Perspektive uzgoja koza na području Varaždinske i Međimurske županije

Šmrček, Feliks

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:224615

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek - Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Feliks Šmrček

Preddiplomski stručni studij Agrarno poduzetništvo

PERSPEKTIVE UZGOJA KOZA NA PODRUČJU VARAŽDINSKE I MEĐIMURSKE ŽUPANIJE

Završni rad

Vinkovci, 2017.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Feliks Šmrček

Preddiplomski stručni studij Agrarno poduzetništvo

PERSPEKTIVE UZGOJA KOZA NA PODRUČJU VARAŽDINSKE I MEĐIMURSKE ŽUPANIJE

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

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

Vinkovci, 2017.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Završni rad

Poljoprivredni fakultet u Osijeku

Preddiplomski stručni studij Agrarno poduzetništvo

Feliks Šmrček

Perspektive uzgoja koza na području Varaždinske i Međimurske županije

Sažetak: Cilj ovog rada bio je definirati karakteristike uzgoja i pasmina u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji te analizirati trendove uzgoja na razini navedenih županija, ali i na razini Hrvatske. Za stočarstvo se može reći da je jedna od djelatnosti koja ima dugi niz godina u svome razvoju. Stočarstvo kao grana poljoprivrede obuhvaća govedarstvo, svinjogojstvo, ovčarstvo, kozarstvo i peradarstvo. Kozarstvo je jedna od najstarijih grana stočarstva u Hrvatskoj. Kozarstvo se bavi uzgojem i iskorištavanjem koza radi dobivanja mlijeka i mesa te kože, gnoja i dlake. U Hrvatskoj se uzgajaju slijedeće pasmine koza: sanska, alpina, burska, hrvatska šarena, hrvatska bijela te istarska pasmina. Varaždinska i Međimurska županija su vodeće županije prema broju uzgoja koza u 2016. godini. Najčešće uzgajane pasmine na tom području su pasmine alpina i sanska, a u nešto manjoj mjeri hrvatska šarena koza. Razlog zbog čega su Varaždinska i Međimurska županija vodeće može se istaknuti povećani uzgoj koza radi dobivanja mlijeka uslijed potreba za mljekarsku industriju.

Ključne riječi:

29 stranica, 9 tablica, 16 grafikona i slika, 8 literaturnih navoda

Završni rad je pohranjen u Knjižnici Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku i u digitalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek Final work

Faculty of Agriculture in Osijek

Professional study Agricultural entrepreneurship

Perspectives of goats breeding in Varaždin and Međimurje conutry

Summary: The aim of this research was to define breeding and breeding characteristics in Varaždin and Međimurje County and to analyse the trends of breeding at the level of these counties as well as at the level of Croatia. For cattle breeding it can be said that it is one of the activities that has been developing for many years. Cattle breeding as a branch of agriculture includes cattle and pig breeding, sheep and goats breeding, and poultry farming. Goats breeding is one of the oldest branch of cattle breeding in Croatia. Goats breeding deals with breeding and exploiting goats for milk and meat and skin, manure and hair. The following breeds of goats are farming in Croatia: Saanen, Alpine, Bursa, Croatian colourful, Croatian white and Istrian breeds. Varaždin and Međimurje County are the leading counties according to the number of goats growing in 2016. The most commonly goats breeds in this area are Alpine and Saanen goat, and in a smaller measure Croatian colourful goats. The reason why Varaždin and Međimurje County are leading can be highlighted by increased goat breeding in order to obtain milk due to the need for dairy industry.

Key words: goats breeding, Varaždin and Međimurje County, perspectives

29 pages, 9 tables, 16 figures, 8 references

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

SADRŽAJ

1. UVOD....1
2. MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA....2
3. STOČARSTVO U REPUBLICI HRVATSKOJ....3
4. KOZARSTVO....5
4.1. SANSKA KOZA....7
4.2. KOZA ALPINA....9
4.3. BURSKA KOZA....10
4.4. HRVATSKA ŠARENA KOZA....12
4.5. HRVATSKA BIJELA KOZA....13
4.6. ISTARSKA KOZA....15
5. UZGOJ KOZA NA PODRUČJU VARAŽDINSKE I MEĐIMURSKE ŽUPANIJE..16
5.1. UZGOJ KOZA U VARAŽDINSKOJ ŽUPANIJI....19
5.2. UZGOJ KOZA U MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJI....21
5.3. USPOREDBA UZGOJA KOZA U VARAŽDINSKOJ I MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJI....24
6. ZAKLJUČAK....28
7. LITERATURA....29

1. UVOD

Tema ovog završnog rada je perspektive uzgoja koza na području Varaždinske i Međimurske županije. U navedenom radu potrebno je definirati kozarstvo i popratiti njegov razvoj do danas. Također, navesti će se pojedine pasmine koje se uzgajaju na području Republike Hrvatske te njihove karakteristike. Posebna pozornost će se usmjeriti na uzgoj koza u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji. Stoga će se analizirati stanje u uzgoju koza na tim područjima prema broju uzgajivača i broju uzgojno valjanih koza.

Za stočarstvo se može reći da je jedna od djelatnosti koja ima dugi niz godina u svome razvoju. Stočarstvo kao grana poljoprivrede obuhvaća govedarstvo, svinjogojstvo, ovčarstvo, kozarstvo i peradarstvo. U radu će se staviti poseban naglasak na kozarstvo i njegov razvoj. Kozarstvo je zapravo jedna od grana stočarstva koja se bavi uzgojem koza i njihovim iskorištavanjem za daljnju proizvodnju. Za kozarstvo se može istaknuti kako ima dugu povijest i tradiciju na području Republike Hrvatske ponajprije u Istri i Dalmaciji. Osim na navedenim područjima kozarstvo se razvijalo i u unutrašnjosti Hrvatske, točnije u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji. U današnje vrijeme, Varaždinsku i Međimursku županiju možemo smatrati jedne od vodećih županija u uzgoju koza što će u nastavku radu biti potkrijepljeno relevantnim podacima.

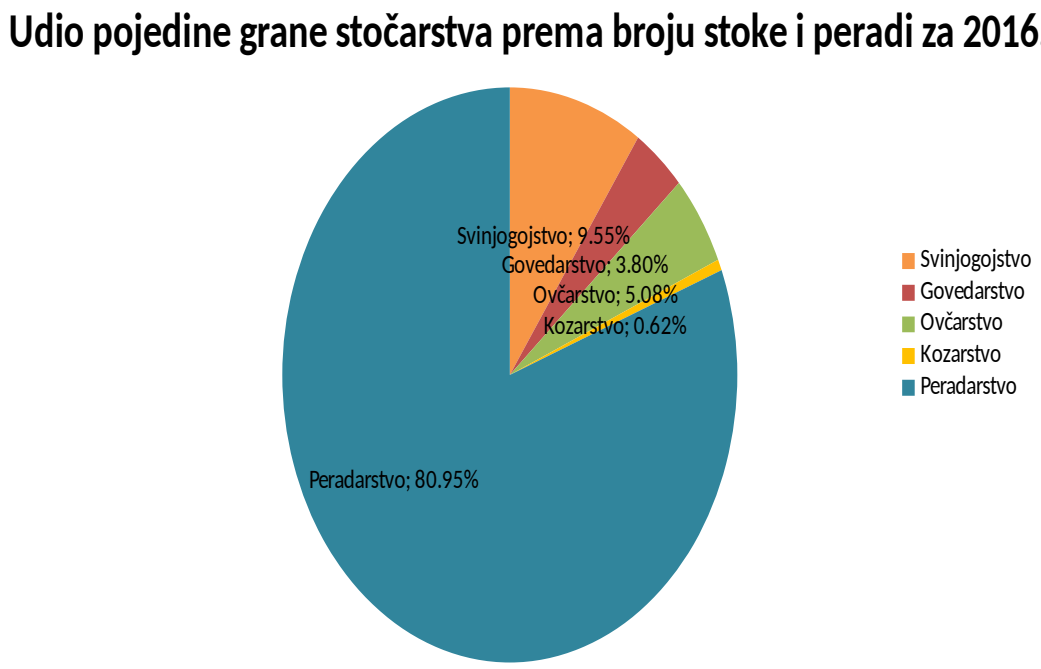
2. MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA

Cilj rada je definirati karakteristike uzgoja i pasmina u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji te analizirati trendove uzgoja na razini navedenih županija, ali i na razini Hrvatske. Metode koje će se koristiti prilikom izrade rada su istraživanje o navedenoj temi i prikupljanje relevantne literature, zatim analiza prikupljene literature i dostupnih podataka te interpretacija i kritički osvrt na prethodno iznesene informacije u radu.

Polazna pretpostavka u radu je analiza stanja stočarstva, odnosno kozarstva u Hrvatskoj, dok će se metodom lijevaka doći do glavnog dijela rada koji se temelji na uzgoju koza u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji. U radu će se analizirati objavljeni podaci vezani za područje stočarstva, odnosno kozarstva. Izvor podataka koji će se najviše koristiti jesu podaci Hrvatske poljoprivredne agencija, odnosno izvješća od 2008. do 2016. godine. S obzirom da se radi o analizi kozarstva na području Varaždinske i Međimurske županije korišteni su i podaci Regionalne udruge kozara i ovčara Međimurja. Analiza kozarstva temeljiti će se najviše na 2016. godini, ali će se u obzir uzeti i prethodne godine kako bi se mogao prikazati trend razvoja kozarstva u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji, ali i Hrvatskoj. Kako bi se prikazao trend razvoja kozarstva pratiti će se broj uzgajivača i broj uzgojno valjanih koza kroz više razdoblja.

3. STOČARSTVO U REPUBLICI HRVATSKOJ

Granu stočarstva na razini Republike Hrvatske prati Ministarstvo poljoprivrede i razne agencije koje zapravo prate stanje na tom području te stanje na tržištu proizvoda koji se proizvode u sklopu grane stočarstva. Područje stočarstva se razgranjuje na govedarstvo, svinjogojstvo, ovčarstvo, kozarstvo i peradarstvo. Prema podacima Ministarstva poljoprivrede može se zaključiti da stočarstvo ima veliku ulogu u poljoprivrednoj djelatnosti sa udjelom oko 35% od ukupne poljoprivredne proizvodnje. Također, u obzir se mora uzeti činjenica da je Hrvatska veliki uvoznik hrane pa tako i stočarskih proizvoda što potvrđuje relativno mali postotni udio u ukupnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Može se reći kako u stočarstvu najveći udio imaju peradarstvo i svinjogojstvo. Grafikon 1. prikazuje udio pojedinih grana stočarstva prema broju stoke i peradi. Prema tome, vidi se da najveći udio u 2016. godini zauzima peradarstvo, točnije 81%. Zatim slijede, svinjogojstvo sa 9%, ovčarstvo sa 5%, govedarstvo sa 4% te kozarstvo sa 1%.



Grafikon 1. Udio pojedine grane stočarstva prema broju stoke i peradi za 2016. godinu

(Izvor: vlastita izrada prema PC-Axis baze podataka, DZS, 2016.)

Također, može se reći da Republika Hrvatska ima velik potencijal za stočarsku proizvodnju, ali je on trenutačno neiskorišten. Velik dio pašnjačkih područja u Hrvatskoj

imaju potencijal za razvoj stočarstva, ponajprije govedarstva, ovčarstva i kozarstva. Može se također istaknuti da razvoj stočarstva isto tako sprječava uvoz po nižim cijena, a kvaliteta je sama po sebi upitana. Smatram kako bi se razvojem mjera, odnosno poticaja za posebna područja gdje je moguće uzgajati stoku, počelo razvijati i samo stočarstvo.

4. KOZARSTVO

Kozarstvo je jedna od najstarijih grana stočarstva u Hrvatskoj. Kako navode Ivanković i sur. (2011.) kozarstvo je grana stočarstva koja se bavi uzgojem i iskorištavanjem koza radi dobivanja mlijeka i mesa te kože, gnoja, dlake i kostrijeti. Sukladno navedenoj definiciji može se zaključiti kako postoje tri glavna razloga uzgoja koza, a to su uzgoj radi proizvodnje mlijeka i mesa te proizvodnja kože. Analiziranjem podataka u nastavku rada vidjeti će se kako je kozarstvo jedna od mlađih grana poljoprivrede koja se iz godine u godinu polako razvija. Za koze se može istaknuti da su jedne od domaćih životinja kojima nije potrebna prevelika pažnja i značaj u uzgoju te se lako prilagođavaju na uvjete u kojima se uzgajaju. Ivanković i sur. (2011.) navode da se najveće populacije koza uzgajaju u krajevima s oskudnom vegetacijom i s malo vode. Sukladno tome, uzgoj i briga koza se ne bi trebale smatrati prevelikim zadatkom.

Također, u krajevima sa oskudnom vegetacijom i s malo vode, razvijaju se autohtone pasmine koza koje su karakteristične za to područje. U Republici Hrvatskoj je to na primjer Istarska koza koja se uzgaja na području Istarske županije te su za nju karakteristični određeni čimbenici koji će se istaknuti kasnije u radu. Stočarstvo ima dugu tradiciju i povijest na području teritorija Republike Hrvatske, osobito na nepristupačnim, škrtim, kamenitim terenima Dalmacije, Dalmatinske zagore, otocima te u Istri. Na tim terenima je manja mogućnost bavljenjem uzgoja nekih drugih stočarskih pasmina, osobito krupnijih životinja. Na tim terenima je ujedno i mogućnost organizirane ratarske proizvodnje smanjena. Na tim navedenim područjima su koze često služile kao dominantni izvor hrane životinjskog porijekla. To potkrepljuje podatak da je 1808. godine na području Dalmacije obitavalo 750.000 koza. No nakon toga broj koza se kontinuirano smanjuje, tako je primjerice, sredinom 19. stoljeća uzgajano oko 427.000, nadalje početkom 20. stoljeća brojka se smanjuje na 200.000, nadalje, godine 1939. brojnost grla koza je smanjena na svega 115.000.

Nakon Drugog svjetskog rata uzgoj koze u Hrvatskoj su jako osporavane zbog pritiska šumara zbog šteta koje čine uništavajući šumske zajednice te uvriježenog mišljenja da su koze simbol siromaštva, bijede, primitivizma te društvene i gospodarske zaostalosti društva. Vrhunac toga bio je i donesen Zakon o zabrani držanja koza 1954. godine. Tada je u Hrvatskoj ukupno uzgajano svega 101.609 koza. Takav apsurdni zakon je doveo do

kroničnog smanjena broja koza, a to je dovelo do gotovo potpunog izumiranja formiranih tipova ili pasmina, primjerice istarske koze.

Osamdesetih godina dvadesetog stoljeća počinju se uvoziti visokomliječne pasmine što je dovelo do intenzivnije proizvodnje i prerade kozjeg mlijeka. Po podacima Programa uzgoja koza u Republici Hrvatskoj (, 2012.) uzgaja se oko 65.000 rasplodnih koza, a temeljem evidencije HPA (2016.) uzgojno selekcijski rad provodi se na 6.519 grla. Uzgoj koza radi mlijeka smatra se najvažnijom funkcija koza. Za kozje mlijeko možemo reći da je visokovrijedna namirnica. Kao takva, ono sadrži visok udio minerala i vitamina. Također, kozje mlijeko je namirnica koju je moguće dalje prerađivati te joj se dodaje visoka vrijednost i kvaliteta. Proizvode koje je moguće dobiti iz kozjeg mlijeka su: jogurt, maslac, razni visokocijenjeni sirevi i kefir. Isto tako, uzgoj koza važan je i za proizvodnju mesa. Ukoliko uspoređujemo značaj proizvodnje mesa sa drugim domaćim životinjama, može se zaključiti kako proizvodnja kozjeg mesa i nije toliko značajna. Za Hrvatsku možemo reći da se koze prvenstveno uzgajaju zbog mlijeka, a ne proizvodnje mesa što će u posljednjem dijelu rada biti prikazano na analizi Varaždinske i Međimurske županije kao vodeće županije u uzgoju koza. Najmanji značaj u uzgoju koza imaju kože od koza. One se koriste u kožarskoj industriji, poput proizvodnje odjeće i obuće. Što se tiče kozje dlake, ona se koristi za proizvodnju vreća, torbi i pokrivača (Ivanković i sur., 2011.).

Nadalje, za razvoj kozarstva u Republici Hrvatskoj važan je Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza. Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza udružuje uzgajivače iz svih županija u svrhu promicanja, unaprjeđivanja i razvoja ovčarske i kozarske proizvodnje. U kontekstu kozarstva, važno je spomenuti da Savez sudjeluje u provedbi uzgojnih programa za sve pasmine koza u Republici Hrvatskoj u skladu sa „Programom uzgoja koza u Republici Hrvatskoj“. Prije navedenog programa, 1996. donesen je „Program gojidbenog stvaranja koza u Republici Hrvatskoj“. Gantner i Barać (2016.) navode da su tim programom definirani uzgojni ciljevi, planovi i mjere te metode provedbe za sansku, francusku alpinu te domaću kozu. U 2012. godini izdan je novi „Program uzgoja koza u Republici Hrvatskoj“ kojemu je svrha provedba organiziranoga i osmišljenoga uzgojno-selekcijskog rada, a s ciljem selekcijskoga, ali i gospodarskoga napretka hrvatskoga kozarstva (Program uzgoja koza u Republici Hrvatskoj, 2016.). Za razliku od starog programa, u novom programu su pasmine koza svrstane u izvorne i uvezene pasmine koza. Prema Gantner i Barać (2016.) izvorne pasmine koza su nastale u našim različitim klimatskim, hranidbenim i općenito okolišnim uvjetima, odnosno u specifičnom autohtonom okružju, a to su:

hrvatska šarena koza i hrvatska bijela koza. Također, kasnije u radu će biti i spomenuta Istarska koza, te se postavlja pitanje da li je možemo svrstati među izvorne ili uvezene pasmine koza. Za razliku od izvornih koza, uzgajaju se i uvezene koze iz drugih zemalja, a to su: alpska koza (alpina), sanska koza, srnasta koza i burska (Boer) koza (Program uzgoja koza u Republici Hrvatskoj, , 2016.). U nastavku rada opisati će se pojedine pasmine koje su karakteristične za uzgoj na području Republike Hrvatske. Uz opis pojedine pasmine, biti će navedeni podaci o području na kojem se najčešće uzgajaju te kolika za zastupljenost uzgoja pojedine pasmine u Republici Hrvatskoj.

4.1. SANSKA KOZA

Sanska koza je jedna od najčešće uzgajanih koza na području Hrvatske, što će se kasnije u radu poduprijeti primjerom. Ivanković i sur. (2011.) navodi da je ova pasmina nastala u dolini rijeke Saane u Švicarskoj, a raširila se u mnoge dijelove svijeta. Za ovu pasminu koze može se reći da je temelj za stvaranje drugih, boljih koza. Ivanković i sur. (2011.) navode da je gen sanske koze korišten u formiranju uzgoja francuske sanske koze, njemačke bijele oplemenjene koze, nizozemske bijele koze, izraelske sanske koze, američke bijele mliječne koze, mađarske bijele koze i drugih. Stoga se može zaključiti da je sanska koza prilagodljiva svim uvjetima i prostorima za uzgoj koza. Sanska koza je pasmina mliječnog tipa koza te se uzgaja prvenstveno za proizvodnju mlijeka. U Tablici 1. prikazane su tjelesne mjere i odlike sanske koza. Tjelesna masa, odnosno težina sanski koza se kreće od 55 do 70 kilograma, a jarčeva od 75 do 90 kilograma. Što se tiče visine grebena, kod koza se kreće od 75 do 85 cm, a kod jarčeva od 80 do 95 cm. Nadalje, plodnost sanske koze je vrlo dobra u prosjeku od 180 do 200%. S obzirom na težinsku masu pasmina se može uzgajati i za proizvodnju mesa. Proizvodnost mlijeka kod ove pasmine je izrazito visoka od 800 do 1000 litara pa je sukladno tome njen uzgoj namijenjen proizvodnji mlijeka. Tjelesna masa jaradi u dobi od 45 do 60 dana iznosi 12 do 16 kilograma što je duplo manje za razliku od preostalih pasmina koza. Ivanković i sur. (2011.) navode da je sanska koza prilagođena intenzivnom uzgoju i hranidbi, ne podnosi visoke temperature i jako sunce te im u tim uvjetima treba osigurati hlad i zaklonjena mjesta. S obzirom na navedene karakteristike jasno je da je uzgoj sanske koze razvijen u sjevernoj Hrvatskoj, a ne u Istri ili Dalmaciji.

Tablica 1. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike sanske pasmine

(Izvor: vlastita prema Programu uzgoja koza u Republici Hrvatski, 2012.)

Odlika	Koze	Jarci
Visina grebena (cm)	75-85	80-95
Tjelesna masa (kg)	55-70	75-90
Plodnost (%)	180-200	
Proizvodnja mlijeka (L)	800-1000	
Tjelesna masa jaradi u dobi od 45 do 60 dana (kg)	12-16	

Slijedeća slika prikazuje sansku kozu. Kao što je vidljivo sanska koza je prekrivena bijelom, kratkom, gustom i tankom dlakom. Također, kod pojedinih grla se mogu pojaviti i manje šare svijetlosmeđe boje. Za jarčeve je karakteristično da imaju dužu dlaku na prsima i grebenu, izraženiju bradu koja je kod koza malena ili je nema uopće.



Slika 1. Sanska koza

(Izvor: dostupno na Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza)

4.2. KOZA ALPINA

Pasmina alpina stvorena je u francuskim alpama. Rasprostranjena je u cijeloj Francuskoj, a glavno područje uzgoja je Pays de Loire (Program uzgoja koza u RH, 2012.). Alpina koze

su vrlo otporne i prilagodljive koze, a susrećemo ih u ravničarskim područjima, ali i u gorju. U slijedećoj tablici su prikazane njene karakteristike. Koze Alpina karakterizira dobra mliječnost čija se proizvodnja kreće od 700 do 900 litara. Tjelesna masa, odnosno težina odraslih koza je između 60 i 80 kg, a jaraca od 80 do 100 kg. Kada promatramo tjelesnu masu jaradi u dobi od 45 do 60 dana ona iznosi od 14 do 18 kg. Visina grebena aplina koza je od 70 do 80 cm, a jarčeva od 90 do 100 cm.

Tablica 2. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike alpina pasmine

(Izvor: vlastita prema Programu uzgoja koza u Republici Hrvatski, 2012.)

Odlika	Koze	Jarci
Visina grebena (cm)	70-80	90-100
Tjelesna masa (kg)	60-80	80-100
Plodnost (%)	170-190	
Proizvodnja mlijeka (L)	700-900	
Tjelesna masa jaradi u dobi od 45 do 60 dana (kg)	14-18	

Na slici 2. je prikazana koza pasmine Alpina. Boja dlake je smeđa sa crnim trbuhom i donjim dijelovima nogu sa prugom koja se pruža preko leđa do repa i više njih na glavi. Pasmina se pojavljuje u nekoliko boja, poput žutosmeđe i svijetložute. Koža kod ove pasmine je glatka, prekrivena sa gustom dlakom, koja je također nešto duža kod jarčeva na području vrata.



Slika 2. Koza Alpina

(Izvor: dostupno na Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza)

4.3. BURSKA KOZA

Burska koza je nastala izdvajanjem iz Hottentot stada koje je naseljavalo polupustinjsko područje sjeverno od rta Peninsula (Program uzgoja koza u RH, ,2012.). Burska koza je primjer pasmine čiji je uzgoj namijenjen za proizvodnju mesa. Sukladno tome, tjelesna masa jaradi od 3 do 4 mjeseca iznosi između 25 i 32 kg. Tjelesna masa odraslih koza se kreće od 65 do 80 kg, a jarčeva od 82 do 90 kg. Osim što je pogodna za proizvodnju mesa, bursku kozu karakterizira i dobra mliječnost od 200 do 250 litara mlijeka.

Tablica 3. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike burske pasmine

(Izvor: vlastita prema Programu uzgoja koza u Republici Hrvatski, 2012.)

Odlika	Koze	Jarci
Visina grebena (cm)	65-80	82-90
Tjelesna masa (kg)	60-75	80-90
Plodnost (%)	200-220	
Proizvodnja mlijeka (L)	200-250	
Tjelesna masa jaradi u dobi od 3 do 4 mjeseci (kg)	25-32	

Razlikuju se tri tipa burske koze (Program uzgoja koza u RH, , 2012.):

- tip prepoznatljiv po osrednjoj razvijenosti i kratkoj dlaci, osnovna boja mu je bijela sa smeđim točkama na crveno-smeđom vratu, a ponekad se javljaju i pruge;
- tip boer koze koji je kasno zreli i razvijeniji, zahvaljujući dugom dlačnom pokrivaču ovaj tip ima lošiju kakvoću kože što se smatra nedostatkom u kožarskoj industriji;
- treći tip je šuti višebojni s izraženijom mliječnom konformacijom što je nasljeđe od stranih mliječnih pasmina.

Najcjenjeniji tip burske koze je ona sa smeđom glavom i vratom te bijelim trupom i nogu. Taj tip koze je prikazan na slici 3. Tijelo burske koze je prekriveno kvalitetnom kožom što ujedno i predstavlja specifičnost ove pasmine. Koža burske koze je pigmentirana na izloženim dijelovima kao štit od sunčevih zraka



Slika 3. Burska koza

(Izvor: dostupno na Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza)

4.4. HRVATSKA ŠARENA KOZA

Hrvatska šarena koza se prema Programu uzgoja koza u RH (, 2012.) svrstava u izvorne pasmine koza. Za ovu pasminu glavna područja uzgoja su: područje južno od Velebita, južni obronci Velebita, zatim od Bukovice prema Kninu, po nacionalnom parku Krka, u podnožju Dinare i na području Biokova (HPA,). Sukladno područjima na kojima se uzgaja, može se reći da spada skupini mediteranskih pasmina. Karakterizira ju odlike poput otpornosti, izdržljivosti i skromnosti te spretnosti i snalažljivosti u kretanju s obzirom na područje uzgoja. Ova pasmina je namijenjena isključivo proizvodnji mesa, proizvodnosti mlijeka je tek od 150 do 250 litara. Što se tiče tjelesne mase kod odraslih koza iznosi od 45 do 55 kg, a kod jarčeva 50 do 65 kg. Tjelesna masa jaradi u dobi od 4 do 6 mjeseci iznosi o 20 do 30 kg. Ivanković i sur. (2011.) navodi kako pasmina hrvatska šarena koza dobro podnosi suhu i toplu klimu, a najradije brsti šumsko drveće i raslinje, što je dobrim dijelom bio uzrok zakonskoj zabrani držanja tih pasmina.

Tablica 4. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike hrvatske šarene pasmine

(Izvor: vlastita prema Programu uzgoja koza u Republici Hrvatski, 2012.)

Odlika	Koze	Jarci
Visina grebena (cm)	60-70	65-75
Tjelesna masa (kg)	45-55	50-65
Plodnost (%)	125-150	
Proizvodnja mlijeka (L)	150-250	
Tjelesna masa jaradi u dobi od 4 do 6 mjeseci (kg)	20-30	

Slika 4. prikazuje hrvatsku šarenu kozu. Vidljivo je kako kod ove pasmine dominiraju crna i bijela boja dlake, ali se i javljaju i potpuno crna, smeđa i siva grla koja su bitno rjeđa. Za dlaku ove pasmine može se uočiti da je duga, sjajna i gusta. Za ovu pasminu je također karakteristična brada kod muških i ženskih grla te je ona kod jarčeva duža i bujnija. Vrat ove pasmine je tanak i dug, a na donjem dijelu vrata se često nalaze resice. Greben kod ove pasmine je visine 60 do 70 cm kod koza, a kod jarčeva 65 do 75 cm. Točnije, prema slici može se reći da je greben izražen.



Slika 4. Hrvatska šarena koza

(Izvor: dostupno na Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza)

4.5. HRVATSKA BIJELA KOZA

Prema podacima Hrvatskog saveza uzgajivača ovaca i koza podaci o nastanku ove pasmine nisu poznati, ali se pretpostavlja da je nastala početkom 20. stoljeća oplemenjivanjem autohtonih koza s uvezenim bijelim sanskim jarcima s ciljem da se poveća mliječnost. Hrvatska bijela koza također spada među izvorne pasmine koja se uzgaja na krševitim, škrtim i nepristupačnim područjima poput Velebita, Bukovice, Dinare, Kamešnice i Biokova, a tamo se i danas najviše uzgaja. Tjelesna masa odraslih koza ove pasmine se kreće od 40 do 50 kilograma, a kod jarčeva od 55 do 65 kilograma. Greben kod ove pasmine se kreće kod koza od 55 do 65 cm, a kod jarčeva od 65 do 75 cm. Plodnost ovih koza je dobra, a prosječna plodnost se kreće oko 150 %. Mliječnosti, odnosno proizvodnja mlijeka u laktaciji od 250 do 280 dana se proizvede 300 do 350 litara mlijeka. Kao i kog hrvatske šarene koze i burske koze, tjelesna masa jaradi u dobi od 4 do 6 mjeseci se kreće od 20 do 30 kilograma.

Tablica 5. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike hrvatske bijele pasmine

(Izvor: vlastita prema Programu uzgoja koza u Republici Hrvatski, 2012.)

Odlika	Koze	Jarci
Visina grebena (cm)	55-65	65-75
Tjelesna masa (kg)	40-50	55-65
Plodnost (%)	150	
Proizvodnja mlijeka (L)	300-350	
Tjelesna masa jaradi u dobi od 4 do 6 mjeseci (kg)	20-30	

Slijedeća slika prikazuje hrvatsku bijelu kozu. Hrvatske bijele koze, kao što i sam naziv govori, su potpuno bijele, a ponekad se javljaju krem do svijetložućkaste boje. Ova pasmina ima dužu i grublju kostrijet, najviše na stražnjim bokovima. Za ovu pasminu je također karakteristična brada koja je kraća. U ponekim grlima mogu se uočiti i resice na vratu. S obzirom na specifične okolišne uvjete i hranidbu, ova pasmina je manjeg tjelesnog okvira i manje tjelesne mase za razliku od drugih pasmina. Isto tako, na kvalitetnijim

pašnjacima hrvatska bijela koza je razvijenija, za razliku od onih područja gdje su lošiji uvjeti hranidbe.



Slika 5. Hrvatska bijela koza

(Izvor: dostupno na Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza)

4.6. ISTARSKA KOZA

Istarska koza je karakteristična za područje Istre te granično područje između Slovenije i Hrvatske. Tjelesna masa odraslih koza kreće se od 55 do 80 kg, a jarčeva između 70 i 120 kg. Istarska koza je nešto teža i snažnija od sanskih koza koje su najčešće težine od 50 do 70 kg. Na slijedećoj slici je prikazana istarska koza, koja je bijele boje. Uz bijelu boju, mogu se pojaviti i koze sa sivkastim ili krem nijansama te pojavom sivog pigmenta na vrhu njuške, unutarnjoj strani ušiju i na vimenu. Također, kod istarske koze pojavljuje se i brada kod muških i ženskih grla, uz to se pojavljuju i rogovi i resice. Za ovu kozu karakteristične su brade kod starijih jarčeva koje su duge i do 30 cm.



Slika 6. Istarska koza

(Izvor: dostupno na Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza)

5. UZGOJ KOZA NA PODRUČJU VARAŽDINSKE I MEĐIMURSKE ŽUPANIJE

Uzgoj koza na području Varaždinske i Međimurske županije analizirati će se na temelju godišnji izvještaja Hrvatske poljoprivredne agencije (u nastavku HPA). U ovom dijelu rada će se analizirati uzgoj koza u navedene dvije županije prema određenim karakteristikama. Nadalje, nakon analize, županije će se usporediti te će se navesti smjernice za poboljšanje uvjeta uzgoja koza na ovom području. Prema podacima HPA (2016.) može se uočiti kako Varaždinska i Međimurska županije prednjače po broju uzgojno valjanih koza u proteklih pet godina.

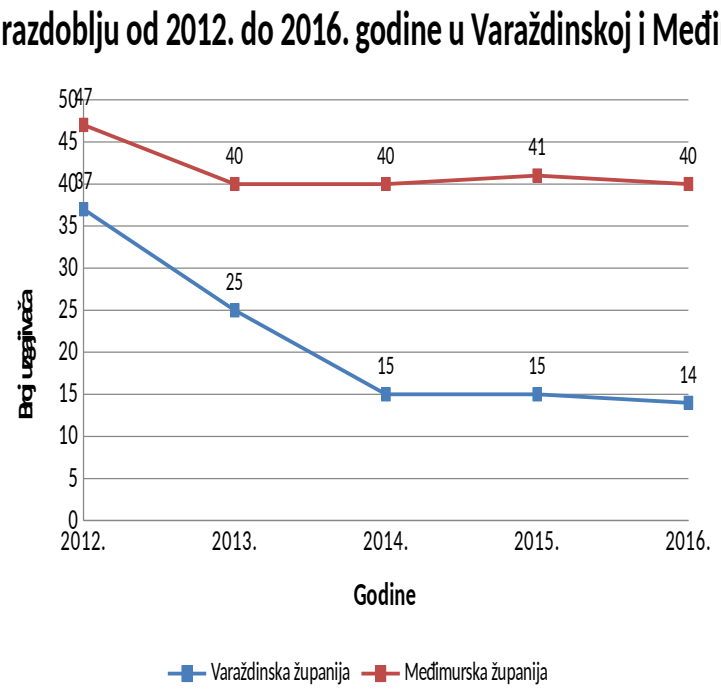
Tablica 6. Broj uzgojno valjanih koza od 2012. do 2016. godine po županijama

(Izvor: vlastita izrada prema podacima iz HPA, 2016.)

ŽUPANIJA	**GODINA**				
	2012.	**2013.**	**2014.**	**2015.**	**2016.**
Zagrebačka	117	165	119	141	134
Krapinsko-zagorska	162	92	0	0	0
Varaždinska	**2.427**	**1.822**	**1.355**	**1.116**	**1.182**

Međimurska	**3.239**	**3.056**	**3.117**	**3.001**	**3.243**
Koprivničko-križevačka	374	282	292	258	237
Bjelovarsko-bilogorska	117	18	20	15	0
Sisačko-moslavačka	30	15	18	21	28
Virovitičko-podravska	43	29	0	12	0
Požeško-slavonska	53	0	0	0	0
Osječko-baranjska	227	195	151	116	124
Karlovačka	194	211	262	112	0
Primorsko-goranska	59	50	0	0	0
Istarska	314	130	227	238	191
Zadarska	485	404	428	653	705
Šibensko-kninska	216	231	302	363	346
Splitsko-dalmatinska	66	0	90	84	96
Dubrovačko-neretvanska	73	92	99	147	233
Ukupno	8.196	6.792	6.480	6.277	6.519

Iz Tablice 1. može se uočiti kako je broj uzgojno valjanih koza u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji najveći u proteklih pet godina. U slučaju Varaždinske županije vidi se kako je broj uzgojno valjanih koza opadao do 2015. godine , a u 2016. je narastao te se smatra da će u 2017. godini biti približno jednak. U Međimurskoj županiji ovaj pokazatelj varira. Odnosno zabilježen je rast broja uzgojno valjanih koza u 2014. i 2016. godini. U odnosu na ostale županije može se uočiti kako Varaždinska i Međimurska županija imaju povećani rast. Sukladno tome, u 2016. godini udio broja uzgojno valjanih koza Međimurske županije u ukupno broju je iznosio 49,75% što je značajno više u odnosnu na ostale županije. U Varaždinskoj županiji udio broja uzgojno valjanih koza u ukupnom broju je nešto manji, točnije, iznosi 18.13%, što je svakako značajan udio. Prema provedenoj analizi može se zaključiti kako su u Republici Hrvatskoj u 2016. godini, Varaždinska i Međimurska županija vodeće u uzgoju koza.

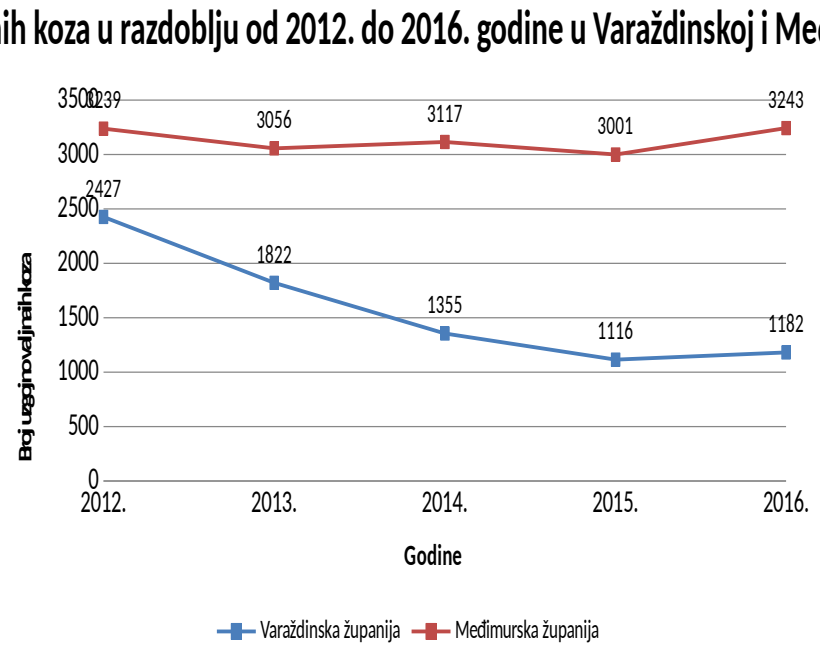


Grafikon 2. Broj uzgajivača u razdoblju od 2012. do 2016. godine u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2016)

Iz grafikona je vidljivo kako trend opadanja broja uzgajivača veći kod Varaždinske županije. Točnije, u promatranom razdoblju je broj uzgajivača pao za 62.16% što objašnjava i pad broja uzgojno valjani koza u Varaždinskoj županiji. U Međimurskoj županiji uočen je manji pad, tek od 14.89%.

Na slijedećem grafikonu je prikazan trend broja uzgojno valjanih koza u proteklih pet godina u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji. Prema navedenom grafikonu može se uočiti kako broj uzgojno valjanih koza u obje županije u 2016. godini raste, ali u većem broju u Međimurskoj županiji. U prethodnim razdobljima, od 2012. do 2014. godine u Varaždinskoj županiji broj uzgojno valjanih koza konstantno opada s godine. Za razliku od Varaždinske županije, u Međimurskoj županiji možemo primijetiti oscilacije broja uzgojno valjanih koza. Sukladno tome, u 2013. godini je broj uzgojno valjanih koza pao u odnosu na 2012. godinu, dok u 2014. godini opet raste, a zatim u 2015. godini pada. Isto tako, sukladno grafičkom prikazu broja uzgajivača (Grafikon 1.) i broja uzgojno valjanih koza (Grafikon 2.) može se uočiti obrnuto proporcionalan efekt navedenih pokazatelja uzgoja koza.



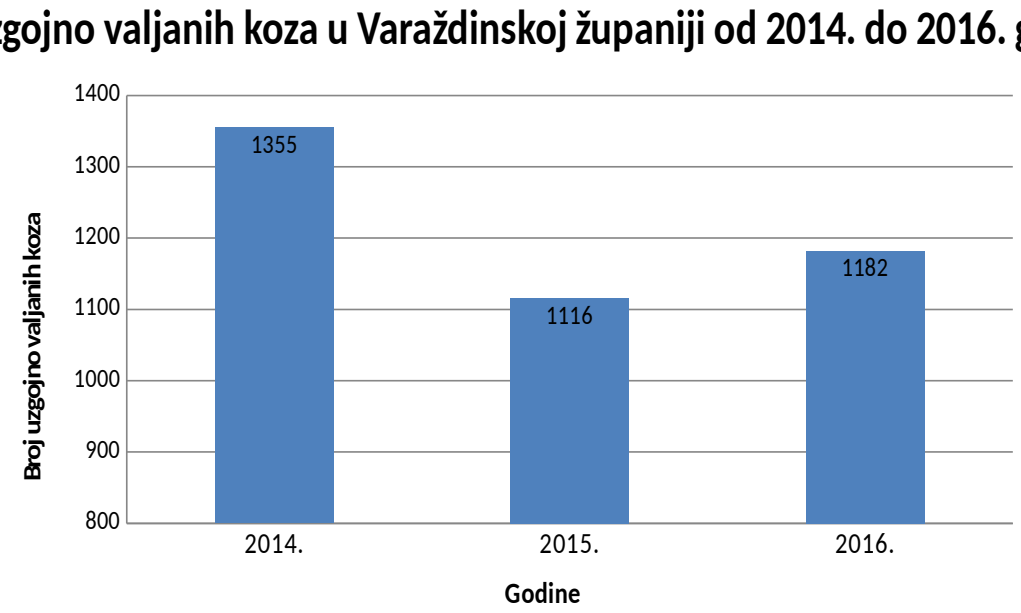
Grafikon 3. Broj uzgojno valjanih koza u razdoblju od 2012. do 2016. godine u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2016.)

Prema podacima iz HPA (2016.) važno je istaknuti da su Varaždinska i Međimurska županija u većoj mjeri usmjerena na uzgoj pasmina Alpina i Sanska, a u manjoj mjeri na Hrvatsku šarenu kozu.

5.1. UZGOJ KOZA U VARAŽDINSKOJ ŽUPANIJI

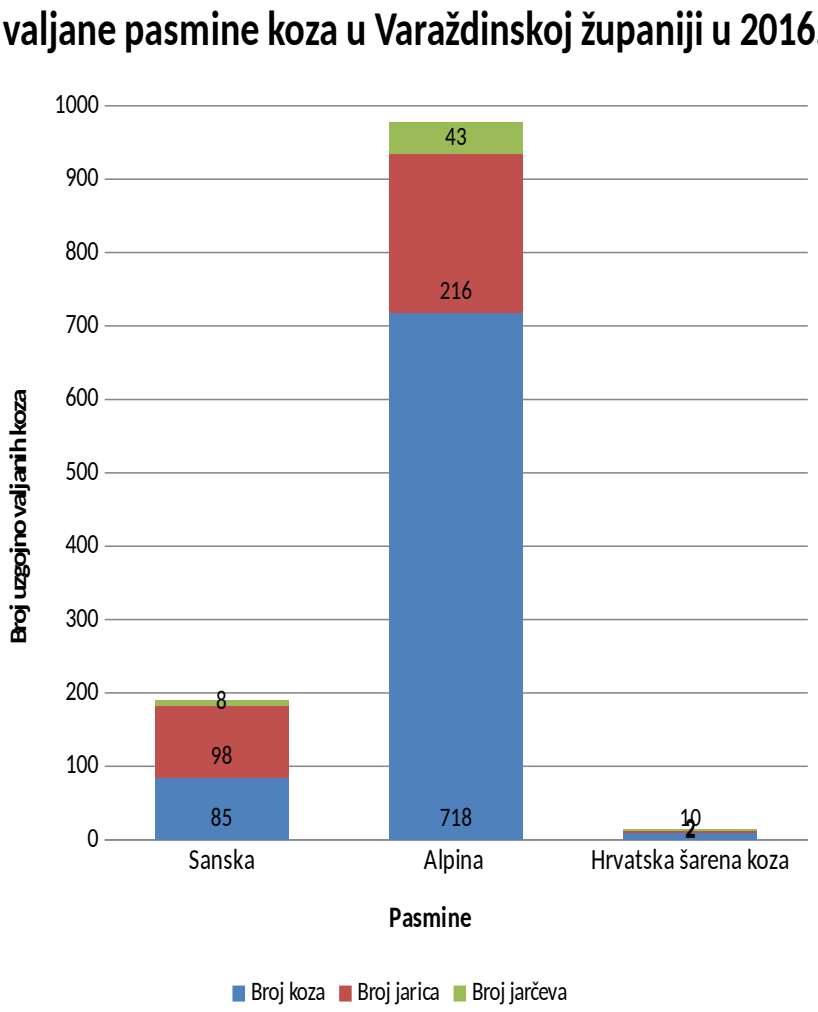
U ovom dijelu rada analizirati će se uzgoj koza u Varaždinskoj županiji. Prema podacima HPA u Hrvatskoj se uzgojno selekcijski rad provodio na populaciji od 6.519 uzgojno valjanih koza, odnosno kod 94 uzgajivača koza na šest pasmina koza. Na slijedećem grafikonu je prikazan broj uzgojno valjanih koza u Varaždinskoj županiji u potekle tri godine. Iz grafikona je vidljivo kako je broj uzgojno valjanih koza u 2015. godini u odnosu na 2014. godinu pao za 17,64%. U slijedećoj godini broj uzgojno valjanih koza je narastao za 5.58%.



Grafikon 4. Broj uzgojno valjanih koza u Varaždinskoj županiji od 2014. do 2016. godine

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2016.)

Grafikon 4. prikazuje uzgojno valjane pasmine koza u Varaždinskoj županiji u 2016. godini. Iz grafikona se može zaključiti kako se u najvećem broju uzgaja pasmina Alpina. Točnije, u uzgoj pasmine Alpina pribraja se 718 koza, 216 jarica i 43 jarčeva. U nešto manjoj zastupljenosti uzgaja se pasmina Sanska, točnije 191 uzgojno valjana koza. Isto tako, u najmanjem broju se uzgaja pasmina Hrvatska šarena koza, odnosno tek 14 uzgojno valjanih koza.



Grafikon 5. Uzgojno valjane pasmine koza u Varaždinskoj županiji u 2016. godini

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2016.)

S obzirom na malen broj Hrvatske šarene koze u Varaždinskoj županiji analizirani su podaci HPA u razdoblju od 2008. do 2016. godine. U razdoblju od 2008. do 2012. godine ova pasmina se nije uzgajala u Varaždinskoj županiji. Podaci o pasmini Hrvatske šarene koze od 2012. do 2016. prikazani su u sljedećoj tablici. Može se vidjeti kako broj Hrvatskih šarenih koza na ovom području sa godinama opada. Kao razlog tog pada i općenito malenog broja uzgoja ove pasmine može se navesti da su proizvođači na ovom području orijentirani na uzgoj mliječnih pasmina koza kao što su pasmine Alpina i Sanska, a ne mliječno-mesnatih poput Hrvatske šarene koze.

Tablica 7. Broj uzgojno valjanih koza pasmine Hrvatska šarena koza u Varaždinskoj županiji

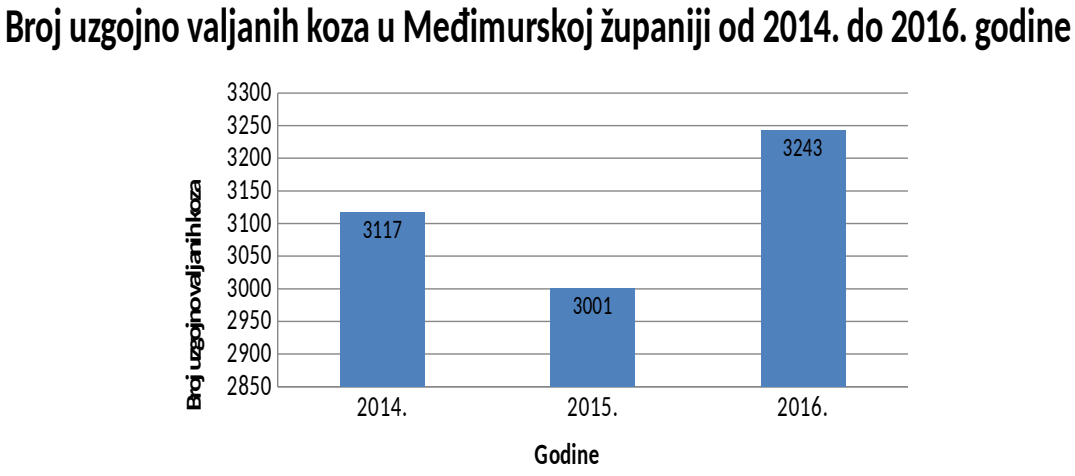
(Izvor: vlastita izrada prema izvještajima HPA u razdoblju od 2012. do 2016. godine)

Godina	Broj uzgojno valjanih koza
2012.	66
2013.	34
2014	-
2015.	13
2016.	14

5.2. UZGOJ KOZA U MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJI

U ovom dijelu rada prikazati će se trendovi, odnosno kretanja uzgoja valjanih koza u Međimurskoj županiji. Prema podacima HPA (2016.) može se zaključiti kako Međimurska županija ima najveći broj stada pod selekcijskim obuhvatom u 2016. godini, ali i u prijašnjim godinama. Kretanja uzgoja koza na području Međimurske županije analizirati će se na temelju broja uzgojno valjanih koza i pasmina koje se uzgajaju na tom području.

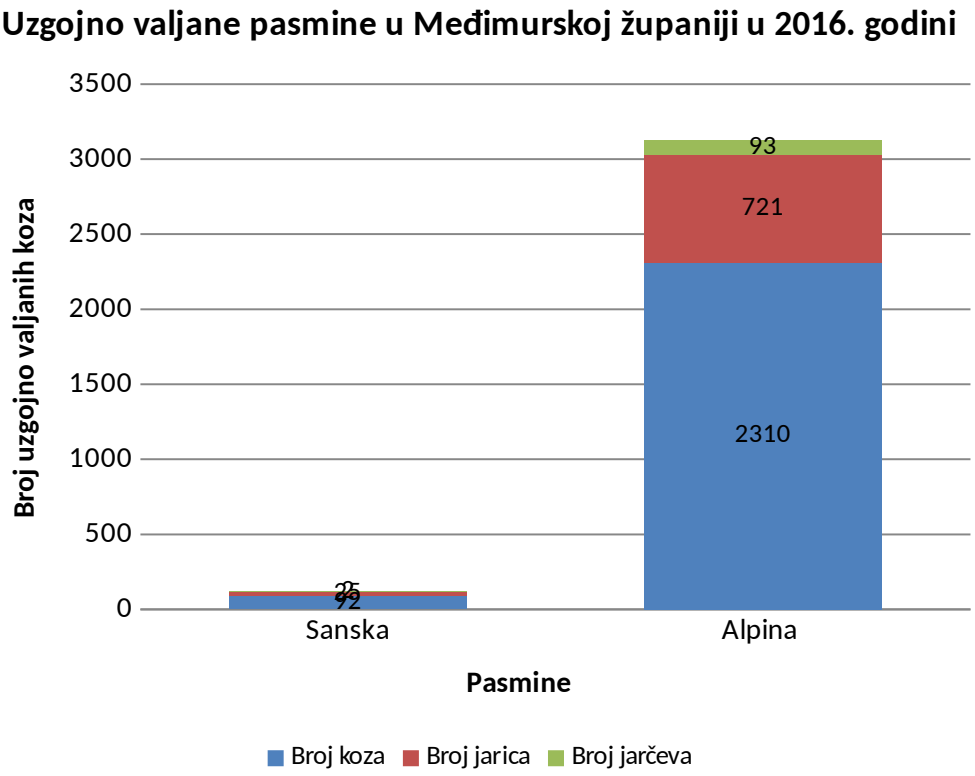
Slijedeći grafikon prikazuje broj uzgojnih koza u Međimurskoj županiji u razdoblju od 2014. do 2016. godine. Iz grafikona je jasno vidljivo kako broj uzgojno valjanih koza raste te u 2016. doseže do 3.243 valjanje koze.



Grafikon 6. Broj uzgojno valjanih koza u Međimurskoj županiji od 2014. do 2016. godine

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2016.)

Nadalje, uzgoj koza na području Međimurske županije analiziran je s aspekta pasmina koza koje se uzgajaju na tom području. Iz slijedećeg grafikona je uočljivo kako se najviše uzgaja pasmina Alpina. Točnije, udio pasmine Alpine u ukupnom broju uzgojnih koza je 96.33%. Uz pasminu Alpina, još se u sitnom broju uzgaja pasmina Sanska sa tek 3.67%.



Grafikon 7. Uzgojno valjane pasmine u Međimurskoj županiji u 2016. godini

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2016.)

Analizom izvještaja HPA koji su dostupni od 2008. do 2016. godine, uočljiv je i uzgoj pasmine Burska koza i Francuska Alpina. U slijedećoj tablici su prikazane godine i broj koza Burske pasmine koje su se uzgajale na području Međimurske županije. U prikazane tri godine vidljivo je kako se ova pasmina uzgajala u malim količinama pa se može zaključiti kako uzgoj ove pasmine nije zaživjeo na ovom području. S obzirom da u današnje vrijeme prevladava uzgoj pasmina Alpina i Sanska, može se zaključiti kako su uzgajivači pokušali uzgajati koze za proizvodnju mesa, što im vrlo vjerojatno nije bilo isplativo na ovom području. Također, može se zaključiti da se na sjeveru Hrvatske uglavnom proizvode koza za proizvodnju mlijeka i mliječnih prerađevina.

Tablica 8. Broj uzgojno valjanih koza Burske pasmine

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2009., 2010., 2011.)

Godina	Broj uzgojno valjanih koza Burske pasmine
2009.	11
2010.	25
2011.	15

Isto tako, spomenuto je da se na području Međimurske županije uzgajala i pasmina Francuska Alpina. Ova pasmina se može istaknuti jer se uzgajala u velikom broju što je prikazano slijedećom tablicom. S obzirom na veliki broj uzgoja ove pasmine potiče se na razmišljanje zašto se ova pasmina prestala uzgajati na ovom području. Kako navode Ivanković i sur. (2011.) francuska alpska koza je pogodna za intenzivan i ekstenzivan uzgoj te je pogodna za izvansezonsko parenje, točnije dobivanje jarića tijekom cijele godine. Prema podacima Regionalne udruge kozara i ovčara Međimurja zaključuje se kako je Mljekarska industrija Vindija d.d. oformila prva stada pasmine Alpina koja je uvezena iz Francuske. Može se zaključiti kako se je tih godina povećao uzgoj ove pasmine zbog povećane potražnje mlijeka od strane Mljekarske industrije Vindija d.d. Stoga su se uzgajivači upravo usmjerili na uzgoj pasmine Francuske Alpine koja im je omogućila siguran plasman mlijeka. Također, prema podacima Regionalne udruge kozara i ovčara Međimurja istaknuto je kako su uzgajivači u ovu proizvodnju ušli potpuno nespremni, bez znanja o pasmini, ali su se uspjeli održati. Sukladno navedenim podacima, može se zaključiti kako su uzgajivači zbog nespremnosti i neznanja odustali od uzgoja ove pasmine te se usmjerili na neke duge.

Tablica 9. Broj uzgojno valjanih koza pasmine Francuska Alpina

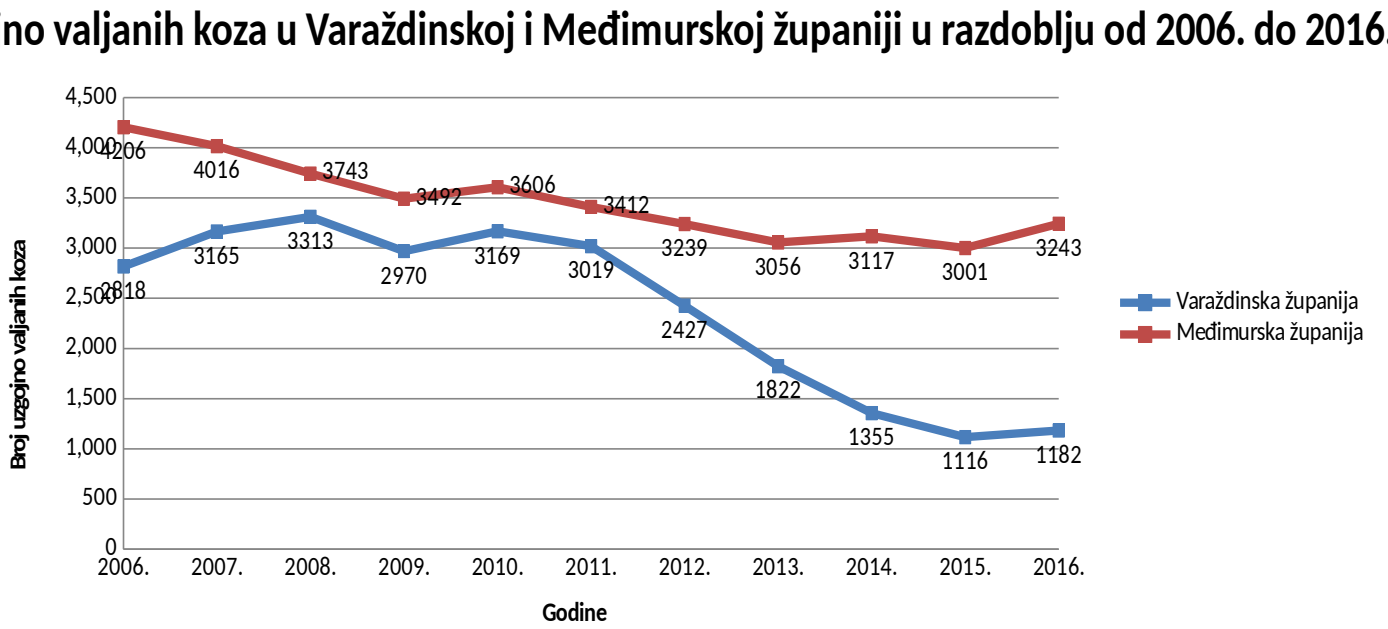
(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2008., 2009.)

Godina	Broj uzgojno valjanih koza pasmine Francuska Alpina
2008.	3444
2009.	3228

5.3. USPOREDBA UZGOJA KOZA U VARAŽDINSKOJ I MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJI

U nastavku je prikazana usporedba Varaždinske i Međimurske županije prema broju uzgojno valjanih koza i broju uzgajivača na tom području. Također, prikazana je i usporedba obje županije u odnosu na ostale županije po broju uzgojno valjanih koza.

Grafikon 7. prikazuje usporedbu u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji s obzirom na broj uzgojno valjanih koza u razdoblju od 2006. do 2016. godine. Iz grafikona je uočljivo kako Međimurska županija u cijelom razdoblju prednjači u broju uzgojno valjanih koza, odnosno može se zaključiti da je uzgoj koza na tom području bolje razvijen, za razliku od Varaždinske županije. U 2010. godini je uočljivo kako je broj uzgojno valjanih koza počeo blago opadati što se nastavlja u slijedećih pet godina, dok se u 2016. godini opet uočava porast broja koza. U Varaždinskoj županiji situacija je znatno drugačija. U 2006. godini u Varaždinskoj županiji je broj uzgojno valjanih koza skoro za 50 % manji u odnosu na uzgoj Međimurske županije u navedenoj godini. Za Varaždinsku županiju važno je spomenuti 2011. godinu u kojoj broj uzgojno valjanih koza počinje drastično opadati sve do 2015. godine. U 2015. godini broj uzgojno valjanih koza bio je 1.116, a u 2016. godini se povećao tek za 66 koza. Sukladno navedenim podacima postavlja se pitanje dali će se trend rasta u 2017. godini nastaviti, ili će broj uzgojno valjanih koza opet padati. Može se smatrati, ukoliko će se razviti poticajne mjere od strane Republike Hrvatske, Hrvatske banke za obnovu i razvoj, Agencije za plaćanja u poljoprivredi ribarstvu i ruralnom turizmu te Europskih fondova da će se broj uzgojno valjanih koza povećavati, odnosno da će se potaknuti razvoj uzgoja koza na tom području.

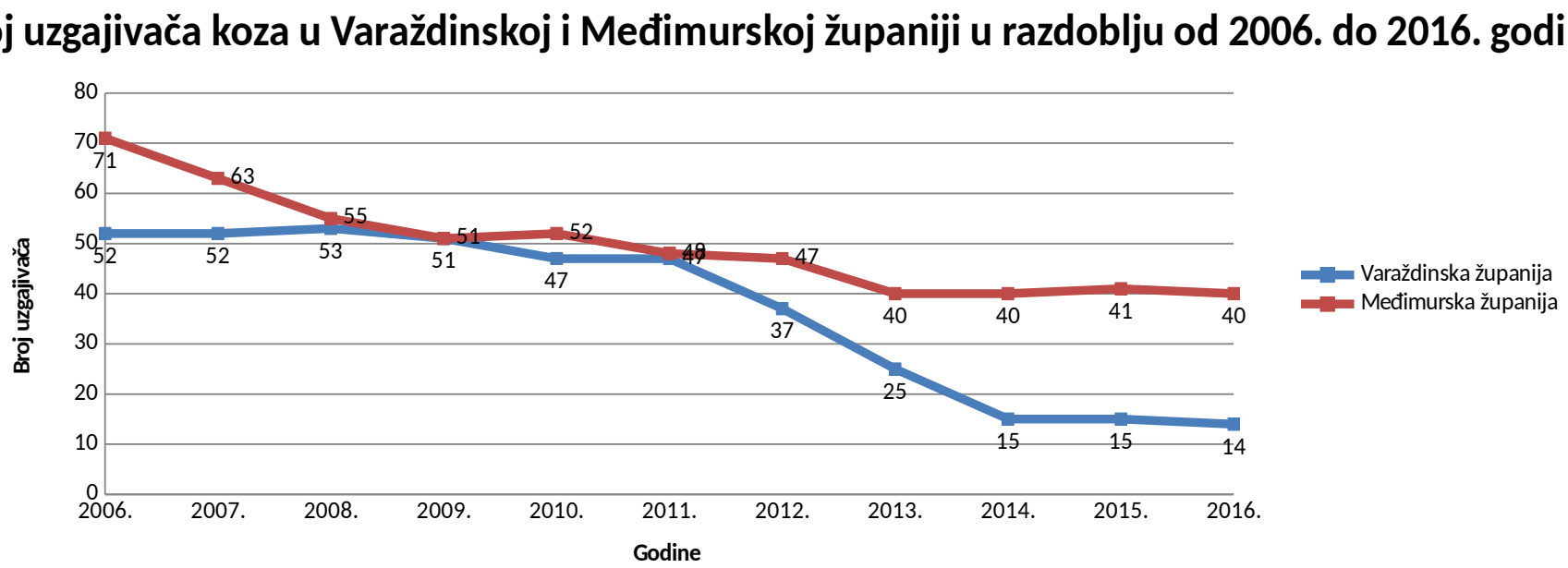


Grafikon 8. Usporedba broja uzgojno valjanih koza u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji u razdoblju od 2006. do 2016. godine

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2011., 2016.)

Slijedeći grafikon prikazuje usporedbu Varaždinske i Međimurske županije prema broju uzgajivača od 2006. do 2016. godine. Sukladno broju uzgojno valjanih koza u Međimurskoj županiji, koji je u 2006. godini bio veći od broj u Varaždinskoj županiji, vidljivo je da je ista situacija i kod broja uzgajivača. U razdoblju do 2006. do 2011. godine broj uzgojno valjanih koza u Varaždinskoj županiji raste, a u 2011. godini počinje padati. Isto tako, u razdoblju od 2006. do 2011. godine zabilježen je pad u 2009. godini za Varaždinsku županiju. U Međimurskoj županiji vidi se kako od 2006. do 2009. godine broj uzgojno valjanih koza pada, a u 2010. godini je narastao za 114 koza. U 2010. godini u

Međimurskoj županiji broj uzgojno valjanih koza počinje padati. Sukladno, rastu u 2016. godini smatra se da će se rast broja uzgojno valjanih koza u Međimurskoj županiji nastaviti i u slijedećoj godini.

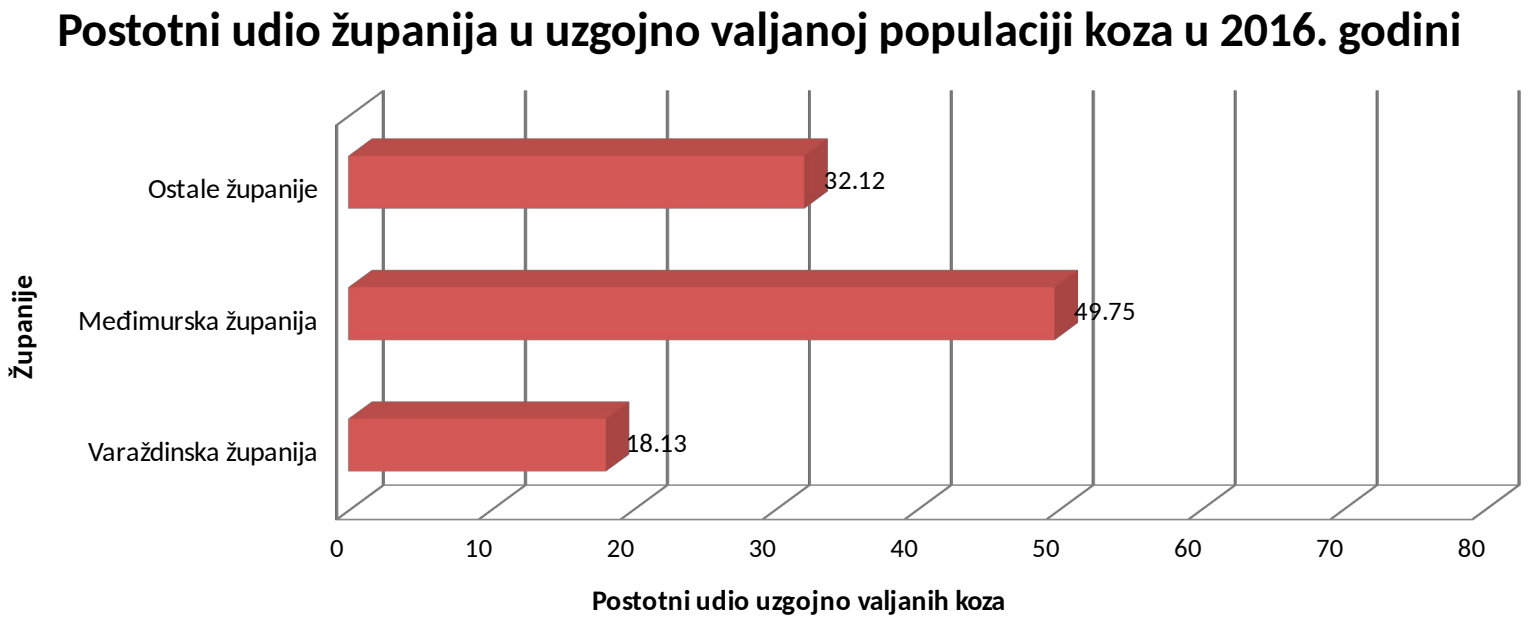


Grafikon 9. Usporedba broja uzgajivača u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji u razdoblju od 2006. do 2016. godine

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2011., 2016.)

Grafički prikaz 9. prikazuje postotni udio županija u uzgojno valjanoj populaciji koza za 2016. godinu. Ukoliko uspoređujemo Varaždinsku županiju sa Međimurskom županijom vidi se da Varaždinska županija uzgaja znatno manji postotni udio od Međimurske županije. Točnije, Varaždinska županija uzgaja 31.62% manje koza od Međimurske županije. Isto tako, na grafikonu je prikazan i udio ostalih županija u

sveukupnom broju uzgojno valjanih koza. Kada promatramo udio ostalih županija uočava se da on nije pretjerano velik s obzirom na udio Međimurske županije. Sukladno tome, može se zaključiti kako je Međimurska županija vodeći uzgajivač valjanih koza u 2016. godini. Također, važno je za istaknuti županije u kojima se u 2016. godini ne uzgajaju koze, a to su: Krapinsko-zagorska, Bjelovarsko-bilogorska, Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska, Karlovačka i Primorsko-goranska županija (HPA, 2016.).



Grafikon 10. Postotni udio županija u uzgojno valjanoj populaciji koza u 2016. godini

(Izvor: vlastita izrada prema HPA, 2016.)

6. ZAKLJUČAK

Kozarstvo je jedna od grana stočarstva koja u Republici Hrvatskoj ima dugu povijest. Uzgoj koza razvio se na području cijele Hrvatske, od sjevera Hrvatske, Istra te Dalmacije. Područja karakteristična za uzgoj koza su brda i gorje, odnosno krševita, škrta i nepristupačna područja. Pasmine koza koje su uzgajaju na području Hrvatske dijele se na izvorne pasmine u koje se ubrajaju hrvatska šarena i bijela koza te uvezene pasmine poput alpine, sanske koze i burske koze.

Danas, vodeća regija u uzgoju koza je sjeverna Hrvatska. Uzgoj koza na području Republike Hrvatske većinom se razvija zbog proizvodnje mlijeka, odnosno uglavnom se uzgajaju pasmine za proizvodnju mlijeka, a u nešto manje broju pasmine za proizvodnju mesa. U radu su analizirane Varaždinska i Međimurska županija u uzgoju koza. Prema provedenoj analizi, može se reći kako su te dvije županije vodeće u uzgoju koza na teritoriju Republike Hrvatske. Na tom području se uzgajaju pasmine visoke razine mliječnosti,odnosno pasmine sanska i alpina te u nešto manjoj mjeri hrvatska šarena koza.

Nakon usporedbe županija može se utvrditi da Međimurska županija ima veću razinu uzgoja koza prema broju uzgojno valjanih koza i broju uzgajivača na tom području. Ukoliko promatramo postotni udio županija u prema broju uzgojno valjanoj populaciji koza u 2016. godini, zaključujemo kako Međimurska županija uzgaja 49,75% koza od cijele populacije, Varaždinska županija 18,13% , a ostale županije tek 32,12%.

Može se zaključiti kako Hrvatska, posebice Varaždinska i Međimurska županija imaju potencijal rasta uzgoja koza, ali je potrebno razviti poticajne mjere. Također, kako bi domaći proizvođači bili u mogućnosti plasirati svoje proizvode na tržište, bilo bi potrebno smanjiti uvoz mlijeka i kozjeg mesa te dio tržišta osloboditi za domaće proizvode. U današnjem okruženju i svijesti potrošača o zdravoj prehrani i kvalitetnim namirnicama, smatram kako bi se proizvodnja domaćeg kozjeg mlijeka trebala potaknuti kroz neke od mjera.

7. LITERATURA

Knjige

Ivanković, S., Kralik, G., Adamek, Z., Baban, M., Bogut, I., Gantner, V., Katavić, I., Kralik, D., Kralik, I., Margeta, V., Pavličević, J., (2011.): Zootehnika. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek. 595.

Gantner, V., Barać, Z. (2016.): Uzgojno-selekcijski rad u stočarstvu. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek. 219.

Internetske stranice

Državni zavod za statistiku. PC-Axis baze podataka. Poljoprivreda, lov, šumarstvo i ribarstvo. Stočarstvo. (29.11.2017.)

Hrvatska poljoprivredna agencija. Publikacije. Godišnja izvješća za razdoblje od 2008. do 2016. godine. Ovčarstvo i kozarstvo. (23.11.2017.)

Hrvatska poljoprivredna agencija. Sektor za razvoj stočarske proizvodnje. Odjel a ovčarstvo i kozarstvo. Uzgojni programi. (23.11.2017.)

Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza. Ovčarstvo-kozarstvo. Pasmine koza u hrvatskim uzgojima. (29.11.2017.)

Ministarstvo poljoprivrede. Poljoprivredna i ruralni razvoj. Poljoprivreda. Stočarstvo. (29.11.2017.)

Regionalan udruga kozara i ovčara Međimurja. (23.11.2017.)

POPIS SLIKA

Slika 1. Sanska koza.....8
Slika 2. Koza Alpina.....10
Slika 3. Burska koza.....11
Slika 4. Hrvatska šarena koza.....13
Slika 5. Hrvatska bijela koza.....14
Slika 6. Istarska koza.....15

POPIS TABLICA

Tablica 1. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike sanske pasmine.....8
Tablica 2. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike alpina pasmine.....9
Tablica 3. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike burske pasmine.....10
Tablica 4. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike hrvatske šarene pasmine.....12
Tablica 5. Poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike hrvatske bijele pasmine.....14
Tablica 6. Broj uzgojno valjanih koza od 2012. do 2016. godine po županijama.....16
Tablica 7. Broj uzgojno valjanih koza pasmine Hrvatska šarena koza u Varaždinskoj županiji.....21
Tablica 8. Broj uzgojno valjanih koza Burske pasmine.....23
Tablica 9. Broj uzgojno valjanih koza pasmine Francuska Alpina.....23

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Udio pojedine grane stočarstva prema broju stoke i peradi za 2016. godinu.....3
Grafikon 2. Broj uzgajivača u razdoblju od 2012. do 2016. godine u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji.....17
Grafikon 3. Broj uzgojno valjanih koza u razdoblju od 2012. do 2016. godine u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji.....18
Grafikon 4. Broj uzgojno valjanih koza u Varaždinskoj županiji od 2014. do 2016. godine 19
Grafikon 5. Uzgojno valjane pasmine koza u Varaždinskoj županiji u 2016. godini.....20

Grafikon 6. Broj uzgojno valjanih koza u Međimurskoj županiji od 2014. do 2016. godine 21
Grafikon 7. Uzgojno valjane pasmine u Međimurskoj županiji u 2016. godini.....22
Grafikon 8. Usporedba broja uzgojno valjanih koza u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji u razdoblju od 2006. do 2016. godine.....25
Grafikon 9. Usporedba broja uzgajivača u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji u razdoblju od 2006. do 2016. godine.....26
Grafikon 10. Postotni udio županija u uzgojno valjanoj populaciji koza u 2016. godini.…27