

Stručni rad
Professional paper
UDK: 636.32/.38(497.11)
DOI: 10.7251/AGRSR1302297A

University of Banjaluka, Faculty of Agriculture

Agro-
knowledge
Journal **A**

Mogućnosti za proizvodnju biomase na livadama i pašnjacima kao faktor unapređenja ovčarske proizvodnje u Srbiji

Slavica Arsić¹, Marijana Jovanović¹

¹*Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd, Srbija*

Sažetak

Proizvodnja kvalitetne sveže stočne hrane predstavlja važnu komponentu u stočarskoj proizvodnji. Kao takva je od strateškog značaja za stvaranje stabilnosti i oporavak stočarstva, naročito u planiniskim područjima Republike Srbije. Na teritoriji naše zemlje učešće livada i pašnjaka u strukturi zasejanih površina je zadovoljavajuće, dok je proizvodnja krmnog bilja zastupljena sa 9,1% površina. Shodno tome, mogućnosti za ishranu ovaca je pozitivan, čime se može smanjiti upotreba koncentrovanih hraniva i poboljšati kvalitet krajnjih proizvoda (mleka, mesa i vune). Radom je istaknuta geografska zastupljenost ovčarske proizvodnje po Regionima i njihovog udela u ukupnoj proizvodnji, kao i procentualna podela proizvodnje na prirodnim livadama i pašnjacima, čime se jasno stavlja na uvid stručne i naučne javnosti trenutno stanje, a daju i preporuke za buduće jačanje ovčarske proizvodnje u Republici Srbiji.

Ključne reči: ovčarska proizvodnja, proizvodnja na livadama i pašnjacima, Republika Srbija

Uvod

Ovčarstvo, kao poljoprivredna delatnost vezana je za livade i pašnjake, slatinaste i ritske tereni u ravničarskim područjima koji nisu pogodni za druge vidove poljoprivredne proizvodnje. Orjentisanost uzgajanja ovaca na svim terenima svrstava ovu vrstu domaćih životinja u najznačajnije tipove, kako u okviru domaće, tako i u okvirima svetske poljoprivrede.

Ovčarska proizvodnja predstavlja značajnu granu stočarstva, ali u pojedinim zemljama sveta ovčarstvo ima različit značaj i tretman. U proizvodnoj orijentaciji postoje velike razlike, od dominantno proizvodnog pravca meso-mleko, mleko-meso, pa do proizvodnje vune. Ovčarstvo je pretežno regionalno raspoređeno u brdsko-

planinskim područjima i u regionima gde je značajnije učešće pašnjaka u strukturi iskorišćavanja poljoprivrednog zemljišta.

Ovce su tipične pašne životinje, jer na pašnjacima mogu da provedu 7 do 8 meseci godišnje. Ekonomičnost njihovog uzgoja proističe iz činjenice da 70% potreba u pogledu hranljivih materija obezbeđuju kvalitetnom ispašom. U ishrani koriste veliki broj pašnjačkih biljnih vrsta (od oko 600 različitih vrsta biljaka one konzumiraju oko 570 vrsta), čime se čuva biodiverzitet pašnjačkih površina. Ovce veoma dobro iskorišćavaju kabastu hranu, koja može da se proizvodi u velikim količinama u biljnoj proizvodnji i koja može da bude vrlo različita, počev od onih koja su proizvedena namenski, pa sve do onih koja se dobijaju kao sporedni produkti biljne proizvodnje i prerade.

Na ukupno korišćenim poljoprivrednim površinama (2011. godina), od 5.051 hiljade hektara livade i pašnjaci zauzimaju 29%, dok se krmno bilje uzgaja na 9,1% od ukupnih površina, što ukupno iznosi 38,1% površine koja se koristi u stočarstvu za ishranu stoke.

U svetu najveći uzgajivač ovaca je Kina, koja prema FAO podacima ima 136 miliona grla. U 2009. godini broj ovaca u svetu, prema kontinentima je bio: Afrika - 297,12 miliona grla; Azija - 452,6 miliona grla; Australija - 105,12 miliona grla (samo Australija i Novi Zeland – bez drugih delova Okeanije); Evropa: 131,2 miliona grla; Južna Amerika: 72,4 miliona grla (bez nekih delova Srednje Amerike) i Severna Amerika: 65,7 miliona grla (bez nekih delova Srednje Amerike). Ukupno u svetu u 2009. godini se uzgajalo oko 1,07 milijardi grla ovaca.

U Republici Srbiji od 2008. godine dolazi do pada ukupnog broja ovaca, tako da je zabeleženo 1.605.000 grla ovaca (2008.), dok u 2011. godini taj broj iznosi 1.460.000, što znači da je u 2011. godini smanjen ukupan broj ovaca za 145 hiljada, ili za 9% u odnosu na 2008. godinu. Trenutno u Republici Srbiji od ukupnog broja ovaca 99% se nalazi na porodičnim gazdinstvima, a svega 1% kod privrednih društva i zemljoradničkih zadruga. Najveće učešće u ukupnom broju ovaca ima Centralna Srbija sa 82,7%, dok učešće Vojvodine je 17,3%. Promene u broju ovaca poslednjih godina, dovodi do cikličnosti u ovčarskoj proizvodnji. U Srbiji 2011. godini proizvodnja ovčijeg mleka iznosila je 11 miliona litara, vune 2.385 tona i 24.000 tone mesa.

Od kvaliteta travnatog pokrivača koje ovce konzumiraju u toku pašnog perioda zavisi kvalitet dobijenih produkata, jer ovčarstvo pruža mogućnost za dobijanje tri kategorije proizvoda (meso, mleko i vuna). Radi postizanja veće proizvodnosti neophodno je obaviti specijalizaciju na jedan smer. Najčešće se vrši specijalizacija na proizvodnju jagnječeg mesa, tako da je ovčarska proizvodnja u najvećoj meri orjentisana ka gajenju rasa specijalizovanih za proizvodnju mesa i rasa kombinovanog pravca meso-vuna.

Materijali i metode

U radu su prikazani rezultati statističke analize procentualnog korišćenja livada, pašnjaka u okviru ukupne iskorišćenosti poljoprivrednih površina u Republici Srbiji od 2008. do 2011. godine. Takođe, prikazano je i procentualno učešće, livada i

pašnjaka regiona u ukupnoj površini livada i pašnjaka u Republici Srbiji: Srbija sever, Beogradski rejon, Region Vojvodine, Srbija jug, Region Šumadije i Zapadne Srbije i Region Južne i istočne Srbije, koje se koristi u stočarstvu za ishranu preživara, a naročito ovaca, radi ekonomičnije proizvodnje ovčarskih proizvoda. Prikazano je i stanje ukupnog broja ovaca u Srbiji i regionima, kao i njihovo procentualno učešće u ukupnom broju ovaca u Srbiji.

Predstavljeni rezultati mogu da posluže kao solidna baza za izvođenje određenih predviđanja i mogućnosti perspektive razvoja ovčarske proizvodnje, naročito u planinskim područjima. Osnovni izvori podataka korišćeni za ostvarivanje postavljenih ciljeva su publikovani materijali Saveznog i Republičkog zavoda za statistiku, kao i Ministarstva poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede, podaci Svetske organizacije za hranu i poljoprivredu (FAO), kao i brojna konsultovana stručna literatura. Prikupljeni podaci su prezentovani putem tabela, a obrađeni standardnim matematičko-statističkim metodama.

Rezultati i diskusija

Najveći deo Srbije pripada umereno-kontinentalnoj klimi sa primesama kontinentalne, stepske i planinske klime, sa padavinama u jesenjem i zimskom periodu i sa najnižom količinom padavina u toku leta. Najviše padavina ima u maju, junu i oktobru, najmanje u februaru. Zbog neravnomernog rasporeda padavina u toku godine (590-800 mm/m²), naši pašnjaci se odlikuju niskom produktivnošću nadzemne biomase, što zahteva potrebu za podizanjem sejanih travnjaka u cilju intenzivnije proizvodnje kvalitetne hrane za stoku, tj. proizvodnju sena ili senaže.

Prirodni travnjaci su najviše rasprostranjeni u brdsko-planinskom regionu. U zavisnosti od primenjene prihrane, neđubrene prirodne livade daju 1,1 do 2,8 t/ha sena, a pašnjaci 0,6 do 2,0 t/ha. Đubrenjem i drugim merama, prinosi prirodnih travnjaka mogu se povećati na 4,8 t/ha. U odnosu na prirodne, sejani travnjaci imaju više prednosti: dobija se kvalitetno seno, veći prinos i stabilnija proizvodnja. Sejani travnjaci omogućavaju kvalitetnu proizvodnju zelene krme i dobijanje konzervirane biomase - senaže. Na sejanim travnjacima prinosi sena su veći za čak pet do deset puta, seno je bogatije fosforom, kalijumom, kalcijumom i vitaminima, sa manjim udelom celuloze, većim udelom proteina, suve materije i većom koncentracijom mineralnih materija. Najbolji travnjaci se dobijaju setvom deteline u smeši sa ostalih travama u odnosu: deteline 30 do 50%, a udeo ostalih trava se kreće 50 do 70%.

Najkvalitetnije biljne vrste za travno-leguminozne smeše su: esparzeta, crvena i bela detelina, žuti zvezdan, lucerka, engleski i francuski ljulj, mačiji rep, bezosni vlasen, livadski i crveni vijuk, ježevica i prava livadarka. Sem travnih smeša, za ishranu preživara mogu se koristiti i slama strnih žita, kukuruzovina, glave i lišće šećerne repe i drugi sporedni proizvodi ratarske proizvodnje.

Za pripremanje kvalitetne stočne hrane, prirodni i veštački travnjaci se mogu na različite načine iskorišćavati. Ispaša je najekonomičniji način iskorišćavanja travnjaka. Cena jedne hranjive jedinice pri spremanju sena veća je za 2,6 puta nego pri korišćenju ispašom, dok su troškovi za jednu hranjivu jedinicu spremanja silaže dva

puta veći. Ispitivanja sprovedena u mnogim zemljama pokazala su da se na pašnjacima može ostvariti intenzivna proizvodnja stočnih proizvoda. Jedan od primera je da je prirast jagnjadi hranjenih na paši veći od prirasta životinja hranjenih pokošenom travnom masom i senom sa istog travnjaka.

Prema podacima Statističkog godišnjaka za 2011. godinu i obračunu autora, od ukupne korišćene poljoprivredne površine od 5.051 hilj. hektara, livade zauzimaju 12,4%, a pašnjaci 16,6% tako da je njihovo ukupno procentualno učešće 29,0%.

Posmatrano po Regionima najveće procentualno učešće u ukupnom korišćenom poljoprivrednom zemljištu pod livadama i pašnjacima u Republici Srbiji je na prostoru Regiona Šumadije i Zapadne Srbije sa 91,4%, gde livade zauzimaju 47,7% a pašnjaci 43,7%. Sledi Region Južne i Istočne Srbije od 86,3%, gde livade i pašnjaci zauzimaju skoro istu površinu od 43,3%. Sledeći je Region Vojvodine od 18,9%, gde učešće livada iznosi 6,7% dok učešće pašnjaka je veće za 5,5% i iznosi 12,2% . Najmanji procenat učešća Regiona ima Srbija sever, Beogradski region koji zauzima svega 3,4% , od čega je učešće livada veće i iznosi 2,3% a pašnjaka svega 1,1% (Tabela 1.)

U Tabeli 2. prikazana je ukupna požnjevena površina, proizvodnja u tonama, kao i prinos sena sa livada i pašnjaka po hektaru (u tonama), u Republici Srbiji i regionima u posmatranom periodu od 2008.-2010. godine. U Republici Srbiji od ukupno požnjevene površine u hektarima, površina livada u 2008. u odnosu na 2007. godinu je manja za 3,7%, ali je proizvodnja u tonama povećana za 15,6%, dok ukupno požnjevena površina kod pašnjaka je veća za svega 3,0%, a proizvodnja povećana za 17,8%. Prinos u t/ha za livade iznosi od 1,5 t u 2007. godini i povećan je na 1,8 t/ha u 2008. Kod pašnjaka prinos po ha iznosi od 0,5 t u 2007. godini, a povećano je na 0,6 t/ha u 2008. godini.

Analizom podataka u tabeli može se uočiti da je proizvodnja na livadama (u tonama) u 2010. godini povećana za 7,8% u odnosu na predhodnu 2009. godinu, a prinos livada povećan sa 1,8 t/ha na 2,1 t/ha u 2010. godini. Ukupno požnjevena površina pašnjaka (u ha) je za 18,7% manja, dok je proizvodnja (u tonama) za 8,2% veća u odnosu na predhodnu godinu, tako da je prinos po hektaru od 0,6 t u 2009. godini povećan na 0,8 t/ha u 2010. godini.

Najveći prinos biomase livada po Regionima zabeležen je u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije (2,4 t/ha), što znači da je proizvodnja u 2010. povećana za 10,6% u odnosu na predhodnu 2009. godinu. Međutim, što se tiče pašnjaka ukupno požnjevena površina (u ha) je za 26,4% veća, dok je proizvodnja (u tonama) za 40,6% veća u odnosu na predhodnu godinu, kao i prinos (tona po hektaru), sa 0,7 t/ha u 2009. godini na 0,9 t/ha u 2010. godini. Prinos pašnjaka po Regionima u 2010. je najveći u Regionu Vojvodine i iznosi 1,2 t/ha, što je za 16,3% veća proizvodnja u tonama u odnosu na predhodnu 2009. godinu, iako je ukupno požnjevena površina veća za svega 1,2% u 2010. godini.

Tab. 1. Korišćena poljoprivredna površina u Republici Srbiji i učešće Regiona od 2008-2010
Used agricultural area in Republic of Serbia and participation of Region 2008-2010

Godine Years	Ukupno korišćena poljoprivredna površina 2008-2010. <i>Total utilized agricultural are in 2008-2010 in</i>				Livade (1) <i>Meadows (1)</i>				Pašnjaci (2) <i>Pastures (2)</i>			Učešće <i>(Share)</i> (1+2), % u (in) R.S	
	2008	2009	2010	% u (in) R.S	2008	2009	2010	% (1) u (in) R.S	2008	2009	2010	% (2) u (in)R.S	29,0
R.Srbija Serbia	5055	5058	5051	100	621	625	624	12,4	833	834	836	16,6	29,0
Srbija sever, Beogradski region <i>North of Serbia, Belgrade region</i>	215	215	214	4,2	13	13	14	2,3	9	9	9	1,1	3,4
Region Vojvodine <i>Vojvodina region</i>	1749	1747	1750	34,6	41	41	42	6,7	106	101	102	12,2	18,9
Srbija jug Region Šumadije i Zapadne Srbije <i>South of Serbia Sumadia and Westrem Serbia region</i>	1587	1594	1587	31,4	298	297	297	47,7	357	368	365	43,7	91,4
Region Južne i istočne Srbije <i>Southern and Eastern Serbia</i>	1505	1502	1500	29,8	269	274	270	43,3	361	356	359	43,0	86,3

Izvor: Statistički godišnjak Srbije za 2011. RZS i obračun autora
Source: Statistical Yearbook of Serbia, for year 2011 -Statistical Office and authors' calculations

Tab. 2. Prinos sena sa livada i pašnjaka u Republici Srbiji 2008.-2010. godine
Yield of hay from meadows and pastures in Republic of Serbia in 2008-2010

Godina <i>Year</i>	Livade <i>Meadows</i>			Pašnjaci <i>Pastures</i>		
	Ukupno požnjevena površina u ha <i>Total harvested area in ha</i>	Proizvodnja u tonama <i>Production in t</i>	Prinos po ha/t <i>Yield per ha/t</i>	Ukupno požnjevena površina u ha <i>Total harvested area in ha</i>	Proizvodnja u tonama <i>Production in t</i>	Prinos po ha/t <i>Yield per ha/t</i>
	Republika Srbija <i>Republic of Serbia</i>					
2008	590999	1048117	1,8	761805	424474	0,6
2009	613630	1126239	1,8	810916	471043	0,6
2010	590927	1214606	2,1	659387	509636	0,8
	Srbija sever, Beogradski Region <i>Serbian north, Belgrade region</i>					
2008	11623	25636	2,2	4616	5271	1,1
2009	10430	22616	2,2	4226	4219	1,0
2010	9486	18621	2,0	5923	4084	0,7
	Region Vojvodine <i>Vojvodina region</i>					
2008	39759	65249	1,6	91031	81544	0,9
2009	37960	69193	1,8	89285	90805	1,0
2010	37977	77597	2,0	90367	105657	1,2
	Srbija jug, Region Šumadije i Zapadne Srbije <i>Serbian south, Sumadia and Western Serbia region</i>					
2008	292141	594076	2,0	275591	172154	0,6
2009	292031	655935	2,2	280049	208453	0,7
2010	308126	725184	2,4	354070	293167	0,9
	Region Južne i istočne Srbije <i>Southern and Eastern Serbia region</i>					
2008	226441	344923	1,5	176305	84846	0,5
2009	243593	362019	1,5	212975	99022	0,5
2010	235338	393204	1,7	209027	106728	0,6

Izvor: Statistički godišnjak Srbije za 2011.godinu RZS, Beograd

Source: *Statistical Yearbook of Serbia for year 2011 - Statistical Office and authors' calculations*

Najveće učešće u ukupnoj proizvodnji livada u Republici Srbiji u poslednjoj analiziranoj 2010.godini zabeleženo je u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije i iznosi 59,7%, zatim sledi Region Južne Srbije sa učešćem od 32,4%, dok najmanje učešće imaju Region Vojvodine od 6,4% i Beogradski Region sa svega 1,5%. Što se tiče proizvodnje pašnjaka, Region Šumadije i Zapadne Srbije, takodje, ima najveće učešće u ukupnoj proizvodnji u tonama od 57,5%, a Region Južne i istočne Srbije od 20,9% i Region Vojvodine 20,7%, imaju približno isto učešće. Najmanje učešće ima Region Beograda od 0,8% u poslednjoj analiziranoj 2010. godini.

Stanje proizvodnje u livadarstvu i pašnjaštvu je relativno dobro samo kod naprednih poljoprivrednika, dok je opšti prosek loš. Osnovne karakteristike ove proizvodnje su loš kvalitet sena i paše što je posledica uglavnom lošeg sastava travnjaka, kasne kosidbe, intenzivnog iskorišćavanja i iznošenja hranljivih materija, bez adekvatnog povraćaja. Povećanje prinosa kod dobrih poljoprivrednika ne prati i adekvatno povećanje kvaliteta. Smanjenje kvaliteta se uvećava pripremom i čuvanjem sena, kada se radi o livadama koje se kose. S obzirom na mala ulaganja, ekonomska efikasnost je visoka. Mogućnost za popravku stanja proizvodnje predstavlja teritorijalno specifično koncipiranje strategije razvoja stočarstva.

Primena adekvatne agrotehnike je šansa za povećanje prinosa, za povećanje kvaliteta i za povećanje obima proizvodnje. Ekološka održivost pašno-košnih proizvodnih sistema je visoka, ali ne tendenciozno već spontano. Evidentan je problem smanjenja broja grla stoke u većini planinskih oblasti, što veoma utiče na vegetaciju antropo-zoogenih travnih formacija. Ovo je jedna od retkih oblasti poljoprivrede u kojoj ekstenzifikacija ne pomaže očuvanju prirodnih resursa, već ih u najvećem broju slučajeva, posle izvesne mere, dalje degradira. Svi pomaci u ovčarstvu i govedarstvu, u smislu povećanja proizvodnje, pomoći će aktiviranju resursa u livadarstvu i pašnjaštvu u smislu povećanja obima proizvodnje, kvaliteta i prinosa. Svi ti pomaci direktno utiču na očuvanje ekološkog bilansa na travnjacima. Opstanak travnjaka zavisi od opstanka stočarstva, jer su oni u Srbiji u 95% slučajeva nastali upravo dejstvom čoveka i životinje na ispaši.

Analiza promene ukupnog broja ovaca i ovčarske proizvodnje

Prema analizi podataka Republičkog zavoda za statistiku, ukupan broj ovaca u Republici Srbiji u posmatranom periodu od 2008. do 2011. godine ima tendenciju opadanja. Prema obračunu, ukupan broj ovaca od 1.460.000 grla u 2011. godini, opao je u odnosu na 2008. godinu za 145.000 grla ili za 9%. U odnosu na 2009. godinu, pad ukupnog broja ovaca iznosi 2,9%, dok u 2010. je najmanji pad i iznosi 1%.

Po Regionima najveći pad u broju grla u 2011. godini zabeležen je u Regionu Srbija sever gde pripada Beogradski rejon i iznosi 18,5% u odnosu na 2008. godinu, 10% u odnosu na 2009. godinu i 8,6% u odnosu na 2010. godinu. Sledeći je Region Šumadije i Zapadne Srbije gde pad ukupnog broja ovaca u tom Regionu iznosi 9,5% u odnosu na 2008. godinu, u odnosu na 2009. iznosi 4% i u 2010. godini iznosi 1%. U Regionu Vojvodine pad ukupnog broja ovaca u 2011. godini u odnosu na 2008. godinu iznosi 8,3%, u odnosu na 2009. godinu, iznosi oko 8% i u odnosu na 2010. godinu iznosi 8,6%. I na kraju je Region Južne i istočne Srbije gde imamo najmanje smanjenje ukupnog broja ovaca u odnosu na 2008. godinu od 6,6%. U odnosu na 2009. godinu imamo povećanje od 6,4% a takođe i u 2010. godini postoji povećanje koje iznosi 7,2%.

Shodno ovim analizama dolazimo do zaključka da se ukupan broj ovaca u Regionu Južne i istočne Srbije jedino povećao u 2011. godini u odnosu na prethodne dve godine, 2008. i 2009. godinu, iako u 2010. godini u odnosu na 2009. godinu postoji pad od svega 0,7%. Najveći pad je zabeležen 2009. u odnosu na 2008. godinu od 12,2% (Tabela 3).

Što se tiče obračuna procentualnog učešća broja ovaca po Regionima u ukupnom broju u Republici Srbiji, u poslednjoj posmatranoj 2011. godini, najveće procentualno učešće je Regiona Srbija Jug, gde spada Region Šumadije i Zapadne Srbije koji iznosi oko 60%, što je i logično, jer najveći procenat učešća livada i pašnjaka u Republici Srbiji je upravo ovog Regiona i on iznosi 91,4% (Tabela 1). Zatim dolazi Region Južne i istočne Srbije sa učešćem od 20,5%, (gde je 86,3% učešće livada i pašnjaka), sledeći je Region Vojvodine sa 16,0% učešća i na kraju Beogradski Region sa svega 3,6% učešća u ukupnom broju ovaca u Republici Srbiji (Tabela 3).

Tab. 3. Ukupan broj ovaca i procentualno učešće Regiona u ukupnom broju u Republici Srbiji

Total number of sheep and % of Region share in Republic of Serbia

Godine <i>Years</i>	Ukupan broj ovaca u hiljadama <i>Total number of sheep in thousands</i>				% učešća Regiona u Republici Srbiji <i>% of Region share in Republic of Serbia</i>			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
R.Srbija <i>Serbia</i>	1605	1504	1475	1460	-	-	-	-
Srbija sever Beogradski rejon <i>Serbian north and Belgrade region</i>	65	59	58	53	4,0	3,9	3,9	3,6
Region Vojvodine <i>Vojvodina region</i>	254	253	255	233	15,8	16,8	17,3	16,0
Srbija jug Region Šumadije i Zapadne Srbije <i>Serbian south Sumadia and Western Serbia region</i>	967	911	883	875	60,2	60,6	59,8	59,9
Region Južne i istočne Srbije <i>Regions of Eastern and Southern Serbia</i>	320	281	279	299	20,0	18,7	19,0	20,5

Izvor: Statistički godišnjak Republike Srbije za 2011. i obračun autora

Source: *Statistical Yearbook of Serbia for year 2011- Statistical Office and authors' calculations*

Zaključak

Prema dobijenim rezultatima, može se zaključiti da je ovčarska proizvodnja u posmatranom periodu od 2008-2011. godine u stalnom padu. Osim ukupnosg smanjenja broja grla ovaca, može se zaključiti da je opadanje bilo neravnomerno i po regionima. Najveće smanjenje je karakteristika urbanih regiona (Beogradski rejon),

dok je najmanje smanjenje ukupnog broja ovaca zabeleženo na teritoriji Rejona Južne i Istočne Srbije, gde je i veći broj ruralnih sredina. Smanjenje broja ovaca u planinskim regionima može se pripisati negativnom demografskom trendu, gde je iz godine u godinu sve manji broj mladih ljudi, gde sela ostaju zapuštena ili sa stanovništvom preko 65 godina starosti.

Procentualno učešće pašnjaka u strukturi poljoprivrednih površina je veće od zastupljenosti livada (12,4% livade, 16,6% pašnjaci), dok je njihova Regionalna zastupljenost najveća na teritoriji Šumadije i Zapadne Srbije, a najmanja u Regionu Srbija sever, gde spada Beogradski region. Livade na teritoriji Republike Srbije se karakterišu većom proizvodnjom nadzemne biomase od pašnjaka, pa je i pored smanjenja površina pod livadama uočeno povećanje prinosa u periodu od 2008. (prinos 1,8 t/ha) do 2010. godine (prinos 2,1 t/ha). Povećanje prinosa prati većinu Regiona u Srbiji, izuzev Beogradskog regiona gde je ukupan prinos livada u 2011. godini smanjen u odnosu na predhodne godine. Produktivnost prirodnih pašnjaka takođe prati povećanje prinosa, kako na nivou cele zemlje, tako i na nivoima regiona, izuzev Beogradskog regiona.

Na osnovu obrađenih podataka može se zaključiti da Republika Srbija i njeni regioni imaju potencijala za dalji razvoj proizvodnje krmnog bilja na prirodnim livadama i pašnjacima, kao preduslov za dalji razvitak stočarske proizvodnje. Ulaganjem u ove vidove privređivanja može se zaokružiti proces, kojim bi se pored stvaranja osnove za proizvodnju hrane za stoku, stvara mogućnost za proširenje proizvodnih kapaciteta ovčarstva i uticaj na dobijanje kvalitetnih proizvoda na kraju proizvodnog ciklusa.

Napomena

Rad je deo projekta III 46006: "Održiva poljoprivreda i ruralni razvoj u funkciji ostvarivanja strateških ciljeva Republike Srbije u okviru dunavskog regiona", integralna i interdisciplinarna istraživanja (period 2011-2014), finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Literatura

- Arsić, Slavica, Vuković, P. & Kljajić, Nataša (2011a). Economic indicators significance fattening animals on merchandise cattle meat. In *Проблемы и перспективы развития современного предпринимательства: Сборник материалов международной научно-практической конференции, Ставрополь, Май 2011* (съ144-151).
- Arsić, Slavica, Vuković, P. & Kljajić, Nataša (2011b). Opportunities of rural development in municipalities of the Serbia-Danube region. U *Tematski zbornik: Međunarodna konferencija: Politike ruralnog razvoja iz perspektive proširenja EU, Ečka, 8-9. septembar*. (str.13-21).

- Arsić, Slavica, Vuković, P. & Kljajić, Nataša (2012). Cattle stock and the analysis of total meat production in the Republic of Serbia. *Economics of Agriculture*, 59(1), 99-114.
- Cecić, Nataša, Vuković, P. i Cvijanović, D. (2007). Stanje i mogućnosti unapređenja kozarske i ovčarske proizvodnje u Srbiji. *Ekonomika poljoprivrede*, 2(109-260), 241-254
- FAO. (2009). *Statistical Yearbook*. FAO
- Jelić, S., Jovanović, T. i Nikolić, M. (2004.). Uloga stočarske proizvodnje u ruralnom razvoju Srbije, *Biotehnologija u stočarstvu*, 20 (5-6), 301 - 309.
- Jovanović, Marijana, Arsić, Slavica, i Potrebić, V. (2012a). Mogućnosti za iskorišćavanje potencijala sejanih-artificijelnih travnjaka. *Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik*, 18(1-2), 129-135.
- Jovanović, Marijana, Vučković, S. i Potrebić, V. (2012b). Possibilities for rural development of agriculture in mountain areas of Serbia. In *Научное издание «Аграрная наука, творчество, рост», Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (г. Ставрополь, СтГАУ, 21-22 февраля)*, ть 312-315
- Jovanović, Marijana, Bekić, Bojana i Ivanović, Lana (2012c). Organska proizvodnja semena trava i zaštita životne sredine. U Pašalić, B. (ur.), *Zbornik sažetaka: I međunarodni simpozijum i XVII naučno-stručno savjetovanje agronoma Republike Srpske, Trebinje, Bosna i Hercegovina, 19-22.03.2012.* (str.67). Poljoprivredni fakultet Banjaluka.
- Kljajić, Nataša, Arsić, Slavica i Savić, Mirjana (2009). Analiza proizvodnje mleka i perspektive razvoja govedarstva i ovčarstva u Srbiji. *Ekonomika poljoprivrede*, 56(3), 417 – 429.
- Radmanović, D., Nikolić, Marija, i Dlesk, M. (2010). *Planinsko područje i osnova razvoja poljoprivrede*. Beograd: Institut za ekonomiku poljoprivrede.
- Republički zavod za statistiku, Beograd, *Statistički godišnjaci Srbije za period od 2008-2011*. Republički zavod za statistiku, Beograd.
- RS_Efekti liberalizacije carina na poljoprivredu Srbije, decembar 2010.
- Vučković, S. (2004). *Travnjaci*. Poljoprivredni fakultet Zemun.

Opportunities for Biomass Production in Meadows and Pastures as Factor of Improving Sheep Production in Serbia

Slavica Arsić¹, Marijana Jovanović¹

¹*Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia*

Abstract

Production of high-quality fresh fodder is a major component in livestock production. As such it is of strategic importance for the creation of stability and recovery of livestock, particularly in the mountain areas of Serbia. In our country share of meadows and pastures in the structure of sown areas is satisfactory, while the production of forage plants represented 9.1% of the area. Consequently, the opportunities for feeding sheep is positive, which can reduce the use of concentrated feed and improve the quality the final products (milk, meat and wool). The paper also highlighted the geographical representation of sheep production in the region and their share in total production, as well as the percentage distribution of production on natural pastures and meadows, which clearly makes available to the professional and scientific public the current status, and give recommendations for the future strengthening of sheep production in the Republic of Serbia.

Key words: sheep production, production in meadows and pastures, Republic of Serbia

Slavica Arsić

E-mail address:

slavica_a@iep.bg.ac.rs