukupnoga broja krmača i 76% tovljenika. Svinjogojstvo u vrijednosti stočarske proizvodnje sudjeluje s 35,9%, dok se u sveukupnoj vrijednosti poljoprivredne proizvodnje s 14,2% nalazi na prvom mjestu.

**Tablica 2. Broj krmača po pasminama od 2003. do 2012. godine (HPA, 2012.)**

Pasmina. Breed	Godina / year									
	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
V. jorkšir	2.854	2.831	3.061	2.785	2.267	1.542	1.323	1.326	983	1.001
Š. landras	5.611	4.269	4.146	3.460	3.062	2.070	2.234	1.331	785	577
Nj. landras	3.464	2.416	2.122	2.048	1.636	1.584	1.456	1.194	779	588
Pietren	765	450	328	244	175	19	138	102	129	53
Durok	119	132	88	49	34	176	28	28	11	9
Crna slavonska	388	562	629	604	667	669	642	856	896	902
Turopoljska	93	116	129	137	164	130	138	127	133	124
Križanci i hibridi	16.504	15.361	16.546	18.131	18.802	15.774	20.359	21.709	22.870	23.409
<b>UKUPNO / Total</b>	<b>29.798</b>	<b>26.137</b>	<b>27.049</b>	<b>27.458</b>	<b>26.807</b>	<b>21.964</b>	<b>26.318</b>	<b>26.673</b>	<b>26.586</b>	<b>26.663</b>

Novim Operativnim programom razvoja svinjogojske proizvodnje u razdoblju od 2014. do 2020. godine, u okviru mjera za poticanje ruralnog razvoja, predviđa se povećanje broja rasplodnih krmača i nerastova crne slavonske svinje 10.000 rasplodnih grla, što bi rezultiralo proizvodnjom 50.000 tovljenika na godišnjoj razini. Za ostvarivanje ovog programa na raspolaganju su značajna sredstva iz strukturnih fondova EU, što predstavlja veliku šansu za manje proizvođače i obiteljska poljoprivredna gospodarstva koja se nisu u stanju nositi sa zahtjevnim tehnologijama intenzivnog svinjogojstva.

Operativnim programom predviđeno je, osim povećanja broja svinja, i povećanje plodnosti (1-2 praseta više u leglu) te povećanje mišićnog tkiva u trupu svinja (5-10%), ali uz uvjet da se ne naruše pozitivna svojstva koja odlikuju ovu pasminu u pogledu otpornosti i kvalitete mišićnog i masnog tkiva (Kralik i sur., 2013.). Sve se više izgrađuje svijest potrošača koji žele konzumirati meso koje je proizvedeno na način sukladan kriterijima dobrobiti, a sustav potpora u svinjogojskoj proizvodnji usmjerava proizvođače da upravo u segmentu dobrobiti učine najznačajnije pomake. Operativnim programom razvoja svinjogojske proizvodnje u RH predviđa se razvoj alternativnih sustava držanja, kako suvremenih tipova svinja, tako i autohtonih pasmina, koji će u najvećoj mjeri biti u skladu s navedenim kriterijima dobrobiti. Za suvremene, visoko mesnate pasmine svinja, proizvodnja koja je u skladu s ovim kriterijima često je ekonomski manje profitabilna te su osmišljeni sustavi potpore koji bi motivirali proizvođača da drži svinje na način sukladan njihovim potrebama. Kod nas je predviđeno da se visoko mesnati tipovi svinja drže na obiteljskim gospodarstvima na dubokoj stelji, da se rasplodne krmače i nazimice drže u skupinama, da imaju pristup svježem zraku (ispusti), da se poveća površina smještajnog prostora po grlu te niz drugih mjera (pomoć pri prasenju,

osiguranje svježe vode za piće, igračke u oborima koje smanjuju ozljeđivanje i dr.) koje u konačnici rezultiraju povoljnijim financijskim rezultatima. Jasno je da se većina ovih mjera ne može provesti u sustavima intenzivne, industrijske proizvodnje.

Što se tiče držanja crne slavonske svinje, operativnim programom predviđeno je držanje isključivo u poluekstenzivnim kontroliranim uvjetima (ograđeni pašnjaci) uz prihranjivanje, kako bi se u najvećoj mjeri iskoristio njen genetski potencijal u pogledu plodnosti i proizvodnosti. Razmnožavanje i prasnje mora se provoditi u kontroliranim uvjetima, a hranidba treba osigurati priraste koji neće utjecati na pretjerano zamašćivanje trupa. Tovljenik crne slavonske svinje treba biti minimalne dobi od 18 mjeseci i tjelesne mase od 150 kg prije nego što ide na klanje i preradu. Takvim režimom uzgoja postiže se mesnatost trupova od 45% i više, što doprinosi većoj tržišnoj vrijednosti ove svinje (Kralik i sur., 2013.).

Uzroke nepovoljnoga stanja svinjogojstva, unatoč mjerama državne novčane potpore, treba tražiti u zaostaloj tehnologiji proizvodnje (niska plodnost krmača i visoki postotak uginuća uzrokovano lošim proizvodnim uvjetima te klanjem velikoga broja odojaka), uz posljedicu nedovoljne i nekvalitetne proizvodnje tovljenika. Od ekonomskih razloga, jedan od značajnih je niska koncentracija proizvodnih jedinica. Veliki broj proizvođača/gospodarstva (oko 90%), drži manje od pet krmača po gospodarstvu, a svega oko 5% drži više od deset plotkinja.

## 7. PROGRAM ZAŠTITE OČUVANJA AUTOHTONIH PASMINA SVINJA

Očuvanje izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja moguće je kroz dva metodološka pristupa: očuvanje u izvornom okruženju (*in situ*), te očuvanje izvan izvornog okruženja (*ex situ*). Navedeni modeli očuvanja ne isključuju se međusobno i navedene metode najbolje je kombinirati. Metodološki pristup očuvanju izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja ovisi o više čimbenika od kojih su temeljni:

- proizvodna (gospodarska) konkurentnost,
- veličina populacije (stvarna, efektivna),
- stupanj ugroženosti (populacijski trend, genetska struktura, reproduksijska učinkovitost),
- zemljopisna distribucija (disperzija) populacije,
- interes (senzibiliziranost) lokalne zajednice i šire javnosti za zaštitu.

### 7.1. Očuvanje pasmina u izvornom okruženju (*in situ*)

Predstavlja aktivan dinamičan pristup zaštite pasmine u njenom izvornom okruženju. Predviđa kreiranje i provedbu primjernog uzgojnog programa, uključujući sheme sparivanja i praćenja proizvodnosti. Model je prihvatljiv radi nižih početnih ulaganja, aktivne funkcije u proizvodnji hrane (ostvarivanje prihoda), održavanja vitalnosti populacije i zadržavanja kontakta sa sredinom. Model je potrebno je razvijati u više smjerova:

- nadzor veličine, distribucije i strukture pasmine;
- genetska konsolidacija i unapređenje pasmine;
- utvrđivanje gospodarskih odlika pasmine;
- optimizacija proizvodnih sustava i tehnologija pogodnih za izvorne pasmine;
- unapređenje nužne infrastrukture i tehničke pomoći;
- animiranje javnosti i promoviranje pasmine.

Najveća prednost ovog modela očuvanja je mogućnost korištenja pasmine za proizvodnju hrane, održavanje staništa i druge svrhe (turizam, edukacija i sl.). Programi

očuvanja živih životinja ostvaruju određeni prihod i ne traže uključivanje skupih materijala, opreme i drugih sredstava. Program omogućava pravovremenu procjenu odnosa pasmine s vlastitim okolišem te dozvoljava prilagodbu životinja na uvjete okoline koji se stalno mijenjaju kao i na endemske bolesti. Životinje se mogu koristiti za komparativne studije, istraživanja i pokusna križanja. Model omogućuje selekciju i poboljšanje životinja u proizvodnji.

Nedostaci ovog modela su zahtjevi za zemljišnim površinama i radnom snagom, mogući gubitak genetske varijabilnosti, stalna opasnost gubitka dijela ili cijele populacije uslijed bolesti i drugih nepogoda kao i to što su žive životinje manje su prikladne za razmjenu genetskog materijala.

## **7.2. Očuvanje pasmina izvan izvornog okruženja (*ex situ*)**

Predstavlja aktivan pristup zaštiti izvornih pasmina izvan njihovog izvornog okruženja. Dva su temeljna pristupa: očuvanje živih životinja (*ex situ-in vivo*), prikupljanje i čuvanje tkiva uzgojno valjanih jedinki u tekućem dušiku ( $-196^{\circ}\text{C}$ ; *ex situ-in vitro*). *Ex situ-in vivo* je sekundarna tehnika *ex situ* modela očuvanja izvornih pasmina. Podrazumijeva očuvanje jedinki izvornih pasmina izvan njihova uzgojnog područja (zaštićena područja, zoo vrtovi, edukacijske farme, istraživački centri, hobisti). Navedeni segment *ex situ* modela nužno je integrirati u program zaštite, posebice kritično ugroženih pasmina. Kao genetska rezerva, jedinke iz *ex situ-in vivo* programa mogu pomoći u provedbi uzgojnog rada i eventualnoj rekonstrukciji pasmine. *Ex situ-in vitro* model očuvanja (*Cryoconservation*) podrazumijeva prikupljanje i čuvanje spolnog i tkivnog staničja u banci gena.

## **7.3. Banka gena**

Za zasnivanje i vođenje banke gena zadužena je HPA koja osigurava prostorno – tehničke uvjete za čuvanje genetskog materijala. Kod zasnivanja banke gena treba koristiti preporuke i iskustva FAO-a. Sukladno prioritetima potrebno je pristupiti prikupljanju genetskog materijala. Vrsta i količina potrebnog genetskog materijala (sjemena, jajnih stanica, zametaka, somatskih stanica) mora biti uravnotežena (potrebe uzgoja, status ugroženosti,



akcijski planovi, genetski zanimljive jedinke i drugo). Nužno je usuglasiti akcijske prioritete u pohranjivanju genetskog materijala.

Temeljem spoznaja o stanju ugroženosti pasmina treba učiniti akcijsku prioritetnu listu koja će kvantificirati optimalnu količinu i vrstu potrebnog genetskog materijala po pasmini i vrsti. U banku gena poželjno je pohraniti različit tkivni materijal. Pohranjeno sjeme vrijedan je genetski materijal, iskoristiv u upravljanju genetskom varijabilnošću u aktivnim in situ programima. Tkivo pohranjeno u banku gena je nacionalno dobro i njime raspolaže Republika Hrvatska (Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, 2010.).

## **8. ZAKLJUČAK**

Crnu slavonsku i trupoljsku pasminu svinja odlikuje otpornost i visoka prilagodljivost na različite uvjete hranidbe, držanja, njege i klime. Upravo zbog toga je ova naša autohtona pasmina pozitivno rješenje u otvorenom sustavu držanja. Otvoreni sustav držanja svinja omogućuje svim kategorijama svinja mogućnost slobodnog kretanja. Na taj način svinjama su omogućeni puno ugodniji uvjeti smještaja, mikroklime, socijalnog kontakta, razmnožavanja, uzgoja pomlatka i ishrane u odnosu na intenzivnu svinjogojsku proizvodnju. Turopoljska svinja dijeli slične karakteristike ali je manje zastupljena u odnosu na turopoljsku, zbog nepovoljnijeg tjelesnog sastava. Ove pasmine imaju nemjerljivu važnost zbog svoje izvornosti za Republiku Hrvatsku.

## 9. POPIS LITERATURE

1. Barać i sur., (2011.): Zelena knjiga izvornih pasmina Hrvatke. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatska poljoprivredna agencija, Nacionalni park Krka. Zagreb.
2. Hrvatska poljoprivredna agencija (2011.): Godišnje izvješće, Svinjogojstvo
3. Hrvatska poljoprivredna agencija: Izvorne pasmine, <http://www.hpa.hr/odjel-svinjogojstva/izvorne-pasmine/> (23.9.2015.)
4. Kralik G., Kušec G., Kralik D., Margeta D. (2007.): Svinjogojstvo-biološki i zootehnički principi, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Sveučilište J.J Strossmayera u Osijeku.
5. Kralik, G., Margeta, V., Kralik, I., Budimir, K. (2013.): Specifičnost svinjogojske proizvodnje u Republici Hrvatskoj-stanje i perspektive. Krmiva, vol. 54, No 2.
6. Pravilnik o radu UCSS „Fajferica“ (2014.)
7. Uremović, M., Uremović Z. (1997): Svinjogojstvo, Agronomski fakultet sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
8. (<http://www.hpa.hr/odjel-svinjogojstva/izvorne-pasmine/>) (22.9.2015.)
9. Web 1.  
<https://www.google.hr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&act=8&ved=0CAcQjRxqFQoTCNbp09Wz18gCFYNbLAodRfsPZA&url=http%3A%2F%2Fwww.forumgorica.com%2Fturopolje%2Fturopole-f-slike%2F1215%2F&psig=AFQjCNEzsdnJt4fObaPyxEx0KOVjAbmQiQ&ust=1443449738674962> (22.9.2015.)
10. Web 2.  
<https://www.google.hr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&act=8&ved=0CAcQjRxqFQoTCLTv8fXOl8gCFcRdLAodFHkEyg&url=http%3A%2F%2Fwww.bed.hr%2FGalerija.html&psig=AFQjCNEhTUo0uYJ0rcZ4GfKQCsvR2SVCLg&ust=1443457109846648> (23.9.2015.)

## 10. SAŽETAK

Crnu slavonsku svinju svrstavamo u skupinu masno-mesnatih pasmina. Pogodna je i za ekološku proizvodnju zbog dobre pigmentacije kože i izražene otpornosti na vanjske uvjete držanja i dobrog iskorištavanja voluminoznih krmiva, naročito paše.

Otvoreni sustav držanja svinja omogućuje svim kategorijama svinja mogućnost slobodnog kretanja. Na taj način svinjama su omogućeni puno ugodniji uvjeti smještaja, mikroklimе, socijalnog kontakta, razmnožavanja, uzgoja pomlatka i hranidbe u odnosu na intenzivnu svinjogojsku proizvodnju.

**Ključne riječi:** autohtone pasmine, crna slavonska svinja, turopoljska svinja

## 11. SUMMARY

Black Slavonian and Turopljska pig classified into the category of fatty-meaty breeds. It is also suitable for organic production due to good skin pigmentation and expressed resistance to external conditions and keeping good utilization forage, especially grazing. Outdoor pig production allows all categories of pigs possibility of free movement. In this way pigs are given the opportunity of much more comfortable accommodation conditions, microclimate, social contact, reproduction, rearing newgrowth and diet in relation to intensive pig production.

**Key words:** indigenous breeds, the black Slavonian pig, Turopolje pig

## 12. POPIS TABLICA

<b>Tablica 1.</b>	Potrebna količina hrane po grlu za različite kategorije svinja	10
<b>Tablica 2.</b>	Broj krmača po pasminama 2003.-2012.	16

### 13. POPIS SLIKA

<b>Slika 1.</b>	Turopoljska svinja, krmača s prascima, u ekstenzivnom uzgoju	12
<b>Slika 2.</b>	Crne slavonske svinje na ispaši	14

## **TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Poljoprivredni fakultet u Osijeku

Završni rad

### **ZNAČAJ OČUVANJA AUTOHTONIH PASMINA SVINJA**

Davor Belajević

Sažetak: Crnu slavonsku svinju svrstavamo u skupinu masno-mesnatih pasmina. Pogodna je i za ekološku proizvodnju zbog dobre pigmentacije kože i izražene otpornosti na vanjske uvjete držanja i dobrog iskorištavanja voluminoznih krmiva, naročito pašę.

Otvoreni sustav držanja svinja omogućuje svim kategorijama svinja mogućnost slobodnog kretanja. Na taj način svinjama su omogućeni puno ugodniji uvjeti smještaja, mikroklike, socijalnog kontakta, razmnožavanja, uzgoja pomlatka i ishrane u odnosu na intenzivnu svinjogojsku proizvodnju.

**Ključne riječi:** autohtone pasmine, crna slavonska svinja, turopoljska svinja

### **PRERSERVATION IMPORTANCE OF INDIGENOUS PIG BREEDS**

Summary: Black Slavonian and Turopolje pig classified into the category of fatty-meaty breeds. It is also suitable for organic production due to good skin pigmentation and expressed resistance to external conditions and keeping good utilization forage, especially grazing. Outdoor pig production allows all categories of pigs possibility of free movement. In this way pigs are given the opportunity of much more comfortable accommodation conditions, microclimate, social contact, reproduction, rearing newgrowth and diet in relation to intensive pig production.

**Key words:** indigenous breeds, Black Slavonian pig, Turopolje pig

Datum obrane:



