

VOLUMINOZNA (KABASTA) STOČNA HRANA KAO FAKTOR EKONOMSKOG UNAPREĐENJA OVČARSKE PROIZVODNJE U SRBIJI

*S. Arsić, M. Jovanović, S. Vučković**

Izvod: Proizvodnja krmnog bilja povezuje biljnu i stočarsku proizvodnju; gde se u uslovima intenzivnog stočarstva proizvodnja bazira na korišćenju zemljišta, vode i sunčeve energije, uz poštovanje principa proizvodnje zdravstveno bezbedne hrane i očuvanja životne sredine.

Cilj ovog rada je ukazivanje mogućnost iskorišćavanja livada i pašnjaka, kao osnovnih najjeftinijih hraniva u proizvodnji stočne hrane. Da bi se obezbedila stabilna i ekonomična proizvodnja mleka, mesa, vune, kao i priplodnog podmlatka u ovčarskoj proizvodnji, veliku pažnju treba posvetiti proizvodnji kvalitetnih kabastih hraniva i koncentrata.

U Srbiji od ukupne korišćene poljoprivredne površine od 5.051 hilj. hektara, livade zauzimaju 12,4%, a pašnjaci 16,6%. Njihovo ukupno procentualno učešće iznosi 29,0%, sa kojih se dobija oko 2,1 t/ha zelene mase, odnosno 0,8 t/ha sena. Krmno bilje se uzgaja na 9,1% od ukupno korišćene poljoprivredne površine, dok u odnosu na ukupno zasejane površine iznosi 15,0%, što ukupno sa livadama i pašnjacima iznosi 38,1% površine koja se koristi u stočarstvu za ishranu stoke.

U radu je prikazana i komparativna analiza površine livada i pašnjaka u Srbiji sa površinama bivših Jugoslovenskih Republika, kao i procentualno učešće livada i pašnjaka u ukupnom poljoprivrednom zemljištu u 2011. godini u Srbiji i bivšim Jugoslovenskim Republikama.

Ovčarstvo je pretežno regionalno raspoređeno u brdsko-planinskim područjima i regionima gde je značajnije učešće pašnjaka u strukturi iskorišćavanja poljoprivrednog zemljišta.

Ključne reči: ovčarstvo, poljoprivredna površina, livade, pašnjaci, stočna hrana.

* Mr Slavica Arsić, Marijana Jovanović, dipl. ing istraživač-saradnik, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd; prof. dr Savo Vučković, Poljoprivredni fakultet, Zemun – Beograd.

E-mail prvog autora: slavica_a@iep.bg.ac.rs

Rad je deo projekta III 46006 "Održiva poljoprivreda i ruralni razvoj u funkciji ostvarivanja strateških ciljeva Republike Srbije u okviru Dunavskog regiona", projektni period 2011-2014., kao i deo rada na projektu TR31016 "unapređenje tehnologije proizvodnje i gajenja krmnog bilja na oranicama i travnjacima", koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Reublike Srbije.

Uvod

U svetu, kao i u Srbiji, gajenje ovaca uglavnom je vezano za prirodne livade i pašnjake. Za ovčarsku proizvodnju koriste se i slatinasti i ritski tereni u ravničarskim područjima koji nisu pogodni za druge vidove poljoprivredne proizvodnje. Međutim, ovčarstvo je pretežno regionalno raspoređeno u brdsko-planinkim područjima i regionima gde je značajnije učešće pašnjaka u strukturi iskorišćavanja poljoprivrednog zemljišta.

Na pašnjacima ovce mogu da provedu 7 do 8 meseci i 70% potreba u hranjivim materijama obezbeđuju kvalitetnom ispašom, što je veoma bitno sa aspekta ekonomičnosti u njihovom gajenju.

U Srbiji, od 5.051 hiljade hektara ukupno korišćene poljoprivredne površine, u 2011. godini, livade i pašnjaci zauzimaju 29%. Krmno bilje se uzgaja na 9,1% od ukupno korišćene poljoprivredne površine. Ukupno sa livadama i pašnjacima iznosi 38,1% površine koja se koristi za ishranu stoke. Takođe, ne treba zaboraviti da preživari (ovce) veoma dobro iskorišćavaju kabastu hranu koja može da se proizvodi u velikim količinama 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.

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, Azija 452,6 miliona, Australija 105,12 miliona (samo Australija i Novi Zeland – bez drugih delova Okeanije), Evropa 131,2 miliona, Južna Amerika 72,4 miliona (bez nekih delova Srednje Amerike) i Severna Amerika 65,7 miliona (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 u toj godini bilo 1.605.000 ovaca, dok u 2011. godini taj broj iznosi 1.460.000, što ukazuje da je u 2011. godini smanjen ukupan broj ovaca za 145 hiljada grla 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, 2.385 tona vune i 24.000 tone mesa.

Najveći ekonomski značaj u ovčarstvu ima proizvodnja mesa, pa je ovčarska proizvodnja u najvećoj meri orjentisana ka gajenju rasa specijalizovanih za proizvodnju mesa i rasa kombinovanog pravca meso-vuna. Na kvalitet i proizvodnju mesa osim genetskih karakteristika rase, utiče sistem gajenja, ishrana, pol i uzrast.

Bez obzira na intenzitet proizvodnje, ekonomičnost ovčarske proizvodnje zavisi od ishrane u skladu sa potrebama, a one zavise od faze proizvodnog ciklusa u kome se grlo nalazi. Kao i kod drugih domaćih životinja, proizvodnja kod ovaca ima ciklični karakter. Osnovne faze proizvodnog ciklusa su: jagnjenje, laktacija, period pauze (održanja), priprema za oplodnju, oplodnja i bremenitost. Sa stanovišta ishrane, potrebe ovaca su najniže u periodu pauze, na početku bremenitosti i tokom laktacije. U letnjem periodu, najrentabilnije je napasati ovce na kvalitetnim pašnjacima na kojima se gaji veliki broj različitih vrsta trava. Što se tiče zimskog perioda najjeftinija kabasta hrana se obezbeđuje silažom i senažom koja ima zadovoljavajuću količinu hranjivih materija u sebi.

Materijal i metod rada

U radu su prikazani rezultati statističke analize procentualnog korišćenja livada i 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.

U radu je prikazana i komparativna analiza površine livada i pašnjaka u Srbiji sa površinama bivših Jugoslovenskih Republika, kao i procentualno učešće livada i pašnjaka u ukupnom poljoprivrednom zemljištu u 2011. godini u Srbiji i bivšim Jugoslovenskim Republikama.

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 i obrađeni standardnim matematičko-statističkim metodama.

Rezultati istraživanja i diskusija

Bez odgovarajućih pašnjačkih površina nezamisliva je uspešna i rentabilna ovčarska proizvodnja. Za ovce osnovnu hranu čine voluminozna hraniva, pre svega paša, gde koriste i mnoge korovske biljke. Zajednička osobina zelenih voluminoznih hraniva je da sadrže malo suve materije 15-25%, zatim 3-7% celuloze i 1,5-2,5% mineralnih materija. Zelena trava bogata je vitaminima A i D, i provitaminom vitamina A. Zavisno od sadržaja suve materije u paši, rase, telesne razvijenosti, razvijenosti samog grla, fiziološke faze i pola, ovce dnevno, putem paše, mogu pojesti 5-10kg zelene biomase. Najveći deo ukupnog godišnjeg obroka ovaca čini paša, tako da u toku cele godine trebamo obezbediti kvalitetnu i što jeftiniju hranu koju će ovce najbolje iskoristiti, a samim tim postići svoju maksimalnu produktivnost

U Srbiji najveći deo njene površine pripada umereno-kontinentalnoj klimi sa primesima kontinentalne, stepske i planinske klime. Istočna Srbija se nalazi pod uticajem kontinentalne klime, gde su najveće padavine u jesenjem i zimskom periodu, dok se u toku leta odlikuje sa najnižom količinom padavina. Pod uticajem umereno-kontinentalne klime nalazi se Centralni i južni deo Srbije, gde najviše padavina ima u maju, junu i oktobru, a najmanje u februaru. Zbog neravnomernog rasporeda padavina u toku godine, naši pašnjaci se odlikuju niskom produktivnošću nadzemne biomase. U pašnjačkoj flori zastupljen je veliki broj raznih vrsta trava i leguminoza koje se razlikuju po hranidbenoj vrednosti, kao i zahtevima prema zemljištu. Kako bi se povećala produktivnost pašnjaka potrebno je obaviti i određene mere nege kao što su: popravljavanje botaničkog sastava prirodnih pašnjaka i zasnivanje veštačkih, sprovođenje odgovarajućih agrotehničkih mera za

određene reone, pregonska organizacija ispaše i dr. Takođe, takvo stanje zahteva i potrebu za podizanje sejanih travnjaka u cilju intenzivnije proizvodnje kvalitetne hrane za stoku, naročito za ovce i koze, tj. proizvodnju sena i senaže, koja se koristi u zimskoj ishrani, jer je silaža po kvalitetu i hranljivoj vrednosti najbolja zamena zelenoj hrani.

Za siliranje se pored cele biljke kukuruza koriste i druga žita, kao i silaže trava, leguminoza i travno-leguminoznih smeša. Najviše mogućnosti za gajenje trava i leguminoza pružaju brdsko-planinski tereni. Preporučuje se da pri siliranju trava i leguminoza predhodno treba prosušiti pokošeno seno da ne bi došlo do smrzavanja silaže tokom zime. Da bi se povećala energetska vrednost pri spremanju ovakve silaže uključuju se manje količine prekrupe žita i to sa 10-20%. U nižim, brdskim reonima, gde se za proizvodnju stočne hrane koriste i oranice, silaža se može spremati od ozimih i jarih krmnih smeša koje sadrže leguminoze (grašak i grahorica), kao i strna žita (raž, ječam, ovas ili pšenica). Takođe, koriste se i silaže od sirovih repinih rezanaca, glava i lišće šećerne repe, kao i različiti sporedni proizvodi povrtarstva, uz dodatak nekog suvljeg hraniva, jer takve silaže imaju visok sadržaj vlage.

U Srbiji, najviše su rasprostranjeni prirodni travnjaci u brdsko-planinskom reonu i to u najvećem procentu u obliku livada i pašnjaka. 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. S obzirom da đubrenje predstavlja najznačajniju meru nege, prinosi prirodnih travnjaka đubrenjem se mogu povećati na 4,8t/ha. Organsko đubrivo je stalno prisutno, ukoliko stoka boravi u torovima i napasa na pašnjacima, ali potrebno je dodati i mineralna hraniva.

Pašnjački resursi su od neprocenjivog značaja za ukupan ekonomski razvoj zemlje i praktično jedina podrška ruralnom ekonomskom razvoju u brdsko-planinskim regionima. Na skoro 63% teritorije Srbije, jedina alternativa za uzgoj stoke leži u primeni modela zasnovanih na biološki održivom korišćenju pašnjaka.

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%. Zatim 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 sever Srbije. Beogradski region zauzima svega 3,4%, od čega je učešće livada veće i iznosi 2,3%, a pašnjaka svega 1,1% (Tabela 1.)

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

Ukupno korišćena poljoprivredna površina 2008-2010., u hilj.hektara/ <i>Total used agricultural land 2008-2010., in thousands ha</i>				Livade (1)/ <i>Medows</i>				Pašnjaci (2)/ <i>Pastures</i>					
Godine/ <i>Year</i>	2008	2009	2010	% u R.S	2008	2009	2010	% (1) u R.S	2008	2009	2010	% (2) u R.S	Učešće (1+2) % u R.S
R.Srbija/ <i>Republic of Serbia</i>	5055	5058	5051	100	621	625	624	12,4	833	834	836	16,5	29,0
Srbija sever/ <i>Serbia-Nort</i> Beogradski <i>rejon/Belgrade</i> <i>region</i>	215	215	214	4,2	13	13	14	2,3	9	9	9	1,1	3,4
Region Vojvodine/ <i>Vojvodina</i> <i>region</i>	1749	1747	1750	34,6	41	41	42	6,7	106	101	102	12,2	18,9
Srbija jug/ <i>Serbia-South</i> Region Šumadije i Zapadne <i>Srbije/Šumadija</i> <i>and Western</i> <i>Serbia region</i>	1587	1594	1587	31,4	298	297	298	47,7	357	368	365	43,7	91,4
Region Južne i istočne Srbije/ <i>Southern</i> <i>and Eastern</i> <i>Serbia region</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

U tabeli 2. prikazano je procentualno učešće livada i pašnjaka u ukupnom poljoprivrednom zemljištu za 2011. godinu u Srbiji i bivšim Jugoslovenskim Republikama. Iz table se može uočiti da najveću površinu, od ukupnih poljoprivrednih površina, pod livadama i pašnjacima ima Crna Gora od 87,6%, dok učešće ostalih kategorija poljoprivrednog zemljišta iznosi svega 12,4%, zatim sledi Bosna i Hercegovina, sa učešćem livada i pašnjaka od 61,4% dok učešće ostalih kategorija poljoprivrednog zemljišta iznosi 38,6%. Što se tiče Makedonije učešće livada i pašnjaka u ukupnoj poljoprivrednoj površini iznosi 61,4%, a učešće ostalih kategorija poljoprivrednog zemljišta iznosi 40,3%. U Sloveniji procentualno učešće livada i pašnjaka je 57,2%, dok procenat učešća ostalih

kategorija poljoprivrednog zemljišta je 42,8%. Hrvatska ima najmanji procenat površine pod livadama i pašnjacima 25,9%, ali zato ima najveći procenat učešća ostalih kategorija poljoprivrednog zemljišta - 74,1%. Srbija ima 28,9% učešće livada i pašnjaka u ukupno korišćenom poljoprivrednom zemljištu, ali, kao i u Hrvatskoj, veće je učešće ostalih kategorija poljoprivrednog zemljišta (71,1%).

Tab. 2. Procentualno učešće livada i pašnjaka u ukupnom poljoprivrednom zemljištu u 2011. godine u Srbiji i bivšim Jugoslovenskim Republikama (000 ha)
Percentage of meadows and pastures in total agricultural area in 2011. in Serbia and Former Yugoslavian Republics (in thousand ha)

	Srbija/ Serbia	Hrvatska/ Croatia	Slovenija/ Slovenia	Makedonija/ FYR Macedonia	BiH / BiH	Crna Gora/ Montenegro
Ukupno poljoprivredno zemljište/Total Agricultural area	5051	1334	458	1120	1138	515
Ukupno livade i pašnjaci/Total meadows and pastures	1460	345	262	669	699	451
Učešće u %/ Percentage %	28,9	25,9	57,2	59,7	61,4	87,6
% učešća ostalih kategorija poljoprivrednog zemljišta/ % participation the others category of agricultural soil	71,1	74,1	42,8	40,3	38,6	12,4

Izvor : Obračun autora na osnovu statističkih podataka gore navedenih Republika

Ako uporedimo Srbiju sa ostalim bivšim Jugoslovenskim Republikama, rezultat bi bio da je poljoprivreda Srbije slična Hrvatskoj. Hrvatska ima približno učešće i ostalih oblika poljoprivrednog zemljišta u ukupnom, kao i Srbija. Za razliku od Srbije i Hrvatske, koje karakteriše visoko učešće oranica i bašti u ukupnom poljoprivrednom zemljištu; Bosnu i Hercegovinu, Makedoniju i Sloveniju karakteriše visoko učešće površina pod livadama i pašnjacima. Najveći udeo livada i pašnjaka ima Crna Gora i to čak 87,6%. Uzrok visokog učešća livada i pašnjaka u svim pomenutim zemljama je loša konfiguracija terena i loš kvalitet zemljišta. Pretežno brdovit teren, kao i planinski teren utiču na to da najveći udeo, u ukupnom poljoprivrednom zemljištu, imaju površine pod livadama i pašnjacima.

U Tabeli 3. Prikazana je ukupna požnjevena površina, proizvodnja u tonama, kao i prinosi 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 u hektarima kod pašnjaka je veća za

svoga 3,0%, a proizvodnja (u tonama) povećana za 17,8%. Prinos u t/ha za livade iznosi od 1,5 tona u 2007. godini i povećan je na 1,8 tona po hektaru u toku 2008. godine. Kod pašnjaka prinos po ha iznosi 0,5 tona u 2007. godini, a povećano je na 0,6 tona po ha u 2008. godini.

Analizom podataka u tabeli može se uočiti da je proizvodnja sena sa livada u tonama u 2010. godini povećana za 7,8% u odnosu na predhodnu 2009. godinu, a prinos sena u tonama po hektaru povećan sa 1,8, u prethodnoj godini, na 2,1 t po hektaru u 2010. godini. Međutim, što se tiče pašnjaka, ukupno požnjevena površina (u ha) je za 18,7% manja, proizvodnja (u tonama) je za 8,2% veća u odnosu na predhodnu godinu, kao i prinos tona po hektaru od 0,6 u predhodnoj godini povećan je na 0,8 tona po hektaru u 2010. godini.

Najveći prinos livada po Regionima zabeležen je u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije od 2,4 t/ha, tako da je proizvodnja (u tonama) u 2010. povećana za 10,6% u odnosu na predhodnu 2009. godinu. Međutim, što se tiče pašnjaka ukupna 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) od 0,7 na 0,9 u 2010. godini, u odnosu na predhodnu godinu.

Prinos pašnjaka u 2010. godini je najveći u Regionu Vojvodine i iznosi 1,2 tone po hektaru, što je za 16,3% veća proizvodnja u odnosu na predhodnu 2009. godinu, iako je ukupno požnjevena površina veća za svega 1,2%.

Najveće učešće u ukupnoj proizvodnji sena sa livada u Republici Srbiji u poslednjoj analiziranoj 2010. godin, 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 sena sa pašnjaka, Region Šumadije i Zapadne Srbije ima takođe najveće učešće u ukupnoj proizvodnji u tonama od 57,5%. Slede Region Južne i istočne Srbije (21,0%) i Region Vojvodine (20,7%). Najmanje učešće ima Region Beograda od 0,8%.

Tab. 3. Prinos sena sa livada i pašnjaka u Republici Srbiji 2008.-2010. godine
Yield of hay from meadows and pastures in Republic Serbia 2008-2010. year

	Livade- Meadows			Pašnjaci-Pastures			% učešće livada u proizvodnji u Republici Srbiji/ % of meadows in production of Republic Serbia	% učešće pašnjaka u proizvodnji u Republici Srbiji/ % of pastures in production of Republic Serbia
	Ukupno požnjena površina u ha/Total harvested area, ha	Proizvodnja u tonama/ Production, t	Prinos po ha/t/ Yield per ha, t	Ukupno požnjena površina u ha/Total area harvested, ha	Proizvodnja u tonama/ Production, t	Prinos po ha/t/ Yield per ha, t		
Godina/Year	Republika Srbija / Republic of Serbia							
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 / Serbia-nort, Belgrade region							
2008	11623	25636	2,2	4616	5271	1,1	2,4	1,2
2009	10430	22616	2,2	4226	4219	1,0	2,0	0,9
2010	9486	18621	2,0	5923	4084	0,7	1,5	0,8
	Region Vojvodine- Vojvodina region							
2008	39759	65249	1,6	91031	81544	0,9	6,2	19,2
2009	37960	69193	1,8	89285	90805	1,0	6,1	19,3
2010	37977	77597	2,0	90367	105657	1,2	6,4	20,7
	Srbija jug, Region Šumadije i Zapadne Srbije / Serbia-south, Šumadija and Western Serbia region							
2008	292141	594076	2,0	275591	172154	0,6	56,7	40,6,5
2009	292031	655935	2,2	280049	208453	0,7	58,2	44,2
2010	308126	725184	2,4	354070	293167	0,9	59,7	57,5
	Region Južne i istočne Srbije / Southem and Eastern Serbia region							
2008	226441	344923	1,5	176305	84846	0,5	32,9	20,0
2009	243593	362019	1,5	212975	99022	0,5	32,1	21,0
2010	235338	393204	1,7	209027	106728	0,6	32,4	21,0

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

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 lošijeg 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, kvaliteta i 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 aktivi-

ranju 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.

Zaključak

Osnovni uslov za ostvarenje intenzivne ovčarske proizvodnje jeste postojanje odgovarajućih zemljišnih uslova za intenzivnu proizvodnju hrane i postojanje kvalitetnih travnjaka, a Srbija poseduje dovoljno kvalitetnog zemljišta. Travnjačka proizvodnja namenjena ovčarskoj proizvodnji je slabije razvijena, u odnosu na intenzivnu ratarsku proizvodnju namenjenu proizvodnji koncentrovanih hraniva.

Međutim, ukoliko nema pristupa cenovno konkurentnoj stočnoj hrani teško se može ostvariti konkurentnost u proizvodnji mesa, mleka idrugih stočarskih proizvoda. Srbija je u velikoj meri konkurentna u proizvodnji žitarica i uljarica koje su osnova za stočarsku proizvodnju, ali takođe ima i kvalitetne prirodne pašnjake. Takvi pašnjaci bi trebalo da budu dostupni kroz izgrađenu infrastrukturu i obogaćivani đubrenjem i podsejavanjem.

Neiskorišćena mogućnost značajnijeg korišćenja ispaše i proizvodnje kabaste hrane i silaže karakteristika je proizvodnje u Srbiji, naročito u ovčarskoj proizvodnji. Merama agrarne politike i edukativnim programima treba ohrabrivati proizvođače u pravcu snižavanja troškova proizvodnje, uvođenjem ishrane koja se mora bazirati prvenstveno na paši u letnjem periodu i kvalitetnim kabastim hranivima (seno i silaža, odnosno senaža) u zimskom periodu. Potrebna je i veća angažovanost stručne službe i pogledu melioracije planinskih pašnjaka, stvaranje veštačkih livada i proizvodnje krmnog bilja za spremanje silaže i sena, kao i usavršavanje tehnologije proizvodnje hrane za zimski period, čime bi ishrana postala profitabilnija za proizvođače.

U cilju prevazilaženja sadašnjeg stanja u ovčarskoj proizvodnji i otvaranju perspektive za dalji razvoj, mere koje bi mogle da doprinesu tome su: stalno i organizovano ukazivati na ekonomski značaj ove proizvodnje, veća i planska ulaganja u ovu proizvodnju (nabavka priplodnjaka, melioracija livada i pašnjaka, adaptacija objekta i dr.), mere agrarne politike koncipirati tako da budu stimulativne za ovu proizvodnju, identifikovati gazdinstva koja imaju uslove i motive da se bave ovom proizvodnjom i stvarati uslove da se odgajivači ovaca što više udružuju i ekonomski postanu jači.

Literatura

1. *Cecić Nataša, Vuković P., Cvijanović D. (2007): Stanje i mogućnosti unapredjenje kozarske i ovčarske proizvodnje u Srbiji. Ekonomika poljoprivrede, Vol. 54, br.2(109-260), str. 241-254*
2. *FAO: Statistical Yearbook 2009.*
3. *Jovanović Marijana, Arsić Slavica, Potřebić, V. (2012): Mogućnosti za iskorišćavanje potencijala sejanih-artificijelnih travnjaka, Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik, Vol.18. br. 1-2. str.129-135.*

4. *Jovanović Marijana, Vučković, S., Potrebić, V. (2012):* Possibilities for rural development of agriculture in mountain areas of Serbia, *съ, стр. 312-315.* Научно издање «Аграрна наука, творчество, раст», Сборник научних трудов по материјалом Међународној научно-практичкој конференцији (г. Ставропољ, 21-22 фебруара 2012.).
5. *Jelić, S., Jovanović, T., Nikolić, M. (2004.):* Uloga stočarske proizvodnje u ruralnom razvoju Srbije, *Biotehnologija u stočarstvu, 16 inovacije u stočarstvu, Poljoprivredni fakultet, Zemun-Beograd, 301 - 309.*
6. *Kljajić Nataša, Slavica Arsić, Mirjana Savić (2009):* Analiza proizvodnje mleka i perspective razvoja govedarstva i ovčarstva u Srbiji. *Ekonomika poljoprivrede, Vol. 56, br.3(343-517), str. 417-429.*
7. *Marijana Jovanović, Bojana Bekić, Lana Ivanović. (2012):* Organska proizvodnja semena trava i zaštita životne sredine, *Zbornik Sažetaka: I Međunarodni simpozijum i XVII Naučno-stručno savetovanje Agronoma Republike Srpske, Trebinje, Bosna i Hercegovina, str. 67, 19-22.03.2012.*
8. *Makedonija vo brojki 2012 str. 40, Republika Makedonija, Državen zavod za statistika, Skopje*
9. *Statistički godišnjaci Srbije za period od 2008-2011. RZS Beograd*
10. *Statistički godišnjak Crne Gore 2012. Zavod za statistiku, Podgorica*
11. *Statistični letopis Republike Slovenije 2012. Statistični ured, LJubljana*
12. *Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2012. Državni zavod za statistiku, Zagreb*
13. *Statistički godišnjak Federacije B i H 2012. Federalni Zavod Statistike, Sarajevo*
14. *Slavica Arsić, Vuković, P., Nataša Kljajić (2011):* Opportunities of rural development in municipalities of the Serbia-Danube region. *International conference: Rural development policies from the EU enlargement perspective. Tematic Proceeding. Međunarodna konferencija: Politike ruralnog razvoja iz perspektive proširenja EU. Tematski zbornik. Ečka. 8-9. September. pp. 13-21.*
15. *Slavica Arsić, Nataša Kljajić, Vuković, P. (2012):* Cattle stock and the analysis of total meat production in the Republic of Serbia., *Journal, Economics of Agriculture, Vol. LIX, №1 (1-176), pp. 99-114, 2012. Belgrade*
16. *Slavica Arsić, Vuković, P., Nataša Kljajić (2011):* Economic indicators significance fattening animal son merchandise cattle meat, *съ, стр.144-151.* Проблемы и перспективы развития современного предпринимательства: Сборник материалов международной научно-практической конференции, Ставропољ, Мај 2011.
17. *Arsić Slavica, Kljajić Nataša, Ivić, M. (2012):* Livestock and the development of organic livestock production in hilly and mountainous areas on the basis of available resources in Serbia, pp 121-138. *Warsaw 2012. Poland, European Rural Development Network, Institute of Agriculture And Food Economics - NRI, Institute of Agricultural Economics Belgrade, Rural development policies from the EU enlargement perspective, Vol. 9. Rural areas and development,*
18. *Vučković, S. (2004):* Travnjaci, Poljoprivredni fakultet Zemun
19. *Vučković, S. (1999):* Krmno bilje, Poljoprivredni fakultet, Zemun

UDC:636.3+636.085

Professional paper

VOLUMINOUS (BULKY) FODDER AS A FACTOR OF ECONOMIC IMPROVEMENT SHEEP PRODUCTION IN SERBIA

*S. Arsić, M. Jovanović, S. Vučković**

Summary

Forage crops linking the plant and livestock production; under conditions where intensive livestock farming, production is based on the use of land, water and solar energy, and with respect for the principles of safe food and protecting the environment.

The objective of this paper is to show the possibility of utilization of meadows and pastures, as well as the cheapest basic nutrients in animal feed production. To ensure a stable and economical production of milk, meat, wool, and of progeny in sheep production, great attention should be paid to the production of high-quality forage and concentrates.

In Serbia of the total agricultural area of 5.051 thousand ga, meadows occupying 12,4% and pastures occupies 16,6%. Their total percentage paicipation is 19%, from which is obtained 2,1 t ha⁻¹ green mass or 0,8% of hay. Forage crops cultivated to 9,1% of total agricultural land used, while compared to the total sown area is 15%, for a total of meadows and pasture was 38,1% of that is used in livestock feed for cattle.

This paper presents a comparative analysis of meadows and pastures in Serbia with the surface of the former Yugoslav republics, as well as the percentage of meadows and pastures in the total agricultural land in 2011 in Serbia and the former Yugoslav republics.

Sheep production is primarily regionally distributed in the mountainous areas and regions where there is significant participation in grassland structure utilization of agricultural land.

Key words: sheep farming, agricultural land, meadows, pastures, fodder.

* Slavica Arsić, M.Sc., Marijana Jovanović, B.Sc., Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Republic of Serbia; Savo Vučković, Ph.D. professor, Faculty of Agriculture, Zemun – Belgrade, Republic of Serbia. E-mail: slavica_a@iep.bg.ac.rs

This paper is a of project 46006 “Sustainable agriculture and rural development in the function of accomplishing strategic objectives of the Republic of Serbia in the Danube region “, project period 2011-2014, and part of project TR 31016 under title: “Improving the technology of production and cultivation forage crops on the fields and grasslands” financed by the Ministry of Education, Science and Technical Development of the Republic of Serbia.

