

Z. Antunović, J. Novoselec, Željka Klir

Izlaganje sa znanstvenog skupa – Conference paper
Primljeno – Received: 05. rujana – September 2012

SAŽETAK

Cilj je ovoga rada analizirati stanje ovčarstva i kozarstva u Republici Hrvatskoj u zadnja dva desetljeća te prikazati perspektive njihovoga daljnjeg razvoja. Ovčarska i kozarska proizvodnja su gospodarske grane koje se sve više razvijaju u Republici Hrvatskoj. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku u Republici Hrvatskoj se tijekom 2011. godine uzgajalo 639.000 ovaca i 70.000 koza. U posljednja su dva desetljeća ovčarska i kozarska proizvodnja doživjele značajne strukturne promjene. Na te su promjene utjecali, osim ratnih stradanja, prvenstveno gospodarski i socijalni te niz drugih čimbenika. Navedene promjene nisu odraz samo kretanja u našem ovčarstvu i kozarstvu nego su vrlo slične promjenama koje se događaju i u zemljama u okruženju. Genetskom determinacijom i standardizacijom već postojećih genotipova naših ovaca i koza te njihovom registracijom kao hrvatske izvorne pasmine, kao i uvođenjem novih genotipova temeljenih na željenom proizvodnom cilju (mesnih i mliječnih odlika) utjecalo se na kvalitetu i podizanje dohodovnosti. Prilagodbom zakonima EU i uvođenjem novih znanstvenih, stručnih i tehnoloških dostignuća u području ovčarske i kozarske proizvodnje došlo je do izrade novih uzgojnih programa iz područja ovčarstva i kozarstva. Samim tim je i perspektiva ovih proizvodnji značajno porasla. Važno je istaknuti da je, uz kvalitativno poboljšanje navedenih proizvodnji u zadnja dva desetljeća u Republici Hrvatskoj, potrebno još dosta rada te značajna ulaganja u osuvremenjivanje i širu primjenu novijih tehnoloških postupaka s ciljem podizanja proizvodnosti, poboljšanja dobrobiti i kvalitetnijeg praćenja zdravstvenog stanja ovaca i koza te povećanja ekonomske dobiti farmera.

Ključne riječi: ovce, koze, stanje, perspektiva, Republika Hrvatska

UVOD

Ovčarska i kozarska proizvodnja su gospodarske grane koje se sve više razvijaju u Republici Hrvatskoj. Na navedeno ukazuju i podatci koji govore da je broj ovaca i koza koje se danas uzgaja u Republici Hrvatskoj u porastu i kreće se oko 639.000, odnosno 70.000. Prema procjenama FAO (2011.) u Republici Hrvatskoj se tijekom 2010. godine uzgajalo 630.000 ovaca i 75.000 koza. U posljednja dva desetljeća ovčarska i kozarska proizvodnja su doživjele značajne strukturne promjene na što je utjecalo niz čimbenika, prvenstveno gospodarski i socijalni.

Genetskom determinacijom i standardizacijom već postojećih genotipova naših ovaca i njihovom registracijom kao hrvatske izvorne pasmine te uvođenjem novih genotipova temeljenih na željenom proizvodnom cilju (mesnih i mliječnih odlika) utjecalo se na kvalitetu i podizanje dohodovnosti. Navedene promjene nisu odraz samo kretanja u našem ovčarstvu i kozarstvu nego su vrlo slične promjenama koje se događaju i u zemljama u okruženju, kao i u zemljama članicama EU. Navedenom pridonose i brojni dokumenti doneseni u Republici Hrvatskoj u zadnja dva desetljeća koji usklađuju i unapređuju ovčarsku i kozarsku proizvodnju. Prije svega to je

Strategija poljoprivrede i ribarstva koja je donesena 2002. godine te Uzgojni programi za ovčarstvo i kozarstvo, kao i Operativni program razvoj ovčarske i kozarske proizvodnje iz 2009. godine. Cilj Operativnog programa je bio osiguranje daljnjeg razvoja ovčarske i kozarske proizvodnje kroz različite mjere i postupke poticanja, prvenstveno temeljene na otvaranju povoljnih kreditnih linija za uzgajivače kao i drugim mjerama potpore. Međutim, navedeni Operativni program nije bio primijenjen niti korišten zbog nedostatka sredstava. Zbog toga se krenulo u osmišljavanje novoga Operativnoga programa za razvoj ovčarske i kozarske proizvodnje za razdoblje 2014.-2020. godine sa sličnim uzgojnim ciljevima. Hrvatski stočarski centar, današnja Hrvatska poljoprivredna agencija je 1996. i 1999. godine objavio „Program gojidbenog stvaranja koza u Republici Hrvatskoj“ i „Program uzgoja i selekcije ovaca u Republici Hrvatskoj“ s kojima je započeta temeljita organizacija i provedba uzgojno-seleksijskog rada u kozarstvu i ovčarstvu. Nakon njih dolazi do poboljšanja uzgojno seleksijskog rada u ovčarstvu i kozarstvu, što je rezultiralo povećanjem ukupne populacije ovaca i koza u Republici Hrvatskoj i proširenjem stada koja su bila obuhvaćena sustavnim uzgojno-seleksijskim radom. Prilagodбом zakonima EU i uvođenjem novih znanstvenih, stručnih i tehnoloških dostignuća u području ovčarske i kozarske proizvodnje došlo je do izrade novih uzgojnih programa pod nazivom „Program uzgoja ovaca u Republici Hrvatskoj“ 2011. godine i „Program uzgoja koza u Republici Hrvatskoj“ 2012. godine čiji je nakladnik Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza. Metode provođenja kontrola proizvodnosti u ovčarstvu i kozarstvu usklađene su sa standardima ICARA (Međunarodni odbor za kontrolu proizvodnosti domaćih životinja). Djelatnici Hrvatske poljoprivredne agencije, Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza, uz sudjelovanje visokoškolskih znanstvenih institucija, već dugi niz godina provode uzgojni seleksijski rad u ovčarstvu i kozarstvu, organiziraju savjetovanje Uzgajivača ovaca i koza u Republici Hrvatskoj, izložbe hrvatskih ovčjih i kozjih sireva i izložbe pasmina ovaca i koza. Potrebno je napomenuti da je, uz kvalitativno poboljšanje navedenih proizvodnji u zadnja dva desetljeća u Republici Hrvatskoj, potrebno još dosta rada i značajna ulaganja u osuvremenjivanje i širu primjenu novijih tehnoloških postupaka s ciljem podizanja proizvodnosti, poboljšanja dobrobiti, te kvalitetnijeg praćenja zdravstvenoga stanja ovaca

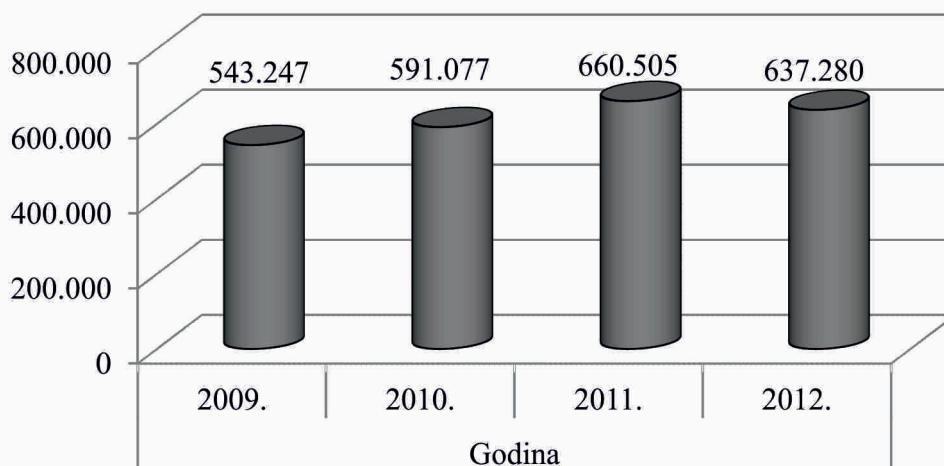
i koza što će dovesti i do veće ekonomske dobiti farmera.

Cilj je ovoga rada analizirati stanje ovčarstva i kozarstva u Republici Hrvatskoj u zadnja dva desetljeća te prikazati perspektive njihovoga daljnjeg razvoja.

Stanje, uzgojno-seleksijski rad i perspektive razvitka ovčarstva u Republici Hrvatskoj

U Republici Hrvatskoj postoje kvalitetni uvjeti za uzgoj ovaca, prije svega su to značajne zemljišne površine (livade, pašnjaci) pogodne za iskorištenje napasivanjem ovaca s obzirom da ih druge domaće životinje ne mogu koristiti, a nisu niti za ratarsku proizvodnju. Uzgoj je ovaca u Republici Hrvatskoj svojim značajnim dijelom usmjeren na proizvodnju mesa-janjetine (oko 93%), dok se manji broj ovaca koristi isključivo za proizvodnju mlijeka. Tradicijski se janjeće meso najčešće koristi kao kompletni janjeći trup, a u zadnje vrijeme se sve više traži i konfekcionirano. Tradicija je proizvodnje ovčjeg mlijeka, temeljena na uzgoju izvornih hrvatskih pasmina ovaca na otocima (Pag, Cres, Krk, Brač, Rab...) te u Istri i Lici. U novije vrijeme se navedena proizvodnja širi i u sjeverozapadne i sjeveroistočne županije naše zemlje, gdje se temelji na uzgoju travničke pramenke i istočnofrizijske ovce. Ovčje mlijeko se najčešće prerađuje u sir i to dobrim dijelom na vlastitim gospodarstvima (mini siranama), a sve je veća potražnja mljekarskih industrija za njim. Stoga su organizirani i otkupi ovčjega mlijeka gdje vodeću ulogu imaju sirane s otoka Paga i Vindija d.d. Usmjerenost ovaca u proizvodnju vune je gotovo nestala, s obzirom da je vuna u našim uvjetima gotovo izgubila svoju ekonomsku vrijednost. U Republici Hrvatskoj ne postoji široko organiziran otkup vune i ona često predstavlja ekološki problem. Međutim, gledano u svjetskim razmjerima vuna kao prirodan materijal ne bi smjela gubiti bitku u utrci sa sintetskim materijalima i brojne su mogućnosti njenog korištenja. Prema procjeni u Republici Hrvatskoj se godišnje proizvede oko 1.000 tona vune.

Velike su promjene u brojnosti ovaca na našim prostorima. Osobito je to izraženo utjecajem različitih čimbenika. Prije svega je to posljedica značajnoga pada broja ovaca za vrijeme Domovinskog rata. O tome govore i podatci da se u RH prije početka rata (1991.) uzgajalo oko 750.000 ovaca, a po nje-



Grafikon 1. Broj evidentiranih rasplodnih grla (ovce i ovnovi) od 2009. do 2012. godine u Jedinstvenom registru ovaca i koza Republike Hrvatske (HPA, 2009.-2012.)

Graph 1. Number of registered breeding head (sheep and rams) from 2009 to 2012 in Central Sheep and Goats Register of the Republic of Croatia

govom okončanju tek oko 420.000 grla (1995. godine). Tijekom Domovinskog rata, u proljeće 1994. godine, u Hrvatskoj je uvezeno oko 5.000 ovaca iz Australije. Međutim, one nisu ostavile dublji trag na naše ovčarstvo zbog loše prilagodbe na postojeće uvjete uzgoja. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku u Republici Hrvatskoj se na početku 1997. godine uzgajalo 452.130 ovaca, a na porast populacije ovaca ukazuju i podatci iz 2011. godine kada je zabilježeno 639.000 ovaca. U Jedinstveni registar ovaca i koza 2012. godine upisano je ukupno 637.280 grla (ovce + ovnovi; Grafikon 1.), kod 16.372 uzgajivača. Najveći je broj stada ovaca koja broje od 20 do 50 grla (13.248), a najmanji (200) s više od 300 grla.

Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije u 2011. godini gotovo 61% populacije ovaca čine hrvatske izvorne pasmine, dok je u Upisnik uzgojno valjanih grla upisano 46.531 grlo. Navedeni odnos je rastao od 2007. godine kada je on bio 53,99% u korist uzgojno valjanih grla izvornih hrvatskih pasmina ovaca u odnosu na inozemne pasmine što je iznosilo 46,01%. Na Tablici 1. prikazan je broj uzgojno valjanih ovaca u Republici Hrvatskoj po županijama u zadnjih 5 godina

Analizirajući Tablicu 1 vidljivo je da je najveći broj uzgojno valjanih ovaca u Ličko-senjskoj županiji (17,72%), a županije koje imaju više od 10% od ukupnog broja uzgojno valjanih ovaca su Šibensko-kninska (sa 16,25%) i Zadarska (sa 11,97%). U pet županija koje obuhvaćaju istočni dio Hrvatske (Slavoniju, Baranju, Podravinu i zapadni Srijem), a gdje ubrajamo Osječko-baranjsku, Vukovarsko-srijemsku, Brodsko-posavsku, Požeško-slavonsku i Virovitičko-podravsku uzgaja se 20,57% od ukupnog broja uzgojno valjanih ovaca u Republici Hrvatskoj. Na Tablici 2. prikazan je pasminski sastav uzgojno valjanih ovaca tijekom 2011. godine te procijenjena veličina populacije ovaca, broj uzgajivača i veličina stada. U Republici Hrvatskoj se uzgaja 16 pasmina ovaca, od kojih je 9 izvornih, a 7 inozemnih pasmina.

Analizirajući Tablicu 2 vidljivo je da veći dio uzgojno valjanih izvornih pasmina ovaca u Republici Hrvatskoj čine dalmatinska i lička pramenka, a najveću populaciju uzgojno valjanih inozemnih pasmina ovaca imaju travnička pramenka i merinolandsšaf. Dominantni uzgoji hrvatskih pasmina ovaca su u 5 priobalnih županija (Primorsko-goranska, Ličko-senjska, Zadarska, Šibensko-kninska i Splitsko-

Tablica 1. Broj uzgojno valjanih ovaca od 2007. do 2011. godine po županijama u Republici Hrvatskoj, (HPA, 2012.)

Table 1. Number of valid breeding sheep from 2007 to 2011 per counties in the Republic of Croatia, (HPA, 2012.)

Županija - County	Godina				
	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
Ličko-senjska	5.995	6.296	6.680	7.573	8.247
Šibensko-kninska	2.249	6.239	7.725	7.696	7.563
Zadarska	2.673	2.816	5.086	4.688	5.569
Virovitičko-podravska	2.526	3.490	3.273	3.588	3.670
Bjelovarsko-bilogorska	2.013	3.073	4.630	4.022	3.204
Karlovačka	1.723	1.795	2.175	2.467	2.576
Vukovarsko-srijemska	4.321	4.682	3.220	2.337	2.507
Osječko-baranjska	2.408	2.910	2.556	2.902	2.432
Istarska	2.068	2.250	2.128	2.155	2.265
Zagrebačka	1.460	1.536	2.693	2.022	1.837
Primorsko-goranska	1.751	2.371	2.251	1.991	1.734
Splitsko-dalmatinska	1.284	1.621	1.337	1.369	1.374
Sisačko-moslavačka	845	1.001	1.209	1.106	1.239
Dubrovačko-neretvanska	396	491	584	661	712
Požeško-slavonska	1.145	1.145	1.283	1.407	486
Brodsko-posavska	396	574	602	564	476
Koprivničko-križevačka	368	609	750	849	235
Krapinsko-zagorska	186	133	180	197	170
Varaždinska	157	88	66	66	120
Međimurska	50	70	50	66	115
UKUPNO - TOTAL	34.014	43.190	48.500	47.726	46.531

dalmatinska). U kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske najviše su zastupljeni uzgoji inozemnih pasmina ovaca, prije svega merinolandsaf pasmine, te hrvatska cigaja. Također je vidljivo da su kompletni uzgoji istarske ovce i dubrovačke rude pod selekcijskim obuhvatom, a populaciju ovaca ostalih hrvatskih izvornih pasmina još treba uključiti u uzgojno selekcijski rad. Proizvodnja na manjim ovčarskim farmama najčešće služi kao dodatni izvor prihoda uzgajivačima, dok se ona u većim stadima, gledajući dohodovnost, može organizirati i kao jedini izvor prihoda gospodarstva. Broj uzgajivača uzgojno valjanih ovaca bio je ukupno 524, a najveći broj ih je uzgajao hrvatske izvorne pasmine ovaca, osobito dalmatinsku pramenku i ličku pramenku (121 i 46 uzgajivača), a najmanji broj krčku i cresku ovcu (3

i 9 uzgajivača), što je i razumljivo s obzirom na njihovu malu veličinu populacije koja je praćena uzgojno selekcijskim radom. Od inozemnih pasmina najveći broj uzgajivača je držao solčavsko-jezersku i merinolandsaf pasminu ovaca (55 i 43 uzgajivača). Najveća prosječna veličina stada izvornih pasmina ovaca bila je za ličku pramenku i cresku ovcu (168 i 101 ovca), a najmanja za dubrovačku rudu i rapsku ovcu (121 i 27 ovaca). Dubrovačka ruda je i najugroženija hrvatska izvorna pasmina ovaca (712 grla). Od inozemnih pasmina ovaca, najveća prosječna veličina stada je za travničku pramenku i Ile de France (317 i 114 ovaca), a najmanja stada su istočnofrizijske ovce i Suffolk-a (49 i 58 ovaca). U Republici Hrvatskoj je u ovčarskoj proizvodnji glavni uzgojni cilj proizvodnja mesa, prvenstveno janjetine

Tablica 2. Pasminski sastav uzgojno valjanih ovaca u 2011. godini te njihova procijenjena veličina populacije, broj uzgajivača i prosječna veličina stada, (HPA, 2012.)

Table 2. Breed composition of valid breeding sheep in 2011 and their estimated population size, number of breeders and average herd size, (HPA, 2012.)

Pasmina	2011. godina						
	Ovce	Šilježice	Ovnovi	Ukupno	Procijenjena veličina populacije	Broj uzgajivača	Prosječna veličina stada
Hrvatske pasmine ovaca							
Dalmatinska pramenka	8.184	838	293	9.315	200.000	121	77
Lička pramenka	6.553	1.032	159	7.744	30.000	46	168
Paška ovca	4.143	680	218	5.041	30.000	53	95
Istarska ovca	1.769	449	96	2.314	2.314	41	56
Cigaja	1.135	255	26	1.416	3.000	22	64
Creska ovca	737	143	32	912	15.000	9	101
Dubrovačka ruda	564	110	38	712	712	34	21
Rapska ovca	443	75	18	536	6.500	20	27
Krčka ovca	111	41	7	159	18.000	3	53
Inozemne pasmine ovaca							
Travnička pramenka	4.205	1.051	135	5.391	-	17	317
Merinolandschaf	3.367	1.089	94	4.550	-	43	106
Romanovska	3.007	548	74	3.629	-	33	110
Solčavsko-jezerska	2.812	397	79	3.288	-	55	60
Istočnofrizijska	633	175	25	833	-	17	49
Suffolk	337	106	20	463	-	8	58
Ille de France	205	19	4	228	-	2	114

(oko 93%), a samo oko 7% ovaca se drži zbog proizvodnje mlijeka. Najveći indeks janjenja i veličinu legla ostvarile su ovce romanovske pasmine (1,43 i 1,41), a od hrvatskih izvornih pasmina, koje su sezonski poliestrične, lička pramenka je imala najveći indeks janjenja (1,02), a cigaja najveću veličinu legla (1,19; Tablica 3.). Najveće porodne mase muške janjadi u performance testu u terenskim uvjetima zabilježene su u istarske (5,27 kg), a najmanje u krčke ovce (1,70 kg). Najveći prosječni prirasti janjadi bili su u merinolandschaf pasmine (395 g), a najmanji u paške ovce (164 g).

U vremenskom razdoblju od 2007. do 2011. godine, prema podacima HPA (2012.), utvrđen je porast isporučenih količina ovčjeg mlijeka za 5,06%,

od 2.645.188 do 2.786.160 kg mlijeka. Mužnjom je obuhvaćen manji broj ovaca (oko 7%, odnosno oko 50.000 ovaca), a mlijeko se prerađuje u sir najčešće na tradicijski način ili industrijski u mljekarama. Glavnina proizvođača ovčjeg mlijeka smještena je u mediteranskom dijelu Republike Hrvatske. Najveće se količine ovčjeg mlijeka otkupe u Zadarskoj županiji (sirane s otoka Paga), a u kontinentalnoj Hrvatskoj uglavnom otkup provodi Vindija d.d.. Kvaliteta otkupljenoga ovčjeg mlijeka je vrlo visoka i oko 95% isporučenih količina mlijeka je u najvišem kvalitetnom razredu. Određene količine ovčjeg mlijeka se prerađuju i na obiteljskim gospodarstvima gdje se procjenjuje da se na otoku Pagu proizvede oko 60 t pašskog sira, za što je potrebno oko 60.000 L mlije-

Tablica 3. Reprodukcijske odlike ovaca i rezultati performace testa muške janjadi u terenskim uvjetima u 2011. godini, (HPA, 2012.)

Table 3. Reproduction characteristics and performance test results of male lambs tests in field conditions in 2011, (HPA, 2012.)

Pasmina	Reprodukcije odlike		Rezultati performace testa janjadi		
	Indeks janjenja*	Velicina legla**	Porodna masa, kg	Dnevni prirast, kg	Završna masa, kg
Istarska ovca	1,00	1,17	5,27	0,260	31,28
Creska ovca	1,00	1,03	4,02	0,258	30,48
Rapska ovca	1,00	1,02	3,96	0,241	29,25
Krčka ovca	1,00	1,19	1,70	0,180	20,50
Paška ovca	1,00	1,07	3,69	0,164	20,92
Dubrovačka ruda	1,01	1,05	4,05	0,259	31,79
Lička pramenka	1,02	1,04	3,35	0,283	32,04
Dalmatinska pramenka	1,00	1,01	3,47	0,228	27,13
Cigaja	1,00	1,19	4,95	0,350	42,83
Travnička pramenka	1,00	1,04	4,50	0,280	34,77
Merinoladschaf	1,02	1,28	4,43	0,395	42,75
Suffolk	1,00	1,10	4,19	0,361	41,25
Romanovska	1,43	1,41	2,87	0,267	31,27
Istočnofrizijska	1,00	1,14	4,05	0,328	38,83
Solčavsko-jezerska	1,01	1,18	3,84	0,303	37,40
Ille de France	1,00	1,01	-	-	-
Cijela populacija	1,04	1,12	-	-	-

*broj janjenja/broj ovaca; ** broj janjadi/broj janjenja

ka. I u drugim krajevima (Istra, Pelješac, otoci) te u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske muze se oko 8.000 ovaca, čija je proizvodnja oko 640.000 L mlijeka i ono se prerađuje na gospodarstvima. Tijekom 2011. godine kontrola mliječnosti provedena je AT metodom (svakih 30 dana kontrolirana je nazmjenično jutarnja i večernja mužnja) sa tri pasmine ovaca (istarska i paška ovca te istočnofrizijska ovca), a rezultati su prikazani u Tablici 4. Vidljivo je da je najdužu laktaciju i najveću količinu mlijeka imala istočnofrizijska ovca (197 dana i 282,69 kg mlijeka), a najmanje navedene pokazatelje paška ovca (168 dana i 126,45 kg mlijeka) s tim da je ona imala i mlijeko s najvišim udjelom masti i bjelančevina.

Uz poštivanje mjera i postupaka navedenih u Uzgojnom programu za ovce trebalo bi također poboljšati i negenetske čimbenike, prvenstveno hranidbu, reprodukciju i smještaj ovaca te voditi veću brigu o zdravlju stada. Potrebno je potaknuti izradu navedenih programa za svaku hrvatsku pasminu ovaca zasebno, gdje će se razraditi mjere i postupci daljnjeg sustavnog uzgojno selekcijskog rada. Također je potrebno potaknuti uzgajivače hrvatskih izvornih pasmina ovaca na registraciju i zaštitu ovčjih proizvoda kao proizvoda izvornosti i zaštićenog zemljopisnog podrijetla te usmjerenost njihove proizvodnje u proizvodnju kvalitetnih tradicijskih proizvoda. U cilju očuvanja i širenja uzgoja naših izvornih pasmina ovaca mogu se organizirati i ekološki uzgoji ovih pasmina. Navedeno bi dovelo

Tablica 4. Osobitosti laktacije te količina i kemijski sastav mlijeka ovaca u 2011. godini, (HPA, 2012.)

Table 4. Lactation characteristics and chemical composition of sheep milk in 2011, (HPA, 2012.)

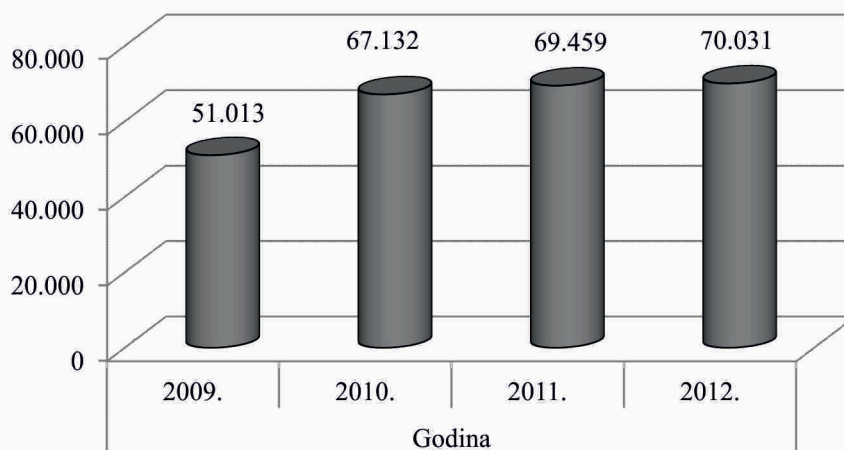
Pasmina	Dužina laktacije i razdoblje mužnje, dani		Količina (kg) i kemijski sastav mlijeka (%)			
	Dužina	Razdoblje mužnje	Ukupna količina	Pomuzeno	Mast	Bjelančevine
Istočnofrizijska	197	142	282,69	195,68	6,15	5,21
Istarska	179	121	193,82	127,00	7,15	5,88
Paška	168	133	126,45	99,70	7,38	5,99

do podizanja i krajnjeg financijskog učinka farmera i povećanja interesa za njihove uzgoje te ponude na razvijenim tržištima ekoloških ovčjih proizvoda. Perspektiva ove proizvodnje značajno raste i ulaskom naše zemlje u EU s obzirom na potražnju tih proizvoda u zemljama EU.

Stanje, uzgojno-seleksijski rad i perspektive razvitka kozarstva u Republici Hrvatskoj

U prošlosti su se na prostorima Republike Hrvatske događale značajne promjene u kozarskoj proizvodnji. Prije svega, ona je ograničavana uvođenjem djelomičnih ili potpunih zabrana držanja

koza, osobito Zakonom o zabrani držanja koza, koji je donesen 1954. godine. Negativne konotacije ovoga zakona očitovale su se ne samo u smanjenju do tada brojne populacije koza na ovim prostorima, nego i izostajanju bilo kakvog sustavnog uzgojno-seleksijskog rada u ovoj proizvodnji. Navedene negativne posljedice ovoga zakona i danas se osjećaju. Međutim, osamdesetih godina prošloga stoljeća uviđaju se pogreške ovoga Zakona i započinje se s uvozom visoko mliječnih pasmina koza i to prvenstveno francuske alpine i sanske koze iz zemalja s razvijenim kozarstvom (Francuska, Švicarska, Njemačka...). Navedeni uvozi potiču i određena ulaganja u proizvodnju i preradbu mlijeka što dovodi do otvaranja novih kapaciteta za otkup i preradbu



Grafikon 2. Broj evidentiranih rasplodnih grla (koze i jarčevi) od 2009. do 2012. godine u Jedinstvenom registru ovaca i koza Republike Hrvatske, (HPA, 2009.-2012.)

Graph 2. Number of registered breeding animals (goats and bucks) from 2009 to 2012 in the Central Register of the Republic of Croatia, (HPA, 2009.-2012.)

kozjega mlijeka, najčešće u kvalitetne kozje sireve. Devedesetih godina prošloga stoljeća započinja uvozi burske koze, koja je visoko selekcionirana za proizvodnju mesa. Uvezene mliječne i mesne pasmine koza najčešće se uzgajaju u čistoj pasmini ili se koriste u križanjima s našim izvornim pasminama koza (hrvatskom bijelom i šarenom kozom) u cilju povećanja proizvodnje mlijeka, odnosno konformacije i mesnatosti kozjih trupova. Potrebno je napomenuti da su takva stremljenja u kozarstvu dovela do širenja uzgoja koza. Koze su se počele značajnije uzgajati i u drugim područjima Republike Hrvatske, osim onih tradicijskih područja (Dalmacija, priobalje i Istra), prije svega u Međimurju, Podravini pa i u Slavoniji. Međutim, kozarstvo je još uvijek većim

dijelom organizirano kao dodatno zanimanje naših uzgajivača. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku za 2011. godinu u Republici Hrvatskoj se uzgajalo 70.000 koza. U Jedinostveni registar ovaca i koza Hrvatske poljoprivredne agencije 2012. godine upisano je 70.031 grlo (Grafikon 2.) kod 3.670 uzgajivača.

Broj uzgojno valjanih koza je prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije u 2011. godini bio 9.560 kod 154 uzgajivača upisana u Upisnik. Najveći uzgoji su u Međimurskoj i Varaždinskoj županiji gdje se uzgajalo gotovo 6.500 uzgojno valjanih koza (Tablica 5.). Međutim, potrebno je napomenuti da se glavnina naših uzgoja hrvatske šarene koze, koji su najbrojniji u Zadarskoj, Šibensko-kninskoj

Tablica 5. Broj uzgojno valjanih koza od 2007. do 2011. godine po županijama u Republici Hrvatskoj, (HPA, 2012.)

Table 5. Number of valid breeding goats from 2007 to 2011 per counties in the Republic of Croatia, (HPA, 2012.)

Županija	Godina				
	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
Međimurska	4.016	3.743	3.492	3.606	3.412
Varaždinska	3.165	3.313	2.970	3.169	3.019
Zadarska	209	613	747	741	460
Bjelovarsko-bilogorska	443	518	388	341	410
Osječko-baranjska	607	504	527	408	395
Istarska	160	579	382	405	332
Koprivničko-križevačka	649	777	831	761	306
Zagrebačka	384	562	580	569	249
Šibensko-kninska	0	163	330	353	232
Krapinsko-zagorska	177	116	333	207	203
Karlovačka	169	134	124	136	199
Požeško-slavonska	90	125	258	193	80
Primorsko-goranska	187	358	393	196	73
Splitsko-dalmatinska	156	141	191	73	71
Virovitičko-podravska	36	34	67	52	49
Dubrovačko-neretvanska	22	22	16	26	38
Vukovarsko-srijemska	54	61	48	30	21
Sisačko-moslavačka	0	31	37	20	11
Brodsko-posavska	51	34	17	0	0
Ličko-senjska	0	0	0	0	0
UKUPNO	10.575	11.828	11.731	11.286	9.560

Tablica 6. Pasminski sastav uzgojno valjanih koza u 2011. godini te njihov postotni udio u uzgojno valjanoj populaciji koza, broj uzgajivača i prosječna veličina stada, (HPA, 2012.)

Table 6. Breed composition of valid breeding goats in 2011 and their percentage share in valid breeding goat population, number of breeders and average herd size, (HPA, 2012.)

Pasma koza	2011. godina						
	Koze	Jarice	Jarčevi	Ukupno	Udio pojedine pasmine (%)	Broj uzgajivača	Pros.veličina stada
Hrvatske pasmine koza							
Hrvatska šarena	394	97	30	521	5,37	8	58
Hrvatska bijela	58	13	4	75	0,77	2	75
Inozemne pasmine koza							
Alpina	5.821	1.536	233	7.590	79,39	115	66
Sanska	610	163	26	799	8,36	15	53
Burska	322	90	18	430	4,43	12	36
Srnasta	110	30	5	145	1,52	2	73

Tablica 7. Reprodukcijske odlike koza i rezultati performace testa muške jaradi u terenskim uvjetima u 2011. godini, (HPA, 2012.)

Table 7. Reproduction characteristics of goats and results of male kids performance test in field conditions in 2011, (HPA, 2012.)

Pasma	Reprodukcije odlike		Rezultati performace testa jaradi		
	Indeks jarenja*	Veličina legla**	Porodna masa, kg	Dnevni prirast, kg	Završna masa, kg
Hrvatska šarena	1,000	1,227	1,90	0,19	20,60
Hrvatska bijela	1,000	1,414	2,50	0,19	24,10
Alpina	1,000	1,302	3,65	0,21	25,68
Sanska	1,000	1,507	3,40	0,22	27,00
Srnasta	1,000	1,447	4,50	0,20	25,75
Burska	1,021	1,410	3,91	0,23	28,21
Cijela populacija	1,001	1,303	-	-	-

*broj jarenja/broj koza; ** broj jaradi/broj jarenja

i Splitsko-dalmatinskoj županiji, još uvijek ne prati kvalitetnim uzgojno selekcijskim radom s obzirom na ekstenzivnost njihovih uzgoja i nemogućnost kvalitetnijeg praćenja njihove proizvodnosti.

Osim hrvatskih izvornih pasmina (hrvatske bijele i hrvatske šarene koze), čija je populacija brojna, u Republici Hrvatskoj se uzgajaju i inozemne pasmine koza koje su se dobro prilagodile našim uvjetima uzgoja i prate se uzgojno-selekcijskim radom (Tablica 6.). Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije u 2011. godini najveći dio uzgojno valjane

populacije koza uzgaja se u stadima koja imaju više od 50 grla (50,65%), a u stadima do 50 grla to je 49,35%. Navedeni podatak ukazuje na porast broja koza u većim stadima jer je on u 2008. godini bio 38,42% za stada više od 50 grla, a do 50 grla uzgojno valjanih koza 61,58%. Najbrojniji su uzgoji alpine (79,39%), a najmanji hrvatske bijele koze (0,77%). Najveći broj uzgajivača (115) ima alpinu, čija su stada veličine 66 grla, a najmanji hrvatsku bijelu i srnastu kozu (svega po 2 uzgajivača), s prosječnom veličinom stada 75 i 73 grla.

Iz Tablice 7. je vidljivo da su najveća legla imala sanska i srnasta koza (1,507 i 1,447), a najmanja hrvatska šarena koza (1,227). Najveće porodne mase muške jaradi utvrđene su u srnaste koze (4,50 kg), a najmanje u hrvatske šarene koze (1,90 kg), dok je najveći dnevni prirast i završnu tjelesnu masu u performance testu u terenskim uvjetima ostvarila burska jarad (0,23 i 28,21 kg), a najmanju jarad hrvatske šarene koze (0,19 i 20,60 kg).

Tijekom 2011. godine kontrola mliječnosti provedena je AT metodom (svakih 30 dana kontrolirana je naizmjenično jutarnja i večernja mužnja) i B4 metodom (gdje uzgajivač samostalno, prema uputama HPA, kontrolira obje dnevne mužnje u razmaku od 30 dana), s dvije pasmine koza (alpina i sanska), a rezultati su prikazani na Tablici 8.

Vidljivo je da je dužu laktaciju i veću količinu mlijeka imala sanska, a veći udjel masti i bjelančevina u mlijeku bili su u koza pasmine alpina.

U našoj se zemlji glavnina inozemnih pasmina koza uzgaja zbog proizvodnje mlijeka, koje se najčešće prerađuje u sir, a njihovi uzgoji su stacionirani u sjeverozapadnim dijelovima Hrvatske. U tim područjima organiziran je i otkup kozjeg mlijeka (Vindija d.d.). U vremenskom razdoblju od 2007. do 2011. godine u Republici Hrvatskoj je, prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije (2012.), utvrđen porast isporučenih količina kozjeg mlijeka za 6,61%, od 4.032.435 do 4.317.672 kg. Isporučena količina kozjeg mlijeka bila je gotovo 95% svrstana u najviši razred kvalitete. Uz to, procjenjuje se da se na obiteljskim gospodarstvima proizvede još oko 1.000 000 L kozjeg mlijeka gdje se ono prerađuje u sir. Zbog toga se uz otkupljene količine kozjeg

mlijeka, te one prerađene na obiteljskim gospodarstvima, može reći da se ukupno godišnje proizvede oko 5.000 000 L kozjeg mlijeka. Uzgoji hrvatskih izvornih pasmina koza najčešće su orijentirani na proizvodnju mesa-jaretine i uglavnom smješteni u područjima s tradicijom uzgoja koza. Navedeni uzgoji su uglavnom ekstenzivni, a uz manja financijska ulaganja, donekle i isplativi, što uvelike pomaže i isplata poticaja Ministarstva poljoprivrede.

Iako je kozarstvo u zadnja dva desetljeća značajno napredovalo, još su izraženi značajni nedostaci koji bi se u narednom razdoblju mogli djelomično i ukloniti. Prije svega to su: usitnjenost zemljišnih površina, prvenstveno misleći na pašnjačke površine, kao i nesređeni zemljišni vlasnički odnosi. Isto tako i problem otkupa kozjeg mlijeka, kao i njegove preradbe je osobito izražen te je otežan plasman rasplodnih grla. Kvalitetnijim organiziranjem tržišta, kao i kontinuiranom edukacijom uzgajivača smanjili bi se navedeni problemi. Potrebno je prilagoditi te proširiti postojeće objekte za uzgoj koza, povećati stada, osuvremeniti poljoprivrednu mehanizaciju te uskladiti s postojećim zakonskim okvirima. Također, treba spomenuti, još uvijek, određenu suzdržanost nekih proizvođača, u vezi s držanjem koza, ali i krajnjih konzumenata njihovih proizvoda, što svakako treba nastojati ispraviti i unaprijediti. Iako se posljednjih godina mijenjaju navike potrošača jer se smanjuje potreba za masnim mesom, pa zbog toga kozje meso postaje sve traženije i često ga se poslužuje u specijalnim prigodama (Uskrs, Božić, svatovi, krstitke i sl.). Uzgoj koza s ciljem održavanja krajobraza i naziv za koze „čistači terena“ također sve više interesira naše uzgajivače i lokalnu zajednicu usmjereno u zaštitu od požara.

Tablica 8. Trajanje laktacije te količina i kemijski sastav mlijeka koza u 2011. godini, (HPA, 2012.)

Table 8. Lactation duration, amounts and chemical composition of goat milk in 2011, (HPA, 2012.)

Pasma	Dužina laktacije i razdoblje mužnje, dani		Količina (kg) i kemijski sastav mlijeka (%)			
	Dužina	Razdoblje mužnje	Ukupna količina	Pomuzeno	Mast	Bjelančevine
Alpina	269	235	647,47	553,16	3,46	3,04
Sanska	282	243	795,34	670,91	3,24	2,97

ZAKLJUČAK

U zadnja je dva desetljeća u Republici Hrvatskoj ovčarska i kozarska proizvodnja značajno napredovala. Unatoč tomu postoje još značajni nedostaci koje bi trebalo sustavno rješavati i uskladiti ih s važećim pravilnicima i zakonskim aktima. Perspektiva navedenih proizvodnji je dobra i ogleda se u poboljšanju uzgoja ovaca i koza i usklađivanju s tržišnim zahtjevima, kao i brendiranju njihovih proizvoda u konvencionalnim i ekološkim sustavima uzgoja, što će pridonijeti podizanju ekonomske dobiti farmera.

LITERATURA

1. HPA (2011): Godišnje izvješće. Križevci.
2. HPA (2012): Godišnje izvješće. Križevci.
3. HPA (2009.-2012.): Jedinstveni registar ovaca i koza od 2009. do 2012. godine.
4. HSC (1996): Program gojidbenog stvaranja koza u Republici Hrvatskoj. Zagreb.
5. HSC (1999): Program uzgoja i selekcije ovaca u Republici Hrvatskoj. Zagreb.
6. MPŠVG (2009): Operativni program razvoj ovčarske i kozarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj. Zagreb.
7. Program uzgoja koza u Republici Hrvatskoj (2012): Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza.
8. Program uzgoja ovaca u Republici Hrvatskoj (2011): Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza.
9. Strategija poljoprivrede i ribarstva Republike Hrvatske (2002): Narodne novine 89/02.

SUMMARY

The aim of this paper is to analyze the situation in sheep and goat breeding in the Republic of Croatia in the last two decades, and show perspectives for their further development. Sheep and goat productions are more and more developing in the Republic of Croatia. According to Croatian bureau statistics in the Republic of Croatia during 2011 639 000 sheep and 70 000 goats were reared. In the last two decades, sheep and goat production has passed through major structural changes. These changes were influenced by, except for war suffering, primarily economic, social and other factors. The above mentioned changes are not just a reflection of the trends in Croatian sheep and goat breeding but they are very similar to the changes that are happening in the neighboring countries. Genetic determination and standardization of existing genotypes of sheep and goats and their registration as Croatian native breeds, as well as introducing new genotypes based on the desired production goal (meat and milk quality) have influenced the quality of production and income increase. Adaptations to the EU law and the introduction of new scientific, technical and technological achievements in production of sheep and goat have resulted in new breeding programs. Therefore, the perspective of these productions has increased significantly. It is important to say that, with the production improvement in the last two decades in the Republic of Croatia, there is still a lot of work and significant investments to be done in the modernization and wider use of new technological processes with the aim of raising the productivity of sheep and goats, with the aim of improving welfare, better health monitoring and increasing economic benefits for farmers.

Key words: sheep, goats, condition, perspectives, Republic of Croatia