

# finance, government subsidies, EU funds, loans

---

**Galić, Andrea**

**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:151:065507>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-31**



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 U OSIJEKU**

Andrea Galić

Preddiplomski studij, smjer Agroekonomika

**PROIZVODNA SVOJSTVA KUPREŠKE PRAMENKE**

**Završni rad**

**Osijek, 2015.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**POLJOPRIVREDNI FAKULTET OSIJEK**

Andrea Galić

Preddiplomski studij, smjer Agroekonomika

**PROIZVODNA SVOJSTVA KUPREŠKE PRAMENKE**

**Završni rad**

Povjerenstvo za obranu završnog rada:

1. Doc.dr.sc. Tihana Sudarić, predsjednik
2. Doc.dr.sc. Dalida Galović, mentor
3. Doc.dr.sc. Nikola Raguž, član

Osijek 2015.

## SADRŽAJ

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | UVOD  | 1  |
| 2.  | OVČARSTVO U REPUBLICI HRVTSKOJ                        | 2  |
|     | 2.1. Ovčarstvo u Bosni i Hercegovini                  | 5  |
| 3.  | PASMINE OVACA   | 6  |
|     | 3.1. Pramenka   | 9  |
|     | 3.1.1. Vlačićka pramenka                              | 10 |
|     | 3.1.2. Sjenička ovca                                  | 11 |
|     | 3.1.3. Lička pramenka                                 | 11 |
|     | 3.1.4. Dalmatinska pramenka                           | 11 |
| 4.  | KUPREŠKA PRAMENKA                                     | 11 |
|     | 3.1. Eksterijerne odlike kupreške pramenke            | 12 |
|     | 3.2. Proizvodna svojstva kupreške pramenke            | 13 |
|     | 3.3. Gospodarska isplativost uzgoja kupreške pramenke | 14 |
| 5.  | TEHNOLOGIJA UZGOJA OVACA                              | 17 |
|     | 5.1. Hranidba ovaca                                   | 21 |
| 6.  | ZAKLJUČAK   | 22 |
| 7.  | LITERATURA  | 23 |
| 8.  | SAŽETAK   | 25 |
| 9.  | SUMMARY   | 26 |
| 10. | POPIS SLIKA   | 27 |
| 11. | POPIS TABLICA   | 28 |
| 12. | POPIS GRAFIKONA                                       | 29 |
|     | TEMELJNA DOKUMENTACIJA                                | 30 |

## 1. UVOD

U Hrvatskoj se ovce uzgajaju stoljećima, a genetsko bogatstvo ovčarstva temelji se na velikom broju izvornih pasmina kao i populacija ovaca prilagođenih specifičnom podneblju te velikom broju uvezenih pasmina učinkovitijih u proizvodnji mlijeka ili mesa. Broj ovaca i njihov gospodarski značaj pod utjecajem je raznih čimbenika, koji su tijekom povijesti bili vrlo promjenjivi (Mioč i sur., 2011.). Prema brojnom stanju ovaca u Republici Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini vidljiv je pad broja ovaca.

Kupreška pramenka nastala je i prvenstveno se uzgaja na području Kupreške visoravni na nadmorskoj visini od 1.200 m nadmorske visine. Kupreška pramenka pripada skupini ovaca sa kombiniranim proizvodnim svojstvima (meso, mlijeko, vuna), a trenutno je namijenjena za proizvodnju mesa i mlijeka. Glavne odlike, kao i većine pramenki, su izražena otpornost i skromnost u zahtjevima te prilagodljivost na različite hranidbene i klimatske uvjete.

## 2. OVČARSTVO U REPUBLICI HRVATSKOJ

Ovčarstvo je grana stočarstva koja se bavi uzgojem i iskorištavanjem ovaca od koji dobivamo mlijeko, meso i vunu. Zajedno sa govedima i kozama, ovce pripadaju skupini preživača. Dobro iskorištavaju biljnu masu s livada i pašnjaka pretvarajući u mlijeko i meso koji su glavni proizvodi, a osim njih dobiva se koža, vuna i gnoj. Ovčje meso bogato je vitaminima A i B, te mineralima ponajviše željezom i fosforom. Ovčje mlijeko usporedno sa kravljim i kozjim ima više bjelančevina, mliječne masti i suhe tvari te se većinom prerađuje u sireve visoke kvalitete. Ovčja vuna unatoč širenju raznih sintetskih vlakana, ostaje i dalje vrijedna tekstilna sirovina. Gnoj ovaca koristi se za povećanje plodnosti oranica, livada i pašnjaka, a posebno je značajan u povrtlarstvu. Od 1 ovce godišnje je moguće dobiti do 1 tone gnoja.

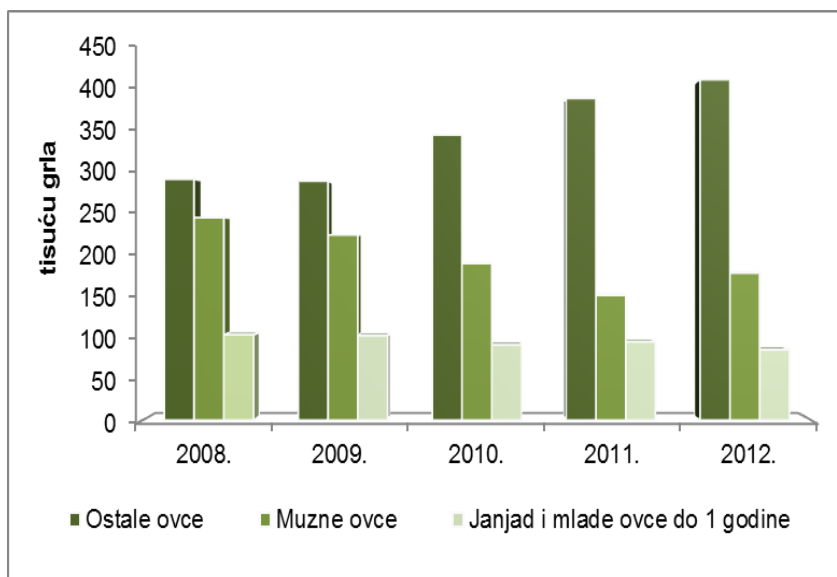
Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije (HPA, 2014.) tijekom 2014. godine uzgojni rad provodio se u populaciji od 40.893 uzgojno valjanih ovaca, kod 440 uzgajivača. Kontrola proizvodnih osobina u stadima uzgojno valjanih ovaca se provodila kroz praćenje reproduktivnih osobina, kontrolu mliječnosti u svim stadima mliječnih i kombiniranih pasmina ovaca te kroz provedbu performance testa u feeld uvjetima odabrane muške janjadi. Najveći broj uzgojno valjanih ovaca u 2014. godini uzgaja se u Šibensko-kninskoj županiji (7.362). Slijedeće po broju uzgojno valjanih ovaca su Ličko-senjska (6.659) i Zadarska županija (6.215). Evidentno je povećanje broja uzgojno valjanih grla izvornih pasmina ovaca uz manje oscilacije iz godine u godinu, koje nastaju prvenstveno iz razloga što se neki uzgajivači ne pridržavaju uputa o kontroli proizvodnih osobina.

Procjenjuje se da je u Republici Hrvatskoj od sveukupno uzgajane populacije ovaca oko 80% grla pripada nekoj od izvornih pasmina dok preostali dio čine čistokrvna grla inozemnih pasmina hrvatskog uzgoja i križana grla.

Trenutačno se u Republici Hrvatskoj organizirane uzgojne mjere provode u stadima 16 pasmina ovaca. U populaciji obuhvaćenoj uzgojno-selekcijским radom 9 je izvornih hrvatskih pasmina (dalmatinska pramenka, cigaja, lička pramenka, istarska ovca, creska ovca, rapska ovca, krčka ovca, paška ovca, dubrovačka ovca-ruda) i 7 inozemnih pasmina: Merinolandschaf (merinolandšaf), Suffolk (safolk), solčavsko-jezerska ovca, Ostfriesisches Milchscharf (istočnofrizijška ovca), travnička pramenka, Romanovskaja ovca (romanovska

ovca) i Ille de France (il d' frans). Među izvornim hrvatskim pasminama najbrojnije su dalmatinska pramenka s oko 280.000 rasplodnih grla (oko 44%) i lička pramenka s oko 70.000 rasplodnih grla, odnosno oko 11,1% ukupne populacije, dok otočke pasmine (krčka ovca, creska ovca, rapska ovca i paška ovca) s ukupno oko 100.000 rasplodnih grla čine oko 15% ukupne populacije ovaca u Hrvatskoj. Preostali broj uglavnom čine grla inozemnih pasmina te u manjem broju različiti križanci između inozemnih i izvornih pasmina. Najzastupljenija inozemna pasmina ovaca u Hrvatskoj je merinolandšaf (njemački merino) koja se uzgaja prvenstveno radi proizvodnje mesa“ (Mioč i sur., 2011.). Glavni cilj ovog uzgojnog programa je stvaranje genetskih potencijala veće proizvodnosti mesa i mlijeka.

Budući da najveći dio ukupne hrvatske populacije ovaca čine grla (pasmine) kombiniranih proizvodnih odlika (meso-mlijeko-vuna), u velikom broju stada ovce se koriste za proizvodnju mesa i mlijeka. Koji će proizvod biti primaran ovisi o pasmini, stanju na tržištu te tradiciji te navikama i mogućnostima (potrebama) samog gospodarstva. U najvećem dijelu Hrvatske, odnosno u većine uzgajivača ovaca, osnovni ovčji proizvod je meso. Uzgoj ovaca u našoj zemlji ima dugu tradiciju zbog velike površine pašnjaka kao i povoljnih mikroklimatskih uvjeta. Stupanj samodostatnosti za ovčje meso je oko 60%, a razlika se uvozi.



**Grafikon 1. Pregled broja ovaca od 2008. do 2012. godine (DZS, 2012.)**

Tijekom 2012., prema 2011. godini, broj ovaca povećan je 6,4 %. U 2012. godini opao je broj ovaca u kategoriji janjad i mlade ovce do godinu dana u kojih, promatrano prema 2011. godini bilježimo smanjene broja 10% te u kategoriji ostale ovce u kojoj je smanjenje 2,9%, a porastao je broj ovaca u kategoriji janjene i prvi put pripuštene ovce, i to 10,3 %.

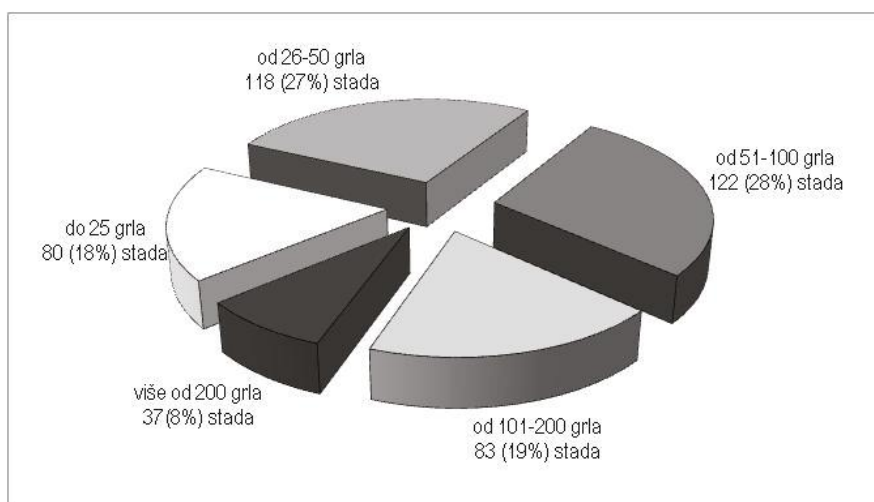
U 2012. godini zaustavljen je negativan trend smanjenja broja muznih ovaca. U toj se godini za proizvodnju mlijeka koristilo 179 tisuća muznih ovaca, koje u ukupnom broju ovaca sudjeluju s 26 %. Prema 2011. godini, broj muznih ovaca u 2012. godini povećan je 18,1 %.

**Tablica 1. Odnos broja uzgojno valjanih grla između izvornih i inozemnih pasmina**

| % u ukupnoj uzgojno valjanoj populaciji | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Izvorne pasmine                         | 57,19 | 60,50 | 68,60 | 75,71 | 78,99 |
| Inozemne pasmine                        | 42,81 | 39,50 | 31,40 | 24,29 | 21,01 |

Izvor: HPA, 2014.

Iz tablice je vidljivo kako unazad nekoliko godina raste postotak uzgojno valjanih ovaca hrvatskih izvornih pasmina u odnosu na inozemne pasmine koje se uzgajaju u Hrvatskoj. U 2014. godini postotak uzgojno valjanih ovaca hrvatskih izvornih pasmina je 78,99 %. Ovo je i razumljivo s obzirom da, kako je ranije navedeno, hrvatske izvorne pasmine čine oko 80 % sveukupne populacije ovaca u Republici Hrvatskoj.



**Grafikon 2. Veličina stada uzgojno valjanih ovaca (HPA, 2014.)**



U grafikonu je predstavljena veličina stada u kojima se provodi uzgojno selekcijski rad. Vidljivo je kako najveći broj stada pripada skupini od 51 do 100 grla (122 stada ili 27,73%). Stada veličine do 50 grla čine 45,00% od svih stada uključenih u provedbu uzgojnog programa. Stada veličine do 100 grla čine 72,73% od svih stada uključenih u provedbu uzgojnog programa. Stada veća od 100 grla čine 27,27% od ukupnog broja stada.

Najbrojnija pasmina unutar uzgojno valjane populacije prema podacima HPA, (2014.), je pasmina dalmatinska pramenka. Uzgaja se u stadima prosječne veličine 90 grla. Druga po veličini populacija, lička pramenka, uzgaja se u stadima prosječne veličine 182 grla. Podaci za pasminu lacaune nisu reprezentativni jer se radi o samo jednom stadu od 400 grla.

Najugroženija hrvatska izvorna pasmina ovaca dubrovačka ruda uzgaja se u stadima prosječne veličine od samo 26 grla. I pored stalnog povećanja prosječnog broja grla to svakako još uvijek otežava program očuvanja ove pasmine. Prema Mioč i sur., (2011.) procjenjuje se, kako se 93% rasplodnih ovaca u Hrvatskoj uzgaja isključivo radi proizvodnje mesa, a preostalih 7 % koristi se i za proizvodnju mlijeka koje se prvenstveno prerađuje u sir. Najviše proizvođača ovčjega mlijeka je na otocima (Pag, Brač, Krk, Cres, Rab), u Istri te na području Like i u Slavoniji. Za razliku od navedenih područja, gdje se proizvodnja mlijeka temelji na izvornim hrvatskim pasminama, u kontinentalnim područjima Hrvatske (Bjelovarsko-bilogorska, Virovitičko-podravska, Varaždinska i Požeško-slavonska županija), u proizvodnji ovčjega mlijeka koriste se inozemne pasmine (istočnofrizijska ovca i travnička pramenka).

## **2.1. Ovčarstvo u Bosni i Hercegovini**

Ukupan broj ovaca u BiH kreće se oko 640.000 grla, iako postoje uvjeti za uzgoj znatno većeg broja ovaca. Ukupna proizvodnja je također niska, zbog slabe produktivnosti ovaca. Proizvodi se oko 1,7 kg vune po ovci i oko 40 kg mlijeka.

Ukupna proizvodnja mesa godišnje iznosi oko 2.700 tona, a mlijeka oko 7 000 tona te svježa ovčja koža 518 tona“ (Mihaljević, 2011.). Na ekonomski položaj ovčarske proizvodnje presudan utjecaj ima proizvodnost po grlu i mlijeka i mesa. Da ti rezultati nisu na potrebnoj visini ukazuje sljedeći primjer; proizvodnja mlijeka po ovci u BiH iznosi 45 do 49 litara

(2001-2006), a u Njemačkoj 264 litra po grlu, proizvodnja mesa po ovci u BiH je 12 kg, s tim što je za dane modele nešto viša (14,5), a u EU je 21 kg po grlu.

**Tablica 2. Proizvodnja ovčjih proizvoda u BiH**

| <b>Proizvodnja</b>     | <b>2007.</b> | <b>2008.</b> | <b>Indeksi 2008/2007</b> |
|------------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| Broj muženih ovaca     | 343.549      | 299.737      | 87,2                     |
| Litara po muženoj ovci | 60           | 63           | 105                      |
| Ovčije mlijeko (000 l) | 20.491       | 18.774       | 91,6                     |
| Kg po ovci             | 1,7          | 1,6          | 96,1                     |
| Vune (tona)            | 1.474        | 1.416        | 96,1                     |

Izvor: Agencija za statistiku BiH, (2008)

### 3. PASMINE OVACA

Drži se da domaće ovce potječu od dva divlja izvorna oblika: muflona i argali ovce. Mufloni, kao izvorni oblik, podijeljeni su u tri varijeteta, i to: europski muflon (*Ovis musimos*), od kojega potječu kratkorepe ovce sjeverne Europe i kratkorepe pramenke iz Makedonije, kao divlja vrsta živi u malom broju na Korzici i Siciliji; maloazijski muflon (*Ovis orientalis*) živi u šumama Male Azije; afganistansko-indijski muflon (*Ovis vignei*) rasprostranjen je od Kaspijskog mora do Himalaja.

Argali (*Ovis amon*) najkrupniji je divlji predak ovaca, rasprostranjen po Aziji. Drži se da od njega potječu masnorepe i masnotrične ovce. Križanjem divlje i domaće ovce u bivšem Sovjetskom Savezu stvorena je pasmina fine vune nazvana arharmerinos. Tijekom domestikacije, a i kasnije stvorene su brojne pasmine i pasminski tipovi ovaca određenih pasminskih i proizvodnih svojstava. Ovce možemo podijeliti prema različitim svojstvima, a najčešća je podjela prema pravcu proizvodnje. Ta podjela obuhvaća ove osnovne skupine:

✓ pasmine ovaca za proizvodnju vune. Glavni cilj ove proizvodnje jest proizvodnja vune. Prihod od vune jest 80%, a 20% prihoda jest od prodaje janjadi. Tjelesna masa ovaca za proizvodnju vune, ovisno o pasmini, jest od 40 do 70 kg. U tu skupinu pripadaju merino pasmine ovaca: merino rambouillet (rambuje), američki merino, australski merino, novozelandski merino, njemački merino i druge pasmine.

✓ pasmine ovaca za proizvodnju vune i mesa. Ta skupina ovaca ima dvojni proizvodnju, proizvodnju vune i mesa, a jača je proizvodnja vune. To su finorune ovce većeg tjelesnog okvira. Tjelesna masa ovaca kreće se 60 do 70 kg, a ovnova 100 do 120 kg. Prinos vune po ovci kreće se 5 do 6 kg, a po ovnu 8 do 10 kg. Randman je vune 37 do 42 %. U tu skupinu ovaca pripadaju merino ovce koje se uzgajaju u stepama Amerike, Australije i Azije.

✓ pasmine ovaca za proizvodnju mesa i vune. Te pasmine nastale su krajem 19. Stoljeća jer se povećala potrošnja janječeg i ovčjeg mesa. To je uzrok formiranja pasmina većeg tjelesnog okvira, odnosno proizvodnje veće količine mesa po ovci. Tjelesna je masa ovaca 70 do 80 kg, a ovnova 100 do 130 kg. To su ranozrele ovce. Janjad ima brzi porast pa sa 100 dana postiže tjelesnu masu 30 do 35 kg. U tu skupinu pripadaju francuski mesnati merino (Merinos Precoce), Il d frans (Ile de France), njemački mesnati merino (Merinofleisch), njemački domaći merino (Merinolandschaf).

✓ pasmine ovaca za proizvodnju mesa. Prve pasmine za proizvodnju mesa nastale su u Velikoj Britaniji glede dobivanja ranozrelih ovaca za proizvodnju janjadi koja će imati brzi porast. Selekcijom su formirane pasmine velikog tjelesnog okvira i velike tjelesne mase. Glava im je više manje kratka i široka kao i vrat, grudi su im duboke i široke, sa zaobljenim rebrima, pa se grudni koš čini dosta kratkim. Plećke i butovi mesnati su, slabine su dobro razvijene, duge i široke. Od mesnatih pasmina za nas su najinteresantnije pasmine suffolk (safolk) i texel (teksel). Te su se pasmine uvezile k nama da bi se popravila mesnatost domaćih pasmina, a jednim dijelom i zbog uzgoja u čistoj krvi, pogotovo Suffolk.

✓ pasmine ovaca za proizvodnju mlijeka. Za taj tip ovaca karakteristično je da se teže privikavaju na različite uvjete života. U ovu skupinu spadaju Istočno frizijska i Sardinjska. Ovce su velikog tjelesnog okvira. Prosječna je visina ovaca 75 cm, a ovnova 85 cm. Tjelesna masa ovaca kreće se od 65 do 95 kg, a ovnova od 90 do 120 kg. Ovce daju prosječno 4 kg, a ovnovi 5 kg vune. Plodnost je vrlo visoka, na 100 ovaca dobije se 200 do 230 janjadi. Pasmine su ranozrela pa se ženska grla pripuštaju u dobi od 6 do 8 mjeseci, kad im je tjelesna masa između 45 do 60 kg. Prosječna mliječnost u laktaciji 200 dana kreće se od 500 do 600 kg, sa 5,5 do 6 % mliječne masti i 5 % bjelančevina, što znači da se dnevna proizvodnja mlijeka kreće od 2,5 do 3 kg. Često pojedina grla daju 1000 i više kg mlijeka. Visoku proizvodnju mlijeka omogućuju bogati pašnjaci na kojima ovce pasu po volji te koncentrirana hrana kojom se dodatno prihranjuju.

✓ kombinirane pasmine ovaca (meso, mlijeko, vuna). U ovu skupinu pripada Cigaja. Cigaja je srednjeranozrela pasmina. Velikog je tjelesnog okvira pa zahtijeva velike količine hrane, tijekom ljeta intenzivnu pašu, a u zimskom razdoblju kvalitetno sijeno. Uzgaja se u ravničarskim područjima najintenzivnije poljoprivredne proizvodnje. Prosječna je visina grebena ovaca 67 cm, a ovnova 75 cm. Tjelesna masa ovaca jest od 60 do 70 kg, a ovnova od 80 do 110 kg. Utovljeni ovnovi postižu tjelesnu masu i do 130 kg. Plodnost se kreće oko 150 %, odnosno na 100 ovaca dobije se 150 janjadi. Porodna je masa janjadi od 3,5 do 5 kg. Janjad u dobi od tri mjeseca postiže tjelesne mase od 28 do 35 kg. To znači da je dnevni prirast od 270 do 300 g. Janjad je pri janjenju sivo mišje boje. Mliječnost je ovaca od 150 do 250 l u laktaciji od 180 dana. Sadržaj mliječne masti kreće se od 6 do 7 %. U jednom šišanju ovce daju oko 4,5 kg vune, a ovnovi 7 kg. Solčavsko jezerska ovca. Ta pasmina ovaca dobila je ime po Solčavskoj jezerskoj dolini u Sloveniji. Nastala je križanjem domaće, vjerojatno stare tresetne dugorepe ovce s bergamatskom i paduanskom ovcom. Najviše se uzgaja u Sloveniji. Zbog svoje poliestričnosti i dobre plodnosti sve se više uzgaja i u nas. Poboljšanom hranidbom janji se svakih 6 do 7 mjeseci. Pripada u krupne ovce. Paška ovca uzgojena je na otoku Pagu. To je ovca malog okvira, tjelesne mase 35 do 40 kg, ovnova 50 do 60 kg. Plodnost je do 110 %. U manjim stadima, gdje postoji mogućnost prihrane prije pripusta, plodnost je i do 120 %. Porodna je masa janjadi od 2,5 do 4 kg. Prvenstveno se uzgaja zbog proizvodnje mlijeka za izradu kvalitetnog paškog sira, odnosno muze se oko 70 % ovaca. U stadima za proizvodnju mlijeka provodi se planski pripust. Ovnovi se puštaju u stado s ovcama u kolovozu da bi janjenje započelo krajem prosinca, a da većina janjenja bude u siječnju. Lička pramenka. To je autohtona pramenka koja se uzgaja u planinskom području Like i Gorskog kotara. Pripada u srednje krupne sojeve pramenke. Visina je grebena ovaca oko 63 cm, a ovnova oko 65 cm. Tjelesna je masa ovaca 50 do 55 kg, a ovnova 60 do 70 kg. Plodnost je ovaca oko 130 %. Porodna je masa janjadi od 3,0 do 4,5 kg. U dobi od tri mjeseca masa je janjadi od 20 do 25 kg. Janjad se kolje kada im je tjelesna masa 22 do 25 kg. Meso je odlične kakvoće, poznato pod nazivom lička janjetina. Proizvodnja je mlijeka u 5 mjesecu laktacije od 70 do 80 l. Od dijela mlijeka proizvodi se lički sir. Prinos je vune u jednom šišanju od 1,3 do 2,0 kg. Travnička pramenka, ime je dobila po Travniku u Bosni i Hercegovini. Pripada u srednje ranozrele pasmine. Služi za proizvodnju mesa, mlijeka i vune. Međutim, zbog neriješenog tržišta vune naglašena je proizvodnja mesa i mlijeka. Tjelesna je masa ovaca od 60 do 70 kg, a ovnova od 80 do 100 kg. Plodnost je vrlo dobra, oko 120%.

Porodna je masa janjadi od 3,5 do 5 kg. Istarska pramenka Plodnost je vrlo dobra i kreće se od 130 do 150 %. Porodna je masa janjadi od 3 do 5 kg. Janjad u dobi 1,5 do 2 mjeseca postiže masu od 15 do 20 kg. Proizvodnja mlijeka u laktaciji kreće se od 150 do 200 l. Finoća je vunskih vlakana od 32 do 36 mikrona. U jednom šišanju ovce daju 1,5 do 2 kg vune, a ovnovi 2,5 do 3,5 kg vune.

✓ pasmine ovaca visoke plodnosti. Visoko plodnim pasminama drži se pasmine koje su u proizvodnom životu prosječno u jednom janjenju dale više od dva janjeta. Takve su romanovska, finska i kembridž pasmina. U visoko plodne pasmine možemo svrstati i istočnofrizijsku ovcu čija plodnost također prelazi 200 %. Budući da moraju u jednoj laktaciji othraniti dva janjca i više janjadi, mliječnost im mora također biti dobra pa za njih kažemo da su i pasmine dobre mliječnosti. Od visoko plodnih pasmina u nas se uzgaja samo romanovska ovca.

✓ pasmine ovaca za proizvodnju krzna i kožica,

✓ pasmine ovaca za proizvodnju mesa i loja.

### **3.1. Pramenka**

Pramenka je autohtona pasmina ovaca koja je dobro otporna na često nepovoljne uvijete uzgajanja na brdsko-planinskim područjima. Otporne su na hladnoću, nadmorsku visinu i oskudnu hranu. U pojedinim područjima BiH formirane su sorte pramenke (Kupreška, Vlašićka...) koje se razlikuju po eksterijernim i proizvodnim karakteristikama. Ekonomski značaj uzgoja pramenke zasniva se na njihovim biološkim karakteristikama, koje omogućavaju da i relativno oskudnu vegetaciju pašnjaka pretvaraju u visoko vrijedne proizvode: meso, mlijeko, vunu i krzno. Tip ovaca kombiniranih svojstava najrašireniji je u Bosni i Hercegovini, među kojima najveći postotak otpada na gruborunu pramenku. Pramenke se razlikuju po nastrigu i kvaliteti vune. Postoje uzgojna područja pramenke s rudom vunom (sjeničko-peštarska ovca, svrljiški soj, pirotski soj, ovčepoljski soj, šarplaninska ovca) i područja s grubom vunom (karakačanski soj, krivovirski soj, lipski, kosovski, bardoka, lički, kupreški, dubski, privorski, pivski, vasojevički, zetska tuja i bovški soj).

### **3.1.1. Vlašička pramenka**

Vlašička pramenka je ovca kombiniranih proizvodnih svojstava (meso–mlijeko–vuna). Uobičajeno se uzgaja u regiji Travnika i to posebno u području Vlašića (po kome je dobila ime), na nadmorskoj visini od 800–1200 metara. U Bosni i Hercegovini postoji određeni broj sojeva pramenke koji su nastali u različitim klimatskim i hranidbenim uvjetima. Imena su dobijali obično prema području postanka, planini i sl. Plodnost ovaca se kreće od 103 -105%. Porodna težina janjadi je oko 4,5 kg. U laktaciji od 210 dana ovce daju do 140 kg mlijeka, odnosno u laktaciji od 235 dana daju 137 kg mlijeka s prosječnim sadržajem 7,52% mliječne masti, 5,9% bjelančevina i 4,55% laktoze. Godišnja proizvodnja vune po ovci iznosi oko 1,5, a po ovnu oko 2 kg. Boja runa je najčešće bijela, mada kod nekih sojeva može biti mrka pa i crna. Spada u grupu dugorepih ovaca. Ovnovi, a i dobar dio ovaca, imaju dobro razvijene rogove.

### **3.1.2. Sjenička ovca**

Sjenička ovca je jedna od najkrupnijih sojeva oplemenjenih pramenki. Pravilnom selekcijom, oplemenjivanjem stranim pasminama (Merino, Wirtemberg...), poboljšanom hranidbom i uvjetima uzgoja, grla ove pasmine su skoro duplirala svoju masu u odnosu na svoje pretke. Sjenička ovca pripada soju pramenke s rudom vunom. Plodnost joj iznosi 100 do 130%. Ovce se prvi put pripuštaju u dobi od 7 - 10 mjeseci. Mliječnost sjeničke ovce kreće se od 88 do 186 kg i u prosjeku iznosi oko 133,25 kg. U prosjeku se od jedne ovce dobije oko 20 kg punomasnog bijelog sjeničkog sira. U protekla dva desetljeća sjenička ovca križana je s uvezenim ovnovima virtemberške pasmine te se danas na terenu nalazi u većem postotku oplemenjena sjenička ovca, znatno naglašenijih proizvodnih osobina, znatne mesnatosti i s više vune dobre kvalitete. Janjad dobro prirasta. Prosječna težina janjeta sa 90 dana starosti, pri kvalitetnoj hranidbi je oko 32 kg. Selekcija ovaca se vrši u dva pravca trenutno za meso - mlijeko. Posebna pažnja se posvećuje plodnosti i policikličnosti prilikom selekcije. Sjenička ovca spada u grupu dugorepih ovaca, minimalna dužina repa je do skočnog zgloba. Ovce su u 80 % šute bezrožne, dok je oko 20% ovaca sa slabo razvijenim rogovima). Ovnovi imaju dobro razvijene rogove (poželjno je da budu bijeli) u obliku spirale.

### **3.1.3. Lička pramenka**

Lička pramenka je izvorna hrvatska pasmina ovaca nastala u gorskim područjima Like i Gorskoga kotara. Nastala je u uvjetima bogate i obilne ljetne ispaše, ali skromnoga zimskog obroka, u prilično surovom klimatskom okružju (duge i hladne zime te vruća ljeta). Lička pramenka se na cijelom uzgojnom području uzgaja isključivo radi proizvodnje janječeg mesa. Pripada skupini srednje razvijenih ovaca izražene otpornosti i prilagodljivosti. Kao i ostale pramenke, genetski je trojnih ili kombiniranih proizvodnih odlika. Od 100 ovaca ojanji se 110 do 120 janjadi. Porodna masa janjadi je od 3,2 – 3,4 kg. Laktacija u ovaca traje oko 140 dana, a mliječnost je 128 kg mlijeka sa 7,41% mliječne masti, 4,76% bjelančevina, 5,06% mliječnog šećera i 0,86% pepela. Lička pramenka je čvrsto građena i snažne konstitucije. U pravilu je za 11% izraženije dužine u odnosu na visinu trupa.

### **3.1.4. Dalmatinska pramenka**

Dalmatinska pramenka je najbrojnija populacija ovaca u Hrvatskoj. Otporna je, izdržljiva, čvrsta i skromnih je zahtjeva. Kombiniranih je proizvodnih svojstava, ali se prvenstveno uzgaja radi proizvodnje mesa. Manji se broj ovaca i muze. Ovce se u boljim uvjetima uzgoja janje tri puta u dvije godine. Plodnost je do 130%. Ovce u laktaciji od 150 do 180 dana proizvedu od 50 do 100 kg mlijeka. Janjad se najčešće kolje nakon što postigne tjelesnu masu od 20 do 25 kg, kada se dobije trup najpoželjniji za ražanj (Mioč i sur., 2011.).

## **4. KUPREŠKA PRAMENKA**

Kupreška pramenka je nastala na području Kupreške visoravni gdje se i uzgaja na nadmorskoj visini od 1.100-1.200 metara. Osim na Kupreškoj visoravni uzgaja se i na području Duvanjskog, Livanjskog i Glamočkog polja. Obilna i visokokvalitetna paša, duge, hladne i vjetrovite zime znatno su doprinijele odlikama kupreške pramenke koja je srednje tjelesne razvijenosti, snažne i čvrste konstitucije, otporna, prilagodljiva i izdržljiva (Mioč i sur., 2007). Desetljećima je ovčarstvo bilo najvažnija stočarska grana ne samo na području općine Kupres nego i u cijeloj Hercegbosanskoj županiji.

Obilni i kvalitetni prirodni planinski pašnjaci izvor su hrane kako za „autohtone ovce“ tako i za ovce koje tijekom ljeta dolaze iz drugih susjednih područja. Ne tako davno, samo na području općine Kupres obitavalo je preko 40.000 ovaca, koliko ih se trenutačno uzgaja u cijeloj Županiji. Nažalost, danas se na području Kupresa uzgaja ukupno oko 5.000 ovaca dok ih je 1991. godine bilo 12.700. Smanjenje je najviše rezultat destruktivnog djelovanja rata, migracija stanovništva i odlaska mlade, radno sposobne populacije te pribjegavanja lakšim zanimanjima.

#### **4.1. Eksterijerne odlike kupreške pramenke**

Kupreška ovca ima bijelu boju vune, glava i donji dijelovi nogu pokriveni su kratkom bijelom dlakom na kojoj se nalaze pigmentirane mrlje nepravilnog oblika i veličine. Glava je bijela s rijetkim crnim mrljama grašastog ili zrnastog izgleda. Dio ovaca ima defektnu ušnu školjku ili su bez ušne školjke. Ovce mogu biti s rogovima ili bez njih. Visina grebena odraslih ovaca je u prosjeku 58,54 cm, dužina trupa je 65,72 cm, a tjelesna masa 58,36 kg. Visina grebena u ovnova je prosječno 65,44 cm, dužina trupa je 73,77 cm, a tjelesna masa 68,46 kg (Ivanković i sur., 2009.). Tijelo ovaca prekriveno je otvorenim runom sastavljenim od šiljastih i bičastih pramenova bijele boje. Kupreška pramenka pripada skupini ovaca osrednje tjelesne razvijenosti. Snažne je konstitucije, vrlo otporna, prilagodljiva i pokretljiva. Ima nešto duži trup i malo viša križa u odnosu na visinu grebena.

Skladne je tjelesne građe, ravne leđne linije koja se prema križima lagano penje. Iako je srednje razvijene tjelesnosti, ipak je znatno razvijenija od mediteranskih pasmina ovaca. Na osnovu istraživanja (Ivanković i sur., 2009.) uočava se veći tjelesni okvir današnje kupreške pramenke izražen preko svih utvrđenih tjelesnih mjera (visina, dužina, dubina, opseg i tjelesna masa). Navedeno se može pripisati genetskom utjecaju krupnijih genotipova i kvalitetnijim hranidbenim uvjetima. Usporedno sa ostalim pramenkama (npr. ličkom i travničkom) tjelesni okvir joj je kvadratičan i duža je u odnosu na visinu. Ovce kupreške pramenke neznatno su niže od ovaca travničke pramenke te znatno kraće i manje tjelesne mase. Međutim, u usporedbi s ovcama ličke pramenke kupreška pramenka znatno je razvijenija, s tim da je osobito naglašena razlika u širini prsa (oko 30%) i tjelesnoj masi (oko 20%). Kupreška pramenka tjelesno je znatno razvijenija od većine hrvatskih izvornih pasmina ovaca:



dubrovačke rude krčke ovce, paške ovce, creske ovce, rapske ovce i ličke pramenke, ali je znatno manjeg tjelesnog okvira od istarske ovce i cigaje (Ivanković i sur. 2009.).



**Slika 1. Kupreška pramenka**

([http://poljoinfo.com/showthread.php?2616-V1a%C5%A1i%C4%87ka-\(Travni%C4%8Dka\)-pramenka/page4](http://poljoinfo.com/showthread.php?2616-V1a%C5%A1i%C4%87ka-(Travni%C4%8Dka)-pramenka/page4) )

Prema ranijim istraživanjima Ramljak i sur., (2005.) prosječna plodnost ovaca kupreške pramenke u 2001. i 2002. godini iznosila je oko 120% i bila je gotovo identična u obje istraživane godine. Rezultati plodnosti kupreške pramenke u uvjetima otoka Brača znatno su niži od onih koje navode Pavić i sur., (1996), utvrđenih u autohtonim uvjetima kupreške visoravni. U njihovom istraživanju plodnost u tri stada iznosila je: 146,7%; 157,3%; 126,0%.

#### **4.2. Proizvodna svojstva kupreške pramenke**

Uzgoj ovaca na Kupreškoj visoravni pretežito je ekstenzivan s ciljem proizvodnje mlade janjetine (kvalitetnih janječih trupova). Kupreška pramenka pripada skupini ovaca sa kombiniranim proizvodnim svojstvima (mlijeko, meso, vuna), a trenutno je prvenstveno namijenjena proizvodnji mesa i mlijeka. Kasnozrela je životinja. Završavaju rast sa 3-4 godine. Spolno sazrijevaju sa 12-18 mjeseci kada se i pripuštaju prvi put. Plodnost im je od 120-150%. Porodna masa janjadi je 3,4 kg, dok do dobi od 3-4 mjeseca postižu tjelesnu masu od 25-30kg. Mliječnost se kreće od 34 do 130 kg. Mlijeko kupreške pramenke prerađuje se u kvalitetne autohtone sireve (kupreški, livanjski). Provedeno je istraživanje na temu plodnosti ovaca kupreške pramenke i prirasta janjadi u uvjetima otoka brača (Ramljak i sur.,2005.).

Cilj istraživanja bio je utvrditi neke proizvodne odlike ovaca kupreške pramenke, nastale u planinskim uvjetima s oštrom i hladnom zimom te obilnom pašom tijekom vegetacije, u ekološkim uvjetima otoka Brača. Istraživanje u trajanju od 2 godine (2001. i 2002.) provedeno je na jednom obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu na otoku Braču koje se tradicionalno bavi uzgojem ovaca za meso i mlijeko.

U istraživanje je bila uključena 161 ovca (78 u 2001., 83 u 2002. godini) i njihova janjad (93 u 2001. i 99 u 2002. godini, ukupno 192). Prosječna plodnost ovaca kupreške pramenke u 2001. i 2002. godini iznosila je oko 120% i bila je gotovo identična u obje istraživane godine. Prosječna porodna masa muške janjadi iznosila je 4,51 kg, a ženske 4,36 kg, dok je prosječna tjelesna masa muške janjadi u dobi od 35 dana iznosila 12,25 kg, a ženske 11,7 kg. Janjad je na kraju tova (58 dana) težila prosječno 18,50 kg. Prosječni dnevni prirast muške i ženske janjadi bio je gotovo identičan, a iznosio je 248,7 g u muške i 240,6 g u ženske janjadi.

Iako kupreška ovca spada među krupnije i produktivnije sojeve bosansko–hercegovačke pramenke, a danas se uglavnom uzgaja za meso, po rezultatima plodnosti znatno zaostaje za najplodnijim svjetskim pasminama, npr. romanovskom i finskom.

Uz krave, pramenka je na području Kupreške visoravni bila glavni opskrbljivač ljudi mlijekom, mesom i sirom. Osim što daje meso i mlijeko bogato bjelančevinama, ovca služi i kao čistač grmlja, korova te nepoželjnog raslinja i tako izravno smanjuje mogućnost pojave požara. Stajski gnoj se koristi jednim dijelom za gnojidbu vlastitih površina, a ostatak se prodaje.

#### **4.3. Gospodarska isplativost uzgoja kupreške pramenke**

U prihode farme sa druge godine nakon ulaganja se uračunava sva proizvedena janjad, a nakon pete godine od proizvedene janjadi se odbija janjad koja se rabi za remont stada. Uz to u prihode uračunavamo i prodaju izlučenih ovaca, te naknade po rasplodnom grlu. Prevladavanjem temeljnog ograničenja, neadekvatnog načina držanja i proizvodnje janjadi, proširivanjem proizvodnje mužnjom i prodajom mlijeka ili proizvodnjom ovčjega sira, te povećanjem kapaciteta i okrupnjavanjem poljoprivrednih površina, relativno visoka ulaganja u farmu ovaca su gospodarski jako isplativa.

**Tablica 3. Kalkulacija uzgoja ovaca kupreške pramenke (model 250 grla)**

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Porodajna težina janjeta       | 3 kg                  |
| Prodajna težina janjeta        | 25 kg                 |
| Prosječan prirast              | 0,217kg/dan           |
| Koncentrat                     | 0,15 kg/dan           |
| Period ishrane janjadi         | 60 dana               |
| Broj janjadi po ovci godišnje  | 1,0 janje             |
| Mlijeko za janje               | 0,8 l/ dan            |
| Mlijeka po ovci godišnje       | 85 l                  |
| Koncentrat                     | 0,1 kg/dan            |
| Muženih ovaca u ukupnom broju  | 76 %                  |
| Količina vune po ovci godišnje | 1,0 kg                |
| Izlučena ovca živa mjera       | 45 kg                 |
| Vrijednost izlučene ovce       | (135 BAM)* 523,80 HRK |
| Životni vijek ovce             | 5 godina              |
| Uginuće ovaca                  | 5%                    |
| Sijeno zimski period           | 2kg/dan               |
| Zelena masa-ispasa             | 9 kg/dan              |

| Elementi                       | Jed. mjere | Količina | Cijena u BAM | Ukupno BAM*   | Ukupno HRK        |
|--------------------------------|------------|----------|--------------|---------------|-------------------|
| <b>A. Prihodi</b>              |            |          |              |               |                   |
| Janjadi za prodaju (200x25kg)  | Kg         | 5.000    | 6            | 30.000        | 116.400,00        |
| Janjad za remont stada (20%)   | Kg         |          |              | 0             |                   |
| Mlijeko                        | L          | 16.150   | 0,5          | 8.075         | 31.331,00         |
| Vuna                           | Kg         | 250      | 2            | 500           | 1.940,00          |
| Stajnjak                       | T          | 50       | 50           | 2.500         | 9.700,00          |
| Izlučene ovce (20%)            | Kg         | 6.750    | 3            | 20.250        | 78.570,00         |
| Poticaji za mlijeko            | L          | 16.150   | 0,25         | 4.038         | 15.667,44         |
| Poticaji za umatičeni pomladak | Grla       | 55       | 20           | 1.100         | 4.268,00          |
| <b>UKUPNO</b>                  |            |          |              | <b>66.463</b> | <b>257.876,44</b> |
| <b>B. Troškovi</b>             |            |          |              |               |                   |
| Sijeno za ovce i janjad        | T          | 92       | 180          | 16.560        | 64.252,80         |
| Zelena masa za ovce            | T          | 405      | 5            | 2.025         | 7.857,00          |
| Koncentrat za ovce             | T          | 13       | 600          | 7.800         | 30.264,00         |
| Koncentrat za janjad           | T          | 0,7      | 650          | 455           | 1.765,40          |
| Uginuće ovaca                  | Kg         | 585      | 3            | 1.755         | 6.809,40          |
| Dešugiranje                    |            |          |              | 450           | 1.746,00          |
| Vakcina antraks i šuštavac     |            |          |              | 1.250         | 4.850,00          |
| Ljudski rad                    |            |          |              | 13.500        | 52.380,00         |
| Energija i gorivo              |            |          |              | 500           | 1.940,00          |
| Amortizacija                   |            |          |              | 600           | 2.328,00          |
| Tekuće održavanje              |            |          |              | 300           | 1.164,00          |

|                           |  |  |  |               |                   |
|---------------------------|--|--|--|---------------|-------------------|
| Troškovi financiranja     |  |  |  | 1.300         | 5.044,00          |
| Ostalo                    |  |  |  | 1.400         | 5.432,00          |
| <b>UKUPNO</b>             |  |  |  | <b>47.895</b> | <b>185.832,60</b> |
| <b>C. Dobit</b>           |  |  |  | <b>13.802</b> | <b>53.551,76</b>  |
| <b>D. Ekonomičnost</b>    |  |  |  |               | <b>1,39</b>       |
| <b>E. Rentabilnost</b>    |  |  |  |               | <b>20,8%</b>      |
| <b>F. Cijena koštanja</b> |  |  |  |               |                   |
| a) litre mlijeka          |  |  |  | 0,39          | <b>1,51</b>       |
| b) kg janjeta ž.m.        |  |  |  | 4,69          | <b>18,20</b>      |

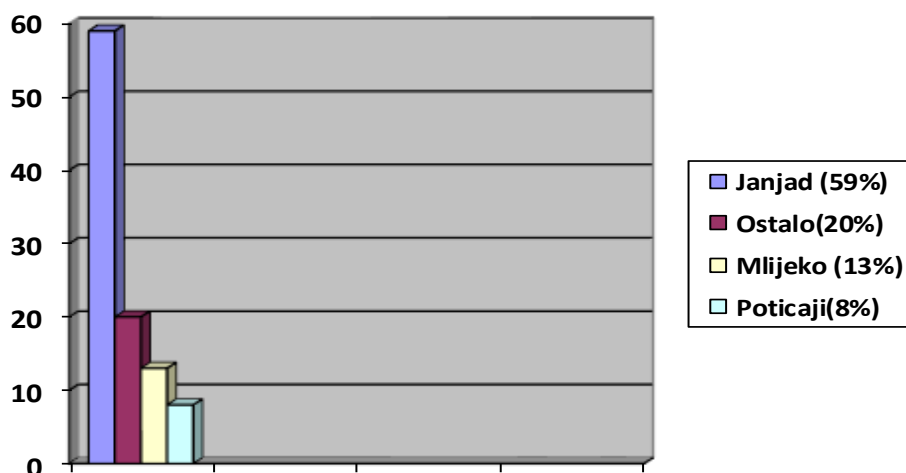
Izvor: Mihaljević, (2011.)

\*Tečaj BAM na dan 02.07.2015. (1 BAM=3,88 HRK)

Po vrijednosti proizvoda u formiranju ukupnog prihoda gospodarstva sa uzgojem stada ovaca od 250 grla na prvom mjestu je proizvodnja janjadi (meso živa mjera) sa 59% ostvarivog prihoda. Ostali sporedni proizvodi (izlučene ovce, vuna i stajnjak) sa učešćem od 20%, zajedno su na drugom mjestu. Na trećem mjestu po vrijednosti je proizvodnja mlijeka sa 13% i na kraju dolaze poticaji sa 8%.

Treba napomenuti da su u istraživanoj 2007. godini poticaji povećani i njihov udio u odnosu na prethodne godine, jer je iznos poticaja za ovčje i kozje mlijeko sa 0,14 promijenjen na 0,25 BAM po litri. (Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2008).

Prikaz strukture prihoda gospodarstva od 250 grla ovaca u stadu za 2007. godinu dat je na sljedećem grafikonu.



**Grafikon 3. Prikaz strukture prihoda na gospodarstvu od 250 grla ovaca u stadu**  
(Izvor: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2007.-2008.)

Najveći dio prihoda ovčarska gospodarstva ostvaruju iz uzgoja janjadi pa dati modeli dominantno ostvaruju iskazanu dobit kod mlijeka na razlici između njegove prodajne cijene i cijene koštanja.

## 5. TEHNOLOGIJA UZGOJA OVACA

U Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini te susjednim zemljama, udio ovčjeg mesa i mlijeka je u proizvodnji i potrošnji stanovništva slabije zastupljen. U našim uvjetima, većina prihoda od ovaca ostvaruje se prodajom janjadi i mlijeka, ukoliko se ovce muzu. Vuna naših pasmina do sada nema veći komercijalni značaj. Proizvodnja ovčjeg mesa je pasminska osobina koja ovisi o hranidbi, spolu, klimatskim uvjetima i dr. Na hrvatskom tržištu je najtraženija janjetina za ražanj, a najpovoljnija masa trupa za tu namjenu je između 8 i 12 kg, odnosno do 25 kg tjelesne mase žive janjadi. U Hrvatskoj nije raširena navika sječenja i klasiranja janječega mesa, kao i pripreme pojedinih dijelova, npr. janjeći biftek ili ramstek te kotlet, kao u nekim drugim ovčarskim zemljama (Mioč i sur., 2011.). Lučenje mlijeka je funkcija mliječne žlijezde.

Od izuzetnog je značaja jer je mlijeko osnovna hrana janjadi do odbića te vrlo važna hranjiva namirnica stanovništva u mnogim krajevima svijeta (Kralik i sur., 2011.). Ovčje mlijeko konzumira se svježe ili u obliku različitih mliječnih proizvoda, najčešće sira i skute. Od ovčjega mlijeka proizvode se najglasovitiji i najkvalitetniji sirevi u svijetu.

Osnovno stado se formira od rasplodnih ovaca domaće pasmine poznate kao pramenka, ili oplemenjene domaće ovce i odraslih ovnova. Tehnološki proces proizvodnje ovčjeg mesa i mlijeka obuhvaća sljedeća razdoblja: pripust, janjenje, laktaciju, tov janjadi i suhostaj ili priprema za sljedeće janjenje i laktaciju.

Ovčarska proizvodnja (mesa i mlijeka) počinje pripustom. Prevladava li kombinirani cilj proizvodnje, ovce se pripuštaju jednom godišnje, u jesen. Ukoliko je osnovni cilj uzgoja proizvodnja mlijeka, poželjan je raniji pripust, odnosno janjenje (od prosinca do veljače), jer tada ojanjene ovce imaju veću proizvodnost mlijeka od kasnije ojanjenih. Ukoliko se proizvodi janjad, najbolji je pripust s janjenjem krajem zime ili početkom proljeća, kako bi se mogao provoditi najrentabilniji pašni tov janjadi, koji daje meso najbolje kakvoće.

Shema tehnologije:

- ✓ Suhostaj 60 dana
- ✓ Porod i dojenje janjaca 60 dana
- ✓ Proizvodnja mlijeka za prodaju 100-245 dana

U biološkom, a onda i proizvodnom pogledu proces je janjenja početna točka proizvodnje. U tom pogledu je vrlo važan i period nakon poroda je puerperij u kojem na reproduktivnim organima rodilje nastaju promjene. Praktično se može smatrati da taj period traje oko 24 dana nakon poroda. Frekvencija gubitaka janjadi u porodu ne smije biti veća od 0,5-1% ili računajući i kasnije u tijeku uzgoja do 5%. Za buduću proizvodnju kao i za porod, ovce se moraju posebno pripremiti. Pripremni period nazvan je suhostaj i traje 60-tak dana. Za suhostaja plod se najintenzivnije razvija, a mliječna žlijezda i cijeli organizam fiziološki se pripremaju za janjenje i novu laktaciju. Da bi ovce što spremnije dočekale stres janjenja i laktacije, a janjad bila vitalnija i veće porodne mase, tijekom cijeloga graviditeta, a osobito na kraju (suhostaj), moramo uskladiti obroke količinski i kakvoćom: uz voluminozna, prihranjivati i s minimalnim količinama koncentriranih krmiva. Gravidnim ovcama pred

Janjenje potrebno je smanjiti unos voluminoznih krmiva zbog lakšeg poroda. Janjenje ovaca je najvažniji dio ovčarske proizvodnje. Neposredno prije janjenja mora se pripremiti ovčarnik. Osobito dio za janjenje treba temeljito očistiti i dezinficirati. Poželjno je napraviti pojedinačne (stalne ili pokretne) odjeljke u kojima će se ovce janjiti, ili biti sa janjcima odmah nakon janjenja.

Janjenjem počinje proizvodni postupak (dobivanje janjadi za tov, rasplod i prodaju) i izlučivanje mlijeka. U prvim danima laktacije osnovna hrana janjaca je mlijeko. Vrijeme odbića ovisi o cijenama na tržištu (mlijeka, mesa itd.) i mogućnosti plasmana. Ako su cijene ovčjeg mlijeka ili sira povoljne, te je dobro organiziran otkup i prerada mlijeka, preporučuje se ranije odbiće janjaca i njihova dohrana koncentratima i sijenom. Nakon odbića ovce se muzu do kraja laktacije. Prvih 2 do 3 tjedna života mlijeko je jedina hrana janjaca. Što prije ga se mora početi privikavati na dopunski obrok tako da mu se već nakon prvog tjedna ponudi dobro livadno sijeno ili otava i koncentrat. U tijeku i nakon purperija do otprilike 50 dana razvija se mliječnost do vrha, kada nastojimo da se janje što više razvije, te da ovca nastavi davati mlijeko i dalje. Za to vrijeme ovca traži posebnu njegu, hranidbu, higijenu i brigu.

Osnovne radne operacije u proizvodnji mlijeka:

✓ Mužnja

Mužnja ovaca obavlja se ručno ili aparatima za mužnju. Neposredno pred mužnju potrebno je oprati i dezinficirati vime, izvršiti blagu masažu vimena te vime obrisati suhom krpom. Prve mlazove mlijeka izmusti u posebnu posudu. Posude za mužnju i čuvanje mlijeka moraju biti čiste jer je mlijeko lako pokvarljiva sirovina. Prednost strojne mužnje u odnosu na ručnu je manji utrošak radne snage, smanjen fizički napor djelatnika te higijenski ispravnije mlijeko. Za obavljanje ručne mužnje po jednoj ovci potrebno je 3 do 5 minuta. Mužnju obavljati dva puta dnevno (ujutro i navečer), a ukoliko je potrebno i tri puta dnevno u početku laktacije. Pri kraju laktacije mužnja se obavlja jednom dnevno sve do zasušenja.

✓ Zasušivanje

Kod naših pasmina ovaca, kod kojih nije izrazitija mliječnost dešava se samozasušenje. Kod problema sa vimenom pozvati veterinara i po potrebi liječiti životinju.

Vrlo je važno pripremiti ovcu za porod te joj pružiti posebnu njegu i pažnju u samom porodu. U slučaju problema upotrijebiti specijalne zaštićene vitaminsko-aminokiselinske dodatke i visokoenergetske dodatke radi sprečavanja puerperalnog kolapsa.

#### ✓ Reprodukcija

Slobodni pripust ovnova u stadu (haremski, divlji ili skok iz ruke), uz obaveznu zamjenu ovnova svake druge godine iz drugog stada da ne bi došlo do uzgoja u srodstvu. Valja odabrati najkvalitetnije rasplodnjake kao garanciju uspješne reprodukcije i genetskog poboljšanja proizvodnih svojstava stada. Ovce su sezonski poliestrične životinje. Spolno su aktivne u sezoni sa značajno kraćim dnevnim fotoperiodom. Izvan sezone parenja (sezonski anestrus), nema ovulacije i manifestacije vanjskih znakova estrusa, rijetke su pojave lažnog estrusa. Sezona parenja je duža kod plemenitih, a kraća kod primitivnih rasa ovaca. Estrusni ciklus ovce traje 16 do 19 dana (prosječno 17 dana). Estrus traje oko 30 sati, a ovulacija se događa pred kraj estrusa. Ovulacijska vrijednost se kreće od 1 do 4 jajne stanice, ovisno o pasmini, starosti, godišnjem dobu, načinu ishrane, tretmanu hormonima itd. Indeks janjenja se kreće od 1,0 do 2,5. Gravidnost (sjanjenost) traje prosječno 150 dana. Prirodno se janje jednom godišnje. Laktacija traje oko 6 mjeseci. Ovnovi proizvode fertilnu spermiju tokom cijele godine, ali su vrijednosti svih fertilizacijskih parametara ejakulata znatno niži izvan sezone parenja. Prosječan volumen ejakulata ovna je 0,5ml, u kome se nalazi oko 1 milijarda spermatozoida.

#### ✓ Njega ovaca

Čest problem njege ovaca je njega papaka. Ona se sastoji od redovitog obrezivanja i dezinfekcije. Udobnost ovaca održat će se redovitim čišćenjem štale ili steljom ovisno o mogućnostima. Na ulazu u štalu potrebno napraviti dezinfekcijsku barijeru kako bi ovce svaki put dezinficirale papke (formalin, modra galica). Time bi se smanjila učestalost zarazne šepavosti, koja je najveći uzročnik slabije kondicije, a time i slabijeg zdravlja stada. Šišanje ovaca, kupanje i čišćenje od parazita u proljeće. Provoditi redovitu mjesečnu dezinfekciju, dezinfekciju i po potrebi deratizaciju štale sa preparatima koje nalazimo na tržištu uz savjet veterinara.



## 5.1. Hranidba ovaca

Hranidba ovaca je jedan od najznačajnijih čimbenika u proizvodnji ovčjeg mesa i mlijeka. U cilju povećanja proizvodnosti neophodno je obratiti pažnju na režim i intenzitet hranidbe, kako prije, tako i nakon janjenja. Hranidba ovaca u strukturi troškova čini značajnu stavku. Zasniva se pretežno na korištenju voluminozne krme jer je ovca preživač. Zbog specifičnosti građe probavnog sustava, ovce u odnosu na ostale domaće životinje konzumiraju značajno više voluminozne hrane. U narodu je ovca poznata kao skromna životinja, koja se može hraniti najgrubljom voluminoznom hranom uz male količine koncentriranih krmiva i držati u privremenim nastambama s više ili manje nepovoljnim uvjetima, a pritom može proizvoditi vrlo kvalitetne proizvode, prije svega meso, mlijeko, vunu. Od voluminoznih krmiva u hranidbi ovaca koriste se paša, zelena krma (svježe pokošena lucerna, djetelinsko travne smjese i trave), sijeno, kukuruzna silaža, sjenaža, a od koncentriranih (krepkih) krmiva u hranidbi ovaca koriste se kukuruz u zrnu, suhi, silirano kukuruzno zrno, silirani kukuruzni klip, ječam, zob, tritikal, sojina sačma, tostirana (pržena) i ekstrudirana soja, suncokretova sačma, sačma uljene repice, stočno brašno, pšenične mekinje i druga krmiva. Voluminozna hrana proizvodi se na travnjacima, koji čine livade i pašnjaci, a može se proizvoditi i na oranicama. Proizvodnja ovisi o raspoloživim poljoprivrednim površinama, veličini stada, intenzitetu proizvodnje itd (HZPSS, 2004.).

## 6. ZAKLJUČAK

Ovčarstvo kao grana stočarstva oduvijek je zastupljena na našim područjima, iako njena zastupljenost godinama opada. Ovce se najviše uzgajaju radi proizvodnje mesa, mlijeka i prerade vune. Neke od najzastupljenijih pasmina u Hrvatskoj su istarska ovca, dalmatinska pramenka, lička pramenka, krčka ovca, paška ovca itd., dok su u BiH najzastupljenije kupreška pramenka i vlašićka pramenka.

Kupreška pramenka uzgaja se na području Kupresa. Vrlo je otporna, izdržljiva i prilagodljiva. Ima vunu bijele boje, a glava i noge su prekrivene nepravilnim mrljama koje su specifične za ovu ovcu. Pripada skupini ovaca sa kombiniranim proizvodnim svojstvima (meso, mlijeko, vuna), međutim trenutno se uzgaja prvenstveno samo za proizvodnju mesa i mlijeka. Prosječna plodnost joj je 120%. Mliječnost joj je od 34-130 kg.

Ranijim istraživanjima utvrđena je ekonomska isplativost uzgoja kupreške pramenke. Na prvom mjestu je proizvodnja janjadi koja čini 59% prihoda. Ostali proizvodi čine 20% prihoda, dok je proizvodnja mlijeka na trećem mjestu sa 13% učešća i poticaji sa 8%.

## 7. LITERATURA

1. Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2008.). Brojno stanje stoke i stočna proizvodnja. Metodološki dokument, Sarajevo.
2. Državni zavod za statistiku (2012.). Statistički ljetopis.
3. MPRH (2013.): Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2012. godini. Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb.
4. Ganić, A., Karahmet, E., Mioč, B.(2013.): Utjecaj težinske kategorije i spola janjadi na neke klaoničke pokazatelje višepasminskih križanaca. Stočarstvo, Vol. 67, (1), 3-8.
5. HZPSS, (2004.): Hranidba ovaca. Hrvatski zavod za poljoprivredno savjetodavnu službu. Zagreb.
6. HPA, (2010.): Godišnje izvješće. Ovčarstvo, kozarstvo i male životinje.
7. HPA, (2014.): Godišnje izvješće. Ovčarstvo, kozarstvo i male životinje.
8. Ivanković, S., Ćurković, M., Batinić, V., Mioč, B., Ivanković, A. (2009.): Eksterijerne odlike kupreške pramenke. Stočarstvo, Vol. 63, (3), 163-173.
9. Kralik, G., Adamek, Z., Baban, M., Bogut, I., Gantner, V., Ivanković, S., Katavić, I., Kralik, D. Kralik, I., Margeta, V., Pavličević, J. (2011.): Zootehnika, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
10. Mihaljević, T., (2011.), Priručnik za uzgajivače ovaca, Federalni agromediteranski zavod Mostar.
11. Mioč, B. (2007.): Hrvtaske izvorne pasmine ovaca: klaonički pokazatelji i odlike janjećih trupova, projekat „Mesne odlike hrvatskih pasmina ovaca“, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
12. Mioč, B., Pavić, Vesna, Sušić, V. (2007): Ovčarstvo, Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.

13. Mioč, B., M. Krvavica, I. Vnućec, V. Držaić, Z. Prpić, A. Kegalj (2011): Klaonički pokazatelji i odlike trupova travničke pramenke. *Stočarstvo*, 65 (3): 179-188.
14. Pavić, V., Mioč, B., Stipić, N. (1996): Neka proizvodna svojstva današnjeg tipa kupreške ovce. *Poljoprivredna znanstvena smotra*, Vol. 61, br. 3 – 4, 251 – 253.
15. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu (2011.): Razvoj ovčarstva u funkciji unapređenja proizvodnje autohtonih sireva i mesa, Projekt. Institut za ekonomiku poljoprivrede i prehrambene industrije, Sarajevo.
16. Ramljak, J., Mioč, B., Pavić, V., Vnućec, I., Salamunović, Z. (2005.): Plodnost ovaca kupreške pramenke i prirast janjadi u uvjetima otoka Brača. *Stočarstvo* 59, (3) 163-171.
17. file:///D:/Documents/Downloads/ANTUNAC\_Proizvodnja\_sastav\_i\_osobine\_ovcjeg\_mlijeka.pdf 6.6.2015.
18. [http://fmpvs.gov.ba/texts/230\\_84\\_b.pdf](http://fmpvs.gov.ba/texts/230_84_b.pdf) 8.6.2015.
19. [http://www.academia.edu/4237651/Studija\\_isplativosti\\_trzista\\_vune](http://www.academia.edu/4237651/Studija_isplativosti_trzista_vune) 8.6.2015.

## 8. SAŽETAK

U Hrvatskoj se ovce uzgajaju stoljećima, a genetsko bogatstvo ovčarstva temelji se na velikom broju izvornih pasmina kao i populacija ovaca prilagođenih specifičnom podneblju te velikom broju uvezenih pasmina učinkovitijih u proizvodnji mlijeka ili mesa. Broj ovaca i njihov gospodarski značaj pod utjecajem je raznih čimbenika, koji su tijekom povijesti bili vrlo promjenjivi.

Kupreška pramenka uzgaja se na području Kupresa. Vrlo je otporna, izdržljiva i prilagodljiva. Pripada skupini ovaca sa kombiniranim proizvodnim svojstvima (meso, mlijeko, vuna), Prosječna plodnost joj je 120%, a mliječnost od 34-130 kg. Ranijim istraživanjima utvrđena je ekonomska isplativost uzgoja kupreške pramenke. Na prvom mjestu je proizvodnja janjadi koja čini 59% prihoda. Ostali proizvodi čine 20% prihoda, dok je proizvodnja mlijeka na trećem mjestu sa 13% učešća i poticaji sa 8%.

**Ključne riječi:** ovčarstvo, proizvodnja mlijeka i mesa, pramenka, kupreška pramenka

## 9. SUMMARY

In Croatia, the sheep are bred for centuries, and genetic wealth of sheep is based on a large number of native breeds and populations of sheep accustomed to specific climate and the large number of imported breeds that are more efficient in the production of milk or meat. The number of sheeps and their economic importance is influenced by various factors, which through history were highly volatile.

The Kupres Pramenka sheep are grown in Kupres area. It is very resistant, durable and adoptable. It belongs to group of sheeps with combined production traits (meat, milk, wool). Average fertility is 120%, and milk yield 34-130 kg. Earlier studies have established the economic profitability of Kupres sheep. On the first place is lamb production which makes 59% of revenue. Other products make 20% of revenue, while milk production is on third place with 13% of revenues and incentives with 8%.

**Keywords:** sheep farming, milk and meat production, Kupres pramenka sheep

## **10. POPIS SLIKA**

**Slika 1.** Kupreška pramenka

13

## 11. POPIS TABLICA

|                   |   |    |
|-------------------|---|----|
| <b>Tablica 1.</b> | Odnos broja uzgojno valjanih grla između izvornih i inozemnih Pasma | 4  |
| <b>Tablica 2.</b> | Proizvodnja ovčjih proizvoda u BiH                                  | 6  |
| <b>Tablica 3.</b> | Kalkulacija uzgoja ovaca kupreške pramenke (model 250 grla)         | 15 |



## **12. POPIS GRAFIKONA**

|                    |  |    |
|--------------------|--|----|
| <b>Grafikon 1.</b> | Pregled broja ovaca od 2008. do 2012. godine               | 3  |
| <b>Grafikon 2.</b> | Veličina stada uzgojno valjanih ovaca                      | 4  |
| <b>Grafikon 3.</b> | Prikaz strukture prihoda na gospodarstvu od 250 grla ovaca | 16 |

## **TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA**

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Poljoprivredni fakultet u Osijeku

Završni rad

### **PROIZVODNA SVOJSTVA KUPREŠKE PRAMENKE**

**Andrea Galić**

**Sažetak:** U Hrvatskoj se ovce uzgajaju stoljećima, a genetsko bogatstvo ovčarstva temelji se na velikom broju izvornih pasmina kao i populacija ovaca prilagođenih specifičnom podneblju te velikom broju uvezenih pasmina učinkovitijih u proizvodnji mlijeka ili mesa. Broj ovaca i njihov gospodarski značaj pod utjecajem je raznih čimbenika, koji su tijekom povijesti bili vrlo promjenjivi. Kupreška pramenka uzgaja se na području Kupresa. Vrlo je otporna, izdržljiva i prilagodljiva. Pripada skupini ovaca sa kombiniranim proizvodnim svojstvima (meso, mlijeko, vuna), Prosječna plodnost joj je 120%, a mliječnost od 34-130 kg. Ranijim istraživanjima utvrđena je ekonomska isplativost uzgoja kupreške pramenke. Na prvom mjestu je proizvodnja janjadi koja čini 59% prihoda. Ostali proizvodi čine 20% prihoda, dok je proizvodnja mlijeka na trećem mjestu sa 13% učešća i poticaji sa 8%.

**Ključne riječi:** ovčarstvo, proizvodnja mesa i mlijeka, pramenka, kupreška pramenka

### **PRODUCTION TRAITS OF KUPRES PRAMENKA SHEEP**

**Summary:** In Croatia, the sheep are bred for centuries, and genetic wealth of sheep is based on a large number of native breeds and populations of sheep accustomed to specific climate and the large number of imported breeds that are more efficient in the production of milk or meat. The number of sheeps and their economic importance is influenced by various factors, which through history were highly volatile. The Kupres Pramenka sheep are grown in Kupres area. It is very resistant, durable and adoptable. It belongs to group of sheeps with combined production traits (meat, milk, wool). Average fertility is 120%, and milk yield 34-130 kg. Earlier studies have established the economic profitability of Kupres sheep. On the first place is lamb production which makes 59% of revenue. Other products make 20% of revenue, while milk production is on third place with 13% of revenues and incentives with 8%.

**Keywords:** sheep farming, the production of milk and meat, Kupres pramenka sheep

Datum obrane:

