

ANALIZA PROIZVODNIH PARAMETARA VAŽNIJIH RATARSKIH USEVA U REPUBLICI SRPSKOJ

Nedeljković Miroslav¹, Zoranović Tihomir²,
Mutavdžić Beba³

Rezime

Ratarska proizvodnja u Republici Srpskoj predstavlja osnovu na kojoj počiva celokupna poljoprivreda i agrobiznis a time predstavlja i neophodan izvor proizvoda za ljudsku isharanu, stočnu hranu i sirovina za industrijsku preradu.

Sa udelom većim od polovine ukupnih poljoprivrednih površina oranice i bašte predstavljaju dominantan oblik korištenja zemljišta. Žitarica koja ostvaruje najveću prosečnu proizvodnju, površinu i prinos u posmatranom periodu od sedamnaest godina je kukuruz. Kod kukuruza je zabeležena i najveća tendencija porasta proizvodnje i prinosa od posmatranih žitnih useva.

Dominantan usev sa obzirom na posmatrane proizvodne pokazatelje kod industrijskog bilja je soja.

Detelina prednjači prema ostvarenoj prosečnoj proizvodnji i požnjevenim površinama kod izabranih useva krmnog bilja, dok je kukuruz za krmu ostvario najveću tendenciju porasta analiziranih proizvodnjih parametara.

Ključne reči: analiza, žitarice, industrijsko bilje, krmno bilje, Republika Srpska

ANALYSIS OF PRODUCTION PARAMETERS OF IMPORTANT FIELD CROPS USE IN THE REPUBLIC OF SRPSKA

Nedeljković Miroslav¹,
Zoranović Tihomir², Mutavdzic Beba³,

Summary

Production of field crops in the Republic of Srpska is the basis on which all agriculture and agribusiness are based and thus represents an indispensable source of products for human nutrition, forage and raw materials for industrial processing.

With the share of more than half of the total agricultural area, arable land and gardens are the dominant form of land use. The crop yielding the largest average production, surface area and yield in the observed period of seventeen years is corn. It has been noted that among observed grain crops corn had the biggest tendency in the increase of production and the yield.

The dominant crop, in terms of observed production indicators for industrial plants, is soybean.

The shamrock is predominant according the average production and the harvested areas in selected crops, while the corn has achieved the greatest tendency for the growth acoring to analyzed production parameters.

Key words: analysis, crops, industrial crops, forage crops, Republic of Srpska

¹ Nedeljković Miroslav, doktorand, Univerzitet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Republika Srbija, Tel. 00387 66893 935, e-mail: miroslavnedeljkovic2015@gmail.com

² Zoranović Tihomir, vanredni profesor, Univerzitet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Republika Srbija, e-mail: tihomir@polj.uns.ac.rs

³ Mutavdžić Beba, docent, Univerzitet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Republika Srbija, e-mail: bebam@polj.uns.ac.rs

¹ Nedeljković Miroslav, PhD student, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Serbia, Tel. 00387 66893 935, e-mail: miroslavnedeljkovic2015@gmail.com

² Zoranović Tihomir, professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Serbia, e-mail: tihomir@polj.uns.ac.rs

³ Dr. Beba Mutavdzic, assistant professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture

1 Uvod

Zbog toga što ima najveći značaj u biljnoj proizvodnji, te predstavlja osnovu celokupne poljoprivrede, rezultati u okviru ratarstva velikim delom čine opšti bilans poljoprivredne proizvodnje neke zemlje. Nivo organizacije, funkcionisanje i rezultati koji se postižu u ratarskoj proizvodnji, od posebnog su značaja za organizaciju i rezultate proizvodnje u drugim proizvodnim granama, pod uslovom da je među njima uspostavljena funkcionalno pravilna usklađenost. (*Munćan i Živković, 2014*)

Ratarska proizvodnja se odlikuje proizvodima koji služe kako za ljudsku ishranu, tako i za stocnu hranu, te kao sirovina za industrijsku preradu. U tržišni uslovima privređivanja, uspešna proizvodnja zavisi od praćenja, analize i predviđanja, rezultata i najvažnijih faktora koji na nju utiču (*Mutavdžić, 2010*).

S obzirom da faktori proizvodnje zavise i od posmatranog područja, predmet u ovom radu bile su površina, proizvodnja i prinos važnijih ratarskih useva u Republici Srpskoj, a kao cilj se upravo istakla analiza ovih proizvodnih parametara.

2 Materijal i metod rada

Osnovni izvori podataka su publikovani statistički dokumenti Republičkog zavoda za statistiku Republike Srpske (RZS RS) i Agencije za statistiku BiH, kao i određeni literarni izvori iz razmatrane problematike u radu.

Analizom su obuhvaćena kako porodična poljoprivredna gazdinstva tako i poslovni subjekti u posmatranom sedamnaestogodišnjem periodu (2000-2016).

U radu je primenjen analitičko-komparativni metod, a karakteristike posmatranih ratarskih kultura definisane su na osnovu statističkih pokazatelia, kao što su prosečna vrednost pojave, stopa promene, ekstremna vrednost (minimum i maksimum), te koeficijent varijacije.

3 Materijal i metod rada

Prema podacima iz Strateškog plana razvoja poljoprivrede i ruralnih područja Republike Srpske od 2015 do 2020 veliki deo teritorije Republike Srpske zauzimaju ruralna područja (oko 95%) i u njima živi

oko 83% stanovništva. (<http://www.vladars.net>) Na osnovu reljefa i klimatskih uslova cela teritorija Republike Srpske podeljena je na dva proizvodna područja (Okiljević et.al., 1997). U prvo proizvodno područje uključene su ravnice pored reka, valovito-bregoviti reoni i reoni nižih do srednje visokih planina (Banjalučka Krajina, Posavina, Semberija i Birač). U drugo proizvodno područje uključeni su brdsko-planinski reoni sa kraškim poljima (Sarajevsko-romanijska regija i Hercegovina) (Kondić i Milojević, 1997).

Kako pokazuju podaci Ministarstva spoljne trgovine i ekonomskih odnosa BiH poljoprivredna proizvodnja zauzima značajno učešće u ukupnom BDP Republike Srpske (9,3%) a takođe beleži se i jako veliko učešće poljoprivrede u ukupnoj zaposlenosti koja je u 2016 godini iznosila oko 30%. (<http://www.mvteo.gov.ba>)

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku Republike Srpske raspoložive poljoprivredne površine su 1.004.000 ha (tabela 1). Možemo uočiti da se veliki deo poljoprivrednih površina nalazi u posedu porodičnih poljoprivrednih gazdinstava (98%) koji u osnovi predstavljaju glavne nosioce privrednih subjekata u poljoprivrednoj proizvodnji Republike Srpske.

U strukturi poljoprivrednih površina dominiraju oranice i bašte sa učešćem većim od polovine, a neopravданo mali deo od ukupnih površina (5,17%) odnosi se na voćnjake i vinograde. Solidan utočište u poljoprivrednim površinama čine livade (18,42%) i pašnjaci (19,02%), što zajedno daje dobru osnovu za dalji razvoj stočarske proizvodnje (tabela 1).

Tabela 1. Poljoprivredne površine prema kategorijama korištenja zemljišta (2016) (ha)
Table 1. Agricultural land by category of land use (2016) (ha)

Poljoprivredne površine	Obradive površine				Pašnjaci	Bare, trstici i ribnjaci
	Ukupno	Oranice i bašte	Voćnjaci i vinogradi	Livade		
1004.000	812.000	575.000	52.000	185.000	191.000	1.000
Porodična poljoprivredna gazdinstva						
Poljoprivredne površine	Obradive površine				Pašnjaci	Bare, trstici i ribnjaci
984.000	793.000	559.000	50.000	184.000	190.000	1.000
Poslovni subjekti						
Poljoprivredne površine	Obradive površine				Pašnjaci	Bare, trstici i ribnjaci
20.000	19.000	16.000	2.000	1.000	1.000	0

Izvor: Prema podacima RZS RS

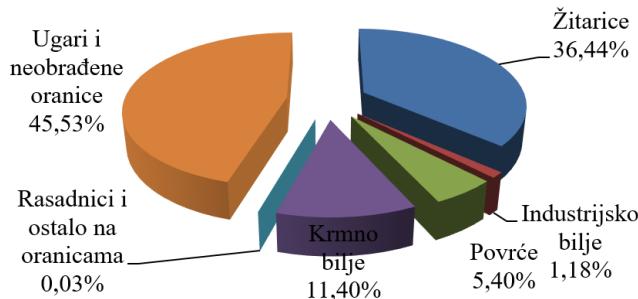
Takođe, iz tabele 2 se može zapaziti da je došlo do izvesnog pozitivnog trenda rasta kod nekih korištenih oraničnih površina na nivou cele BiH, dok je površina pod povrćem ostala na istom nivou kao i prethodne posmatrane godine.

Tabela 2. Oranične površine prema načinu korištenja u BiH i RS (2016) ha
Table 2. The plow land according to usage in BiH and RS (2016) ha

	Površine (BiH)	Površine (RS)	Indeksi 2016/2015
Žitarice	313.000	209.776	103,98
Ind.bilje	12.000	6.822	109,09
Povrće	74.000	31.096	100,00
Krmno bilje	132.000	65.637	101,53
Rasadnici i ostalo na oranicama	4.000	175	133,33
Ugari i neobrađene oranice	490.000	262.089	96,07
Ukupno	1.025.000	575.595	

Izvor: Prema podacima RZS RS i Agencije za statistiku BiH

Grafik 1 prikazuje strukturu oraničnih površina u Republici Srpskoj, gde su pored pomenutih neobrađenih oranica sasvim očekivano značajno mesto zauzele površine pod žitaricama (36,44%).



Izvor: Prema podacima RZS RS

Grafik 1. Struktura oraničnih površina u RS (2016)

Graph 1. Structure of arable land in RS (2016)

4 Analiza proizvodnje žitarica

Za potrebe ovog rada posmatrano je pet vrsta žitarica u Republici Srpskoj i BiH koje su sa svojim površinama i proizvodnjom najviše zastupljene, s tim što je za nivo cele BiH u obzir uzeta i proizvodnja heljde. Kako u Republici Srpskoj, tako i u celoj BiH, kukuruz je zauzimao najveće površine od grupe posmatranih useva i to 136.188 ha u RS i 191.719 ha na teritoriji cele BiH u posmatranom periodu. Za isti usev zabeležen je pozitivan trend rasta proizvodnje na celoj teritoriji BiH od 50% u odnosu na prethodnu godinu. Na drugom mestu su površine

i proizvodnja pšenice, gde je takođe zabeležen veliki trend rasta proizvodnje od oko 44% na prostoru cele BiH (tabela 3).

Prema podacima iz tabele 3 ove dve kulture zajedno uzimaju učešće od 88,25% u ukupnim površinama posmatranih useva u Republici Srpskoj tj. 86,67% u ukupnim površinama posmatranih žitarica u BiH. Takođe, veliki deo se odnosi i na proizvodnju, tačnije pšenica i kukuruz zajedno u Republici Srpskoj učestvuju sa 93,86% u ukupnoj proizvodnji važnijih žitnih useva, dok je procenat učešća tih kultura u celoj BiH 92,50%. Svakako da razlog za to leži u dugo tradiciji bavljenja ovim proizvodnjama, te povoljnim zemljšnjim i klimatskim uslovima.

Tabela 3. Proizvodnja važnijih žitarica u BiH i RS (2016)

Table 3. Production of major crops in BiH and RS (2016)

Vrsta useva	Površina (ha)	Proizvodnja (t)	Površina (ha)	Proizvodnja (t)	Indeksi 2016/2015
Pšenica	71.394	306.605	45.305	194.310	143,9
Raž	4.035	13.279	1.779	4.916	126,5
Ječam	25.631	77.294	16.178	46.855	122,3
Ovas	9.743	28.651	6.194	18.530	119,2
Kukuruz	191.719	1.178.423	136.188	880.997	150,0
Hejlda	1.056	1.130	/	/	108,5
Ukupno	303.578	1.605.382	205.644	1.145.608	

Izvor: RZS RS i Agencija za statistiku BiH

U analiziranom sedamnaestogodišnjem periodu (2000-2016) prosečna površina pod pšenicom iznosi 49.485,12 ha sa padom po prosečnoj godišnjoj stopi od -3,26%, dok je prosečna proizvodnja 163.326,6 tona sa takođe izraženim blagim smanjenjem po stopi od -1,9%. U istom analiziranom periodu prinos pšenice je pokazao blago povećanje od 1,36% (tabela 4).

Tabela 4: Dinamika kretanja površina, prinosa i proizvodnje žitarica u RS (2000-2016)

Table 4: Dynamics of movement of land surface, crops and crops production in RS (2000-2016)

Pokazatelji	Prosečna vrednost	Koeficijent varijacije (%)	Interval varijacije (Min.)	Interval varijacije (Max.)	Stopa pomene (%)
Pšenica/Wheat					
Površina (ha)	49.485,12	26	33.641	77.149	-3,26
Prinos (t/ha)	3,31	17	2,21	4,3	1,36
Proizvodnja (t)	163.326,6	28	84.647	266.438	-1,95
Raž/Rye					
Površina (ha)	1.990,23	22	1.527	3.246	-3,68
Prinos (t/ha)	2,5	13	1,72	2,9	0,27
Proizvodnja (t)	5.001,05	28	3.259	8.713	-3,51
Ječam/Barley					
Površina (ha)	1.1807	13	8.884	16.178	2,20
Prinos (t/ha)	3,07	15	1,98	3,8	-0,02
Proizvodnja (t)	3.6621	23	17.614	51.420	2,17
Ovas/Oats					
Površina (ha)	11.733,82	45	5.741	20.896	-7,31
Prinos (t/ha)	2,41	15	1,71	2,9	1,57
Proizvodnja (t)	27.879,76	42	11.247	48.660	-5,68
Kukuruz/Maize					
Površina (ha)	140.606,5	5	120.901	155.452	-0,82
Prinos (t/ha)	4,29	25	2,31	6,4	6,57
Proizvodnja (t)	600.969,8	25	359.453	880.997	5,76

Slične tendencije u posmatranom periodu su izražene i kod površina i proizvodnje raži, s tim što je kod raži pad prizvodnje nešto izraženiji (-3,51%). (tabela 4).

Suprotna situacija je kod ječma, gde je došlo do izvesnog porasta površina i proizvodnje, a prema zabeleženom varijabilitetu možemo zaključiti da je kretanje površina i prinosa bilo relativno stabilno u ovom sedamnaestododišnjem periodu. (tabela 4).

Od svih posmatranih žitnih useva ovas je pokazao tendenciju najvećeg pada površina (-7,31%) i proizvodnje (-5,68%). Takođe, kod ovog useva je što se tiče dinamike kretanja površina i proizvodnje prisutan veliki varijabilitet od 45% odnosno 42%. (tabela 4). Prosečana površina kukuruza bila je 140.606,5 ha, te je on zauzimao najveće površine od posmatranih žitarica. Takođe, prema podacima iz tabele 4 kukuruz je zabeležio najveće povećanje prinosa (6,57%) i proizvodnje (5,76%) u ovom periodu sa nestabilnim kretanjem ova dva posmatrana proizvodna parametra ($cv=25\%$).

5 Analiza proizvodnje industrijskog bilja

Kod proizvodnje posmatranog industrijskog bilja dominira proizvodnja soje kako u Republici Srpskoj tako i u celoj BiH sa zastupljenim površinom od 7.022 ha u BiH odnosno 3.996 ha u R.Srpskoj. Proizvodnja soje je za oko 78% veća nego u prethodnoj posmatranoj godini, što pokazuje u neku ruku isplativost bavljenja uzgojom ove ratarske kulture. Veliko povećanje proizvodnje u odnosu na prethodnu godinu uočavamo i kod proizvodnje uljane repice u BiH (99,5%). Veliki deo površina pod uljanom repicom od 80,1%, kao i njene proizvodnje (75,1%) nalazi se u Republici Srpskoj (tabela 5).

Tabela 6 pokazuje da su sve posmatrane kulture ostvarile trend rasta proizvodnje, prinosa kao i površina, osim kada je u pitanju površina pod duvanom gde je zabeležen trend pada po stopi od -1,91%.

Zbog nedostatka statističkih podataka za 2001. i 2002 godinu kod uljane repice period analize je počeo od 2003 godine i u tom periodu je zabeležen najveći porast proizvodnje (35,23%) i površina (28,96%). Takođe, kod kretanja površina i proizvodnje uljane repice uočena je jako velika nestabilnost ($cv=60\%$) (tabela 6).

Uz relativno velika kolebanja ($cv=27\%$) kod soje je zabeležen najveći trend rasta prinosa od 6,53%, a prosečna površina u analiziranom periodu je bila 3289 ha (tabela 6).

Tabela 5: Proizvodnja važnijeg industrijskog bilja u BiH i RS (2016)
Table 5: Production of major industrial crops in BiH and RS (2016)

Vrsta useva	Površin a (ha)	Proizvodnja (t)	Površin a (ha)	Proizvodnja (t)	Indeksi 2016/2015
Suncokret	/	/	214	366	/
Soja	7.022	18.662	3.996	10.828	177,8
Uljana repica	1.669	4.443	1.337	3.341	199,5
Duvan	1.465	2.315	1.012	1.824	105,4
<i>Ukupno</i>	10.156	25.420	6.559	16.359	

Izvor: Prema podacima RZS RS i Agencije za statistiku BiH

Tabela 6: Dinamika kretanja površina, prinosa i proizvodnje industrijskog bilja u RS (2000-2016)

Table 6: Dynamics of movement of land surface models, yields and industrial crops production in RS (2000-2016)

Pokazatelji	Prosečna vrednost	Koeficijent varijacije %	Interval varijacije (Min.) (Max.)	Stopa pomene (%)
Suncokret/Sunflower				
Površina (ha)	219,58	33	111	396
Prinos (t/ha)	0,83	50	0,28	1,7
Proizvodnja (t)	179,29	57	56	380
Soja/Soya				
Površina (ha)	3289	25	1.884	5.264
Prinos (t/ha)	1,80	27	0,98	2,7
Proizvodnja (t)	5956	39	3.026	10.828
Uljana repica/Rapeseed *(2003)				
Površina (ha)	658,92	60	49	1.428
Prinos (t/ha)	2,2	17	1,35	2,86
Proizvodnja (t)	1504,85	65	66	3.565
Duvan/Tobacco				
Površina (ha)	1181,11	23	805	1.576
Prinos (t/ha)	1,52	20	1,05	1,96
Proizvodnja (t)	1793,58	32	1.001	2.727

Izvor: Proračun autora

Analiza proizvodnje krmnog bilja 6

Kao bitan izvor sto ne hrane krmno bilje beleži izvestan porast proizvodnje u 2016 godini. Najveći porast proizvodnje u odnosu na prethodnu godinu je zabeležen kod kukuruza za krmu od oko 26%. Najveće površine krmnog bilja u Republici Srpskoj se odnose na detelinu (24.289 ha) i one čine 67,8% ukupnih površina pod ovom kulturom u BiH. Najveća proizvodnja krmnog bilja u Republici Srpskoj pripada kukuruzu za krmu i to skoro 216.000 tona, a površine pod njim zauzimaju oko 28% ukupnih površina kukuruza za krmu u BiH (tabela 7).

Detelina sa prosečnom površinom od 32.142,82 ha i proizvodnjom od 104.268,9 tona predstavlja najznačajniji krmni usev u analiziranom periodu. Kod nje je zabeležena veoma mala tendencija porasta proizvodnje (0,29%), te skroman porast prinosa od 3,27% (tabela 8).

Tabela 7: Proizvodnja važnijeg krmnog bilja u BiH i RS (2016)
Table 7: Production of more important forage crops in BiH and RS (2016)

Vrsta useva	Površina (ha)	Proizvodnja (t)	Površina (ha)	Proizvodnja (t)	Indeksi 2016/2015
Detelina seno	35.830	126.016	24.289	80.197	109,9
Lucerka seno	29.280	120.291	17.954	72.583	112,2
Kukuruz za krmu	33.569	668.667	9.338	215.878	125,5
Stočna repa	885	10.654	166	1.126	103,4
Travno-detelinске smeše	28.413	100.003	/	/	113,5
<i>Ukupno</i>	127.977	1.025.631	51.747	369.784	

Izvor: Prema podacima RZS RS i Agencije za statistiku BiH

Tabela 8: Dinamika kretanja površina, prinosa i proizvodnje krmnog bilja u RS (2000-2016)

Table 8: Dynamics of movement of land surface models, yields and forage crops production in RS (2000-2016)

Pokazatelji	Prosečna vrednost	Koeficijent varijacije %	Interval varijacije (Min.)	Interval varijacije (Max.)	Stopa pomene (%)
Detelina seno/Clover hay					
Površina (ha)	32142,82	17	24.037	38.072	-2,77
Prinos (t/ha)	3,17	29	1,9	5,16	3,27
Proizvodnja (t)	104268,9	39	56.032	185.173	0,29
Lucerka seno/Lucerne hay					
Površina (ha)	20561,29	10	17.230	24.458	-1,14
Prinos (t/ha)	3,71	25	2,4	5,45	3,24
Proizvodnja (t)	76957,47	30	48.339	120.248	2,07
Kukuruz za krmu/Maize for fodder					
Površina (ha)	5081,41	52	2.253	10.645	6,55
Prinos (t/ha)	18,42	29	9,9	28,9	4,34
Proizvodnja (t)	96296,88	64	23.008	231.843	11,19
Stočna repa/Fodder beet					
Površina (ha)	606,41	59	166	1.242	-11,70
Prinos (t/ha)	7,63	42	4,5	14,44	-2,99
Proizvodnja (t)	5559,35	96	949	17.930	-14,27

Izvor: Proračun autora

Nestabilnost proizvodnje ($cv=30\%$) i prinosa (25%) izražena je kod lucerke, dok je površina iskazala negativnu tendenciju rasta od - $1,14\%$ (tabela 8).

Najveće povećanje proizvodnih parametara iskazano je kod kukuruza za krmu od kojih je najveće ono koje se tiče proizvodnje ($11,19\%$). Međutim, zabeležena je i velika nestabilnost kretanja proizvodnje ($cv= 64\%$) i površina ($cv=59\%$) (tabela 8).

Kada je stočna repa u pitanju, kao najmanje zastupljeni krmni usev, možemo uočiti veliko kolebanje pokazatelja a naročito proizvodnje ($cv= 96\%$) (tabela 8). Posmatrani pokazatelji dinamike kretanja stočne repe iz tabele 8 izražavaju tendenciju pada od koje se najviše ističe pad proizvodnje po stopi od $-14,27\%$.

Zaključak 7

Prema napred iznetom u radu možemo zaključiti, da je Republika Srpska većim delom ruralno područje a da veliki deo površina koje se obrađuju pripada porodičnim poljoprivrednim gazdinstvima. Samim tim poljoprivreda igra bitnu ulogu u oblikovanju privrednog i društvenog života zemlje.

Neopravдано, skoro polovina oraničnih površina su neobrađene oranice i ugari, a od obrađenih površina dominiraju površine pod žitaricama sa učešćem od oko 37%. Iza njih sa svojim učešćem sledi krmno bilje (11,4%), zatim povrće (5,4%) i industrijsko bilje (1,18%), te neznačan procenat rasadnika i ostalog na oranicama.

Od žitarica najveću prosečnu proizvodnju, prinos i površinu za posmatrani sedamnestogodišnji period beleži kukuruz kod koga je i tendencija rasta osnovnih proizvodnih parametara merena stopom godišnje promene najviše istaknuta. Takođe, zabeleženo je i veliko kolebanje površina i proizvodnje ovasa.

Od posmatranog industrijskog bilja soja je prema izračunatim pokazateljima najvažniji usev, a rast proizvodnje i prinosa prisutan je kod svog posmatranog industrijskog bilja.

Detelina kao krmno bilje ima najveće zastupljene prosečne površine i proizvodnju, dok silažni kukuruz pokazuje najveće stope rasta svih parametara u analiziranom periodu uz veliki procenat nestabilnosti kretanja površine i proizvodnje.

Kod pojedinih kultura su uočena velika kolebanja kod kretanja površina, proizvodnje i prinosa što je svakako posledica prirodnih i organizaciono-ekonomskih uslova proizvodnje koji vladaju u Republici Srpskoj.

Literatura 6

1. http://www.mvteo.gov.ba/attachments/b_s_izvjestaj-iz-oblasti-poljoprivrede--ishrane-i-ruralnog-razvoja-za-bosnu-i-hercegovinu-za-2016-godinu.pdf (pristupljeno: 23.04.2018)
2. <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyril/Vlada/Ministarstva/mps/%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BC%D1%82%D0%BC%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%BE/Documents/Strategija%202020.pdf> (pristupljeno: 17.04.2018)
3. Kondić J., Milojević K. (1997): Limitirajući faktori ratarske proizvodnje, Agroznanje 1, Banja Luka, str. 309-314.
4. Munčan P., Živković D. (2014): Menadžment ratarske proizvodnje, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd, str. 3.
5. Mutavdžić Beba (2010): Analiza i predviđanje proizvodno ekonomskih parametara u poljoprivredi Vojvodine, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd

**ANALIZA
PROIZVODNIH
PARAMETARA
VAŽNIJIH
RATARSKIH
USEVA U
REPUBLICI
SRPSKOJ**

6. Okiljević V., Predić T., Lukić R., Marković M. (1997): Poljoprivredno zemljište Republike Srpske osnovni resurs u proizvodnji hrane. Agroznanje 1, Banja Luka, str. 15-24.
7. Saopštenje, Poljoprivreda, okoliš i regionalne statistike, broj 7, godina XI, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, 2016, Sarajevo
8. Saopštenje, Poljoprivreda, okoliš i regionalne statistike, broj 8, godina XII, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, 2017, Sarajevo
9. Statistički bilten, Poljoprivreda, broj 12, Republički zavod za statistiku republike Srpske, 2017, Banja Luka
10. Statistički bilten, Poljoprivreda, broj 3, Republički zavod za statistiku Republike Srpske, 2008, Banja Luka

Primljen/Received: 27.05.2018.

Prihvaćen/Accepted: 11.06.2018.