

Jelena PETAKOVIĆ
Institut za noviju istoriju Srbije

KOMPARATIVNA ANALIZA PROIZVODNJE ŽITA NA BALKANU OD 1925. DO 1939. GODINE NA OSNOVU GODIŠNJIH STATISTIČKIH IZVEŠTAJA DRUŠTVA NARODA*

APSTRAKT: Rad predstavlja kvantitavnu komparativnu analizu proizvodnje žita na Balkanu od 1925. do 1939. sa ciljem prikazivanja dugoročnih ekonomskih trendova. Istraživanje je urađeno na osnovu godišnjih statističkih izveštaja Društva naroda 1926–1944, uz korišćenje ekonometrijskog modela analize vremenskih serija.

Ključne reči: *Balkan, poljoprivreda, ekonometrija, komparativistika, međuratni period*

Balkan je bio između dva svetska rata dominantno agrarni prostor.¹ U vreme kada su privredni i društveni sistemi drugih evropskih zemalja išli ka daljoj industrijalizaciji i tehnološkom napretku, balkanske države su zaostajale u tehnološko-strukturalnim zahtevima prve polovine 20. veka. Komparativno

* Članak je rezultat rada na projektu *Srbi i Jugoslavija – država, društvo, politika* (147043) koji finansira Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

¹ O ekonomskoj istoriji Balkana više: John Lampe, Marvin Jaksen, *Balkan Economic History 1550–1950*, Bloomington, 1982; *The Economic History of Eastern Europe 1919–1975*, I, ed. M. C. Kaser, E. A. Radice, Oxford, 1985; Стеван К, Павловић, *Историја Балкана*, Београд, 2004. O poljoprivrednoj istoriji Kraljevine Jugoslavije i Srbije više: Momčilo, Isić, *Сельаштво у Србији 1918–1941*, Београд, 2000; Милан, Лазић, *Пољопривредна производња у Краљевини Југославији*, Београд, 1999; Мари-Жанин, Чалић, *Социјална историја Србије 1815–1941*, Београд, 2004; Jozo Tomasevich, *Peasants, Politics, and Economic Change in Yugoslavia*, Stanford, 1955; Nikola Vučo, *Agrarna kriza u Jugoslaviji 1930–1934*, Београд, 1968; Сава Улмански, „Пољопривреда Балкана“, у: *Књига о Балкану*, Београд, 1936.

proučavanje poljoprivrednih struktura balkanskih država preko analize trenda proizvodnje žita, kao jednog od finalnih produkata poljoprivrede, ukazaće na osnovne odlike agrarne strukture, koje su već donekle osvetljene u literaturi, ali će omogućiti i da se bolje upozna metodološka problematika uporednih kvantitativnih analiza.

Analizom su obuhvaćene četiri države: Jugoslavija, Grčka, Bugarska i Rumunija.² Principi na kojima se zasnivao izbor društvenih sistema za upoređivanje jesu: istorijski i geografski faktori, slična agrarna struktura, agrarne tehnike i karakteristike proizvodnje. Istraživanje je zasnovano na analizi kvantitativnih podataka iz serije statističkih publikacija koju je izdavalo Društva naroda od 1926. do 1944. godine, što je donekle i uslovalo da hronološki okvir obuhvati godine od 1925. do 1939. Za period pre 1925, iako imamo podatke o prosečnim vrednostima proizvodnje za nekoliko godina, ne možemo sa dovoljnom preciznošću da koristimo ponuđene vrednosti jer u većini slučajeva one nisu zvanične pošto države počinju tek sredinom dvadesetih da prikupljaju statističke podatke. Pored toga, ovi podaci ne predstavljaju godišnje vrednosti proizvodnje, što onemogućava izračunavanje trenda. A ne treba zaboraviti da je reč o specifičnom periodu posleratne obnove i nestabilnosti granica.

...

Komparativistika kao vrsta metodološkog pristupa u istorijskoj nauci jeste selektivna, (re)konstruktivna i zavisna od tuđih gledišta.³ Stoga je analiza izvedena iz dva ugla – suprotstavljanjem konteksta i uporednom demonstracijom teorije.⁴ Suprotstavljanje konteksta omogućava da se pokažu razlike i osobenosti između država; tada su *jedinice posmatranja*⁵ – podaci o poljoprivrednoj proizvodnji i obim zasejanih površina u okviru država, dok su *eksplikativne jedinice* – balkanske države, posmatrane kao društveni sistemi. Uporedna demonstracija teorije dozvoljava da se prikažu sličnosti, kao i da se rezultati istraživanja generalizuju u kontekstu već poznatih saznanja.⁶ Jedinice posmatranja u tom slučaju jesu podaci na nivou Balkana, dok je eksplikativna jedinica Evropa. Ovakvo poređenje nam daje mogućnost da preciziramo mesto Balkana u evropskom

² Albanija je izostavljena zbog nedovoljnog broja podataka u statističkim izveštajima, jer podaci postoje tek od polovine tridesetih.

³ Heinz-Gerhard Haupt, Jurgen Kocka, „Historijska poredba: metode, zadaci i problemi. Uvod“, *Uvod u komparativnu historiju*, (ur. Drago Roksandić), Zagreb, 2004, str. 163.

⁴ Pored dva navedena tipa postoji još jedan – makro-uzročna analiza, koja koristi multivarijantno ispitivanje hipoteza. (Theda Skocpol, Margaret Somers, „Uporabe komparativne historije u makrosocijalnom ispitavanju“, *Uvod u komparativnu historiju*, (ur. Drago Roksandić), Zagreb, 2004, str. 122)

⁵ Jedinice posmatranja jesu jedinice koje se prikupljaju i analiziraju, dok se eksplikativne jedinice koriste radi objašnjavanja analize. (Charles Ragin, „Osobitost poredbene društvene znanosti“, *Uvod u komparativnu historiju*, (ur. Drago Roksandić), Zagreb, 2004, str. 88).

⁶ Heinz-Gerhard Haupt, Jurgen Kocka, *n. d.*, str. 150.

privrednom poretku i da vidimo koliko se (ne) uklapa u do sada poznata stanovišta o ekonomskoj istoriji 20. veka.

Prilikom izučavanja ekonomske istorije koriste se izvori koji su ostatak neke ekonomske delatnosti, dok je sama ekonomija kvantitativna disciplina čiji se glavni činioци precizno mere – cene, prihodi, rashodi, proizvodnja...⁷ Stoga su istoričari upućeni na korišćenje kvantitativnih metoda u okviru kojih postoje tri osnovna modela njihove primene.⁸ U ovom istraživanju su kombinovana dva modela – ekonometrija i kvantitativna istorija. Iz ekonometrije preuzet je metod izračunavanja trenda, dok je metod pristupa zasnovan na principima kvantitativne istorije, koji se bazira na analizi i korišćenju državnih statistika.⁹

Ekonomski fenomeni zbog svoje kompleksnosti ne mogu biti objašnjeni bez povezivanja sa velikim brojem drugih ekonomskih i neekonomskih faktora. Stoga upotreba kvantitativne i kvalitativne metode nisu u opoziciji već upravo predstavljaju dva komplementarna pristupa.¹⁰ Podaci dobijeni kvantitativnom analizom biće kontekstualizovani uz pomoć postojećih saznanja iz literature.

Upotreba kvantitativnih podataka često nameće pitanje – da li brožčani podaci mogu da se koriste s obzirom na to da najčešće nisu homogeni i da li statistika koju država izdaje predstavlja u stvari željeni pogled države na stanje u zemlji ili ne.¹¹ Posmatrane jedinice jesu svakako homogene, jer je kvintal pšenice bio isti i u Grčkoj i u Rumuniji. Pitanje tačnosti statističkih podataka treba posmatrati iz ugla cilja istraživanja – predstavljanje dugoročnih tendencija poljoprivrede Balkana, a ne detaljna analiza privrede – te stoga, čak i ukoliko vlade i nisu baš davale apsolutno tačne podatke, to se ne odražava presudno na analizu generalnog trenda.

Na ekonomske pojave, posmatrane u dužem vremenskom nizu utiču regularni i iregularni faktori. Statistička metoda analize vremenske serije odre-

⁷ Џон Тош, *У трагању за историјом*, Београд, 2008, стр. 302–303.

⁸ Prvi model jeste da pripovedanje nekog događaja ilustrujemo statističkim podacima. Drugi model jeste „ekonometrična istorija“, „kliometrija“ ili „nova ekonomska istorija“ – ona podrazumeva primenu ekonomskih teorija pri postavljanju formalnih modela sa jasno definisanim varijablama. Kliometrija se oslanja na ekonometriju, statističku metodu ekonomista za predviđanje razvoja posmatranih pojava, ali problem pri njenom korišćenju jeste što nije moguće stvaranje modela koji će uzeti u obzir sve varijable. Treći model jeste kvantitativna istorija, koja se bazira na analizi i korišćenju državnih statistika. Postoje dva pristupa, prvi koriste ekonomisti, gde se zaključci donose generalizovanjem bez određivanja vremena i prostora; a drugi istoričari, gde svaka činjenica ima jasno definisano mesto u vremenu i prostoru i u potpunosti je osobena. Kvantitativna istorija bi trebalo da bude jedna vrsta sinteze ova dva pristupa. (Jean Marczewski, „The Quantitative history“, *Journal of Contemporary History*, Vol. 3, No. 2, Reappraisals (Apr., 1968), <http://www.jstor.org/stable/259782> str. 179–191; Knut Celstali, *Prošlost nije više što je nekada bila*, Београд, 2004, стр. 93; Џон Тош, *н. д.*, стр. 311, 313).

⁹ Jean Marczewski, *н. д.*, стр. 181–182.

¹⁰ Jean Marczewski, *н. д.*, стр. 184–191.

¹¹ Heinz-Gerhard Haupt, Jorgen Kocka, *н. д.*, стр. 170–171.

denog fenomena omogućava da se izdvoje ti uticaji i pokaže tačan trend rasta ili opadanja. Analizom u jednoj vremenskoj seriji možemo da izdvojimo i posmatramo: **trend** (pokazuje dugoročan rast ili pad u nekoj seriji), **regularne ili ciklične fluktuacije** (predstavljaju povratna kolebanja oko trenda i dele se na sezone fluktuacije, kojima se prate fluktuacije čiji su intervali manji od godine, i ciklične fluktuacije, u koje spadaju poslovni ciklusi) i **iregularne ili neciklične fluktuacije** (kratkoročne fluktuacije, koje su neponovljive i ne mogu da se predvide: klimatske nepogode, uticaj državnih zakona na privredne tokove...) ¹² Primera radi, proizvodnja pšenice ne raste linearno, već fluktuiraju (odnosno jedne godine je manja a druge veća). Ukoliko eliminišemo faktore koji utiču na fluktuaciju dobijamo realan prikaz dugoročnih tendencija. U zavisnosti od toga da li nas interesuju dugoročne ili kratkoročne tendencije koristimo se određenom metodom za izračunavanje. U tom pogledu, u ovom radu će biti analiziran samo generalni trend, a ne i regularne i iregularne fluktuacije.

Statistički godišnjaci (*Statistical Yearbook of the League of Nations*) ¹³ predstavljaju seriju statističkih publikacija koje je objavljivao Ekonomski i finansijski komitet (odbor) Lige naroda od 1926. do 1944. godine. Godišnjaci Društva naroda su bili prve srede međunarodne statističke publikacije koje su sadržale ekonomske podatke i informacije. ¹⁴ Štampani su dvojezično, na francuskom i engleskom jeziku. Ukupno je izdato 17 godišnjaka, koji su do 1942. izlazili svake godine, dok je poslednji godišnjak bio trobroj, za 1942, 1943, i 1944. Od prvog izdanja 1926. do poslednjeg 1944. godine imali su istu temu, a vremenom su samo proširene posmatrane delatnosti.

Podatke u vezi sa poljoprivrednom proizvodnjom, koji predstavljaju oslonac našeg istraživanja, Ekonomski komitet je preuzimao iz publikacija Međunarodnog instituta za poljoprivredu u Rimu – *Annuaire international de Statistique agricole* i *International Crop Reports*, i iz *Monthly Bulletin of Statistics*, izdanje Lige naroda. Društvo naroda je težilo da svi statistički podaci objavljeni u godišnjacima imaju zvaničnu potvrdu države. Iz tog razloga je prosledilo državama tabele iz Statističkog godišnjaka za 1926. godinu, kako bi zvanične vlasti prekontrolisale podatke. U nekim slučajevima države su smatrale da je

¹² Roderick Floud, *An Introduction to Quantitative Methods for Historians*, New Jersey, 1973, str. 85–90; Charles H. Feinstein, Mark Thomas, *Making history count, A primer in Quantitative Methods for Historians*, New York, 2002, str. 21–22, 27.

¹³ Godišnjaci korišćeni u radu su preuzeti sa veb stranice elektronske biblioteke Nortwestern univerziteta, „League of Nations“, u: Northwestern University Library, <http://www.library.northwestern.edu/govinfo/collections/league/index.html> (26.8.2009).

¹⁴ Clavin, Patricia, Wilhelm-Wessels, Jens, „Transnationalism and the League of Nations: Understanding the Work of Its Economic and Financial Organisation“, *Contemporary European History*, Vol 14, 4/2005, 465–492 Cambridge University Press, 2005, str. 477. <http://journals.cambridge.org.proxy.kobson.nb.rs:2048/action/displayFulltext?type=1&fid=353706&jid=CEH&volumeId=14&issueId=04&aid=353705&bodyId=&membershipNumber=&societyETOC-Session=> (7.11.2010)

najbolje ostaviti nezvanične, procenjene podatke, pošto nisu raspolagale realnim vrednostima.¹⁵

...

Privrede balkanskih država su bile zasnovane na kapitalističkim principima slobodnog tržišta uz postojanje slobodne razmene dobara, usluga i slobodne konkurencije. Državni protekcionizam je bio prisutan u nekoliko slučajeva tokom dvadesetih, ali značajnija državna intervencija se pojavila tek tridesetih godina kao reakcija na ekonomsku depresiju. Poljoprivrednu proizvodnju na osnovu ekonomskih kretanja između dva rata možemo okvirno da podelimo na četiri perioda: od 1919. do 1924. period posleratne obnove i inflacije; od 1925. do 1929. period obnove predratne proizvodnje; od 1930. do 1934. period pada proizvodnje usled velike ekonomske krize i od 1935. do 1939. godine period prosperiteta. Proces koji su, sa jasno hronološki omeđenim trajanjem, bitno uticali na poljoprivrednu proizvodnju bili su: agrarne reforme, ekonomska depresija i intervencija države, dok su na proizvodnju tokom celog međuratnog perioda, sa manjim ili većim intezitetom, delovale i promene u spoljnoj trgovini, agrotehnička zaostalost, povećanje ili smanjenje investicija i kredita u poljoprivredi.

Novonastale države po završetku rata su bile suočene sa velikim materijalnim gubicima u svim sektorima privrede. Pored toga, uspostavljanje novih država i redefinisane granice razdvojilo je do tada jedinstvena tržišta Balkana, što je iziskivalo stvaranje jedinstvenog privrednog zakonodavstva, infrastrukture, monetarnog i poreskog sistema. Radna snaga, roba i kapital morali su da se orijentišu prema novim državnim ekonomijama.¹⁶

Povećanjem teritorija posle rata države na Balkanu su uvećale i broj stanovnika. Usled konstantnog porasta stanovništva na godišnjem nivou od 1,04%, raslo je i poljoprivredno stanovništvo, a time i radna snaga u okviru agrarnog sektora.¹⁷ Od 44.270.000, koliki je bio ukupan broj stanovnika sve četiri države 1930. godine, poljoprivredno stanovništvo je činilo 32.441.486. To je rezultovalo znatnim pritiskom na zemlju i stvaranjem stanja konstantne agrarne prenaseljenosti na Balkanu¹⁸ (Tabela 1).

¹⁵ League of Nations, *International Statistical Year-book 1926*, Geneva 1927, str. 7; League of Nations, *International Statistical Year-book 1927*, Geneva, 1928, str. 7–8.

¹⁶ Мари-Жанин Чалић, *н. д.*, стр. 200.

¹⁷ Najveću godišnju stopu rasta stanovništva imala je Jugoslavija sa 1,42%, potom Bugarska sa 1,06%, Rumunija sa 1,02%, Grčka sa 0,66%. Na sto hektara poljoprivredne obradive površine u Jugoslaviji je 1931. godine dolazilo 140 poljoprivrednih stanovnika, u Bugarskoj 116, a u Rumuniji 94 (Стеван К. Павловић, *н. д.*, стр. 356; John R. Lampe, Marvin R. Jacskon, *н. д.*, стр. 331; Jozo Tomasevich, *н. д.*, стр. 309).

¹⁸ Višak poljoprivrednog stanovništva po Vilbertu Muru bio je u Jugoslaviji 61,5%, u Bugarskoj 22,4%, a u Rumuniju 51,4%. J. Tomašević je došao do nešto nižih vrednosti – u Rumunija 21%

Poljoprivreda na Balkanu je bila ekstenzivna, što je bilo posledica poseidovne strukture, jer je 73,5% poljoprivrednog stanovništva obrađivalo posede manje od pet hektara.¹⁹ Agrarna prenaseljenost ili prikriivena nezaposlenost zajedno sa sitnoposedništvom imale su socio-ekonomske posledice, koje su posebno uticale na stvaranje kapitala i modernizaciju poljoprivrede. Kao posledica brojne radne snage nadnice su bile niske, a time i opšta potrošnja.²⁰ Ulaganja u poljoprivredu su bila neznatna. Dugoročnih kredita za ulaganje nije bilo dovoljno, a kratkoročni krediti su bili nepovoljni. Imanja su se oslanjala na količinu radne snage, a ne na kapital i time nisu bila u mogućnosti da vrate uloženo, niti da obezbede dovoljno prihoda domaćinstvu posle novca koji je uložen u proizvodnju, otplatu kredita, iznajmljivanje ili za nadnice.²¹

Proizvodnja žitarica, koja je dostigla svoj predratni nivo do 1929,²² u neto nacionalnom dohotku za 1929. iznosila je u Bugarskoj 48%, u Rumuniji 37%, u Jugoslaviji 44%, a u Grčkoj 60%.²³ Izvoz žitarica u odnosu na ukupne izvozne artikle činio je 23% u Bugarskoj, 38% u Rumuniji, a 17% u Jugoslaviji. Ipak, udeo žitarica među izvoznom robom do velike ekonomske krize je konstantno opadao,²⁴ usled priliva žitarica sa američkog kontinenta i oporavka evropske privrede.

Mehanizacija i hemizacija, koje su bile najveće tehnološko dostignuće u proizvodnji tokom međuratnog perioda u Evropi i svetu, na Balkanu su imale značajnu ulogu. Primera radi, u Evropi je 1938. godine korišćeno ukupno oko 270.000 traktora, od toga u Rumuniji 5.700 (spomenućemo da je Rumunija imala najveću proizvodnju kukuruza u Evropi), a u Jugoslaviji i Bugarskoj između 2.000 i 3.000 traktora. U najvećem broju slučajeva zemljoradnici su videli traktor tek nakon Drugog svetskog rata. Koliko je bio nizak nivo mehanizacije govori i činjenica da je u Bugarskoj oko 60% plugova bilo od drveta, dok je u Jugoslaviji bilo oko 40% drvenih plugova u upotrebi.²⁵

(2.962.000), u Bugarskoj 25% (1.158.000), a u Jugoslaviji 43% (5.001.000) (Jozo Tomasevich, *n. d.*, str. 310–316).

¹⁹ Prednjačila je Grčka sa 87% stanovništva, potom Rumunija sa 75%, pri čemu je više od polovine imalo manje od 2 ha zemlje! U Jugoslaviji i Bugarskoj su 2/3 poljoprivredne populacije koristile manje od 5 hektara. Srbija je primera radi u Kraljevini Jugoslaviji imala više sitnih poseda nego pre Prvog svetskog rata. (John R. Lampe, Marvin R. Jackson, *n. d.*, str. 357; I. T. Berend, „Agriculture“, *The Economic History of Eastern Europe 1919–1975*, I, ed. M. C. Kaser, E. A. Radice, Oxford, 1985, str. 154; Момчило Исић, „Економски положај сељаштва у Србији за време Краљевине Југославије“, *Pisati istoriju Jugoslavije: viđenje srpskog faktora*, urednik Mile Bjelajac, Beograd, 2007, str. 143).

²⁰ I. T. Berend, *n. d.*, str. 184–185; Стеван К. Павловић, *n. d.*, стр. 363.

²¹ John R. Lampe, Marvin R. Jackson, *n. d.*, str. 444–445.

²² Bugarska je 1926. dostigla proizvodnju iz perioda 1908–1912. godine, a Rumunija 1929. (I. T. Berend, *n. d.*, str. 202; John R. Lampe, Marvin R. Jackson, *n. d.*, str. 342).

²³ John R. Lampe, Marvin R. Jackson, *n. d.*, str. 338–339.

²⁴ *Isto*, str. 367–368.

²⁵ I. T. Berend, *n. d.*, str. 194–196.

Tabela 1: površine balkanskih država u km², broj stanovnika pre i posle ratova, učešće poljoprivrednog stanovništva u ukupnoj populaciji 1930. (na osnovu cenzusa)

Države	površina		ukupan br. stanovnika		br. stanovnika u poljop.	
	1910.	1925.	1910.	1930.	1930.	
Rumunija	130.177	295.000	7.026.000	18.053.000	13.052.319	(72%)
Jugoslavija	59.618	248.000	3.162.000	13.934.000	10.659.510	(76%)
Grčka	63.211	130.000	2.684.000	6.205.000	4.238.015	(68%)
Bugarska	96.346	103.000	4.338.000	6.078.000	4.491.642	(74%)
Ukupno			17.210.000	44.270.000	32.441.486	

Izvor: John R. Lampe, Marvin R. Jacskon, *Balkan Economic History 1550–1950*, Bloomington, 1982. str. 332–335.

...

Balkanske države su proizvodile raznovrsne poljoprivredne proizvode, na šta su uticale klimatske osobine područja, kvalitet tla i stepen razvitka poljoprivrede,²⁶ ali su bile okrenute gajenju kultura za prehranu ljudi i životinja, odnosno zrnastim i krtolastim biljkama. Analiza koja sledi zasniva se, usled ograničenosti izvora, na praćenju proizvodnje pet najznačajnijih žitarica – pšenice, kukuruza, raži, ječma i ovsa, koje su zajedno sa krompirom bile najzastupljeniji proizvodi.²⁷

Sve balkanske države su tokom međuratnog perioda proširile površine pod zrnastim kulturama. U relativnim odnosima, prednjačila je Grčka, koja je u periodu od 1928–1929. do 1935–1938. povećala zasejane površine za 41% (453.200 ha), uglavnom zbog proširivanja zasejenih površina pod kukuruzom i pšenicom, ukupno za 66% (480.000 ha). Doseljeno stanovništvo iz Male Azije, u okviru agrarne reforme, dobilo je zemlju i uvećalo površine pod pšenicom i kukuruzom radi ishrane. Sa druge strane, najveće povećanje u apsolutnim vrednostima zabeležila je Jugoslavija, koja je povećala svoje žitne površine za 17% (826.400 ha), a Bugarska i Rumunija za 7% (174.000 ha, odnosno 740.600 ha). Ukupno povećanje obradivih površina na Balkanu bilo je 2.230.400 ha, odnosno 12%. Rumunija je imala najveće učešće u ukupnim zasejanim površinama žitarica, u periodu 1925–1929. njene površine su činile 55% balkanskih, a 1935–1939. opale su na 53%. Pad u učešću je postojao i u Bugarskoj, od 12% na

²⁶ Сава Улмански, „Пољопривреда Балкана“, *Књига о Балкану*, Београд, 1936, стр. 219.

²⁷ Liga naroda je pratila samo najznačajnije poljoprivredne kulture – zrnaste, korenaste i krtolaste, industrijske, drvenaste i plantacije (a ni među njima nemamo podatke o svim biljkama), dok o mahunastom, stočnom i baštenskom bilju nema statističkih podataka. (Podela je izvršena prema: Сава Обрадовић, *Статистика*, Београд, 1934, стр. 142–143)

11%, dok su Grčka i Jugoslavija povećale svoje površine, sa 6% na 7%, odnosno sa 26% na 28%.

Tabela 2: prosečne godišnje površine zasejane žitom i indeksne vrednosti²⁸

Države	1925–1929.		1930–1934.		1935–1939.	
	ha	%	ha	%	Ha	%
Grčka	1.095.000	100	1.323.000	121	1.548.200	141
Jugoslavija	4.995.600	100	5.433.000	108	5.858.000	117
Bugarska	2.285.800	100	2.534.600	110	2.459.800	107
Rumunija	10.617.200	100	10.987.400	103	11.357.800	107
Ukupno	18.993.400	100	20.278.000	106	21.223.800	112

Tabela 3: prosečne godišnje površine zasejane pšenicom i kukuruzom i indeksne vrednosti

Države	pšenica						kukuruz					
	1925–29.		1930–34.		1935–39.		1925–29.		1930–34.		1935–39.	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Grčka	491.000 ²⁹	100	652.000	133	870.000	177	161.000 ³⁰	100	247.000	153	262.000	163
Rumunija	3.134.000	100	2.957.000	99	3.663.000	117	2.159.000	100	2.535.000	117	2.660.000	123
Bugarska	1.073.000	100	1.238.000	115	1.246.000	116	4.291.000	100	4.758.000	111	5.103.000	119
Jugoslavija	1.872.000	100	1.850.000	99	2.164.000	116	667.000	100	703.000	105	677.000	102
Ukupno	6.570.000		6.697.000		7.943.000		7.278.000		8.243.000		8.702.000	

Povećanje zasejanih površina je išlo u suprotnom smeru od svetskih tokova. U periodu između dva svetska rata u zapadnoj Evropi površina se povećala za svega 5%, a u prekomorskim zemljama koje su proizvodile pomenute žitarice za samo 1%.³¹

²⁸ Kako su svi rezultati dobijeni usled proračuna na osnovu statistika Društva naroda, rešili smo da izostavimo njihovo citiranje u fusnotama, jer bi stvorilo nepotrebnu zabunu. Za sve druge iznete brojčane podatke koji nisu izračunati ili preuzeti iz Godišnjaka navedena je literatura odakle su podaci preuzeti. Pored toga, radi preglednosti tabela, izostavljena je upotreba imena „Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca“ i korišćeno je ime koje je država nosila posle 1929. „Kraljevina Jugoslavija“.

²⁹ Nema podataka za 1925. godinu, tako da je obradiva površina od 491.000 hektara ukupna srednja vrednost od 1926. do 1929.

³⁰ U godišnjacima se ne nalaze podaci za 1925, 1926. i 1927, tako da je ovde u pitanju srednja vrednost 1928. i 1929. godine.

³¹ I. T. Berend, *n. d.*, str. 187–188.

Procenat površina pod kukuruzom i pšenicom bio je preko 70% svih pet žitarica i on je stalno rastao. U Rumuniji su se površine pod kukuruzom i pšenicom povećale za 7%, sa 70% (7.432.040 ha), u periodu 1925–1929, na 77% (8.745.506 ha) u periodu 1935–1939, i to na račun smanjivanja kultura pod ječmom (36%) i ovsom (51%). Grčka je, shodno svom ukupnom povećanju površina, najviše uvećala udeo kukuruza i pšenice u odnosu na druge kulture, za 11%, sa 678.900 ha (62%) na 1.130.186 (73%). Bugarska i Jugoslavija su uvećale površine za svega 2%, ali je njihov početni udeo od 76% (1.736.600 ha), odnosno 80% (3.996.480) prevazilazio i Grčku i Rumuniju (Tabela 4). Takođe, odnos površina pšenice i kukuruza nije bio isti u svim balkanskim zemljama. U proseku za ceo posmatrani period, Bugarska i Grčka imale su najviše obradivih površina pod pšenicom, 48%, odnosno 50%, a Rumunija i Jugoslavija pod kukuruzom, 42%, odnosno 45%. Uzroci ovakve raspodele mogu se pronaći u geografskim i biološkim karakteristikama kukuruza. U Jugoslaviji je kukuruz bio najznačajnija hrana ljudima i stoci, bio je isplativiji, jer je zahtevao manje semena, a davao je više kalorija od pšenice.³² Pored toga, kukuruz je i izdržljivija biljka i zahteva više vode. A s obzirom na količine padavina jasno je zašto je Grčka imala najmanje površina pod kukuruzom.

Tabela 4: procentualno učešće površina pod pšenicom i kukuruzom u odnosu na površine pod žitom

Države	1925–29.	1930–34.	1935–39.
Bugarska	76,12%	76,60%	78,22%
Grčka	62,05%	67,98%	73,18%
Rumunija	69,94%	71,68%	77,19%
Jugoslavija	80,71%	80,74%	82,37%

...

Na osnovu apsolutnih vrednosti proizvodnje (Tabela 5) najveći proizvođač žitarica bila je Rumunija sa ukupnom prosečnom proizvodnjom pred Drugi svetski rat od 11.251.100 tona. Rumunska proizvodnja je činila 52% od ukupne proizvodnje žita na Balkanu u periodu od 1925. do 1929, da bi kasnije taj procenat opao na 46%. Sa druge strane, najviše prinose imala je Jugoslavija sa proizvodnjom kukuruza i pšenice. Jugoslavija je u toku celog posmatranog perioda konstantno imala najviše prinose kukuruza, čije su se vrednosti kretale od 1,42 t/ha, preko 1,59 t/ha, do 1,67 t/ha, što je ujedno bio i rekordan prinos (Tabela 8). Prinose pšenice je imala najviše u periodu od 1925. do 1934. (1,17 t/ha i 1,20 t/ha), da bi u periodu 1935–1939. najviše prinose od 1,39 t/ha ostvarila Bugarska

³² Jozo Tomasevich, *n. d.*, str. 451–482.

(Tabela 9). Kada su u pitanju prinosi raži i ječma visina se kreće od oko 0,70 t/ha do 1,11 t/ha i tu ima najmanje razlika među državama. Bugarska je ostvarivala najviše prinose ječma (1,17 t/ha, 1,30 t/ha, 1,51 t/ha), dok su se prinosi Grčke, Jugoslavije i Rumunije kretali od 0,67 t/ha do 0,99 t/ha. Zapaža se da je postojalo opadanje visine prinosa u Jugoslaviji (sa 0,99 t/ha na 0,94 t/ha) i Rumuniji (sa 0,91 t/ha na 0,74 t/ha) i povećanje prinosa u Bugarskoj i Grčkoj (sa 0,67 t/ha na 0,99 t/ha) (Tabela 8).

Ovi podaci, osim što omogućavaju da steknemo uvid u apsolutne vrednosti proizvodnje i prinosa, ne pokazuju kretanje poljoprivredne proizvodnje. To omogućava tek analiza indeksnih vrednosti proizvodnje kukuruza i pšenice, kao najvažnijih žitarica, koja dozvoljava komparaciju i posmatranje dugoročnih promena.

Navedeni podaci pokazuju da je tokom posmatranog perioda Grčka najviše napredovala, iako je izraženo u apsolutnim vrednostima proizvodila najmanje. Ukupnu proizvodnju je povećala za 98% (724.400 t); proizvodnju pšenice za 160% (sa 316.440 t na 822.320 t), a prinose za 44%; proizvodnju kukuruza za 56%, a prinose za 8% (ovaj rezultat nije najreprezentativniji jer nemamo podatke za površinu kukuruza u periodu 1926–28). Pored toga, pomenuti napredak treba posmatrati u okviru izuzetno loših žetvi 1928–1930, što smanjuje baznu osnovu. Ipak, izvestan napredak u poljoprivredi je bio prisutan, i za to je postojalo nekoliko razloga. Prvi i najvažniji jeste promena u demografskoj i posedovnoj strukturi nakon grčko-turskog rata. Izbeglice iz Male Azije su naseljene u izuzetno plodnim teritorijama Makedonije i Trakije i trebalo im je obezbediti osnovnu egzistenciju – hranu i posao. To je za posledicu imalo raspodelu i kultivisanje zemlje, jer je Grčka time uvećala površine pod pšenicom za 77%, a pod kukuruzom za 63% (videti Tabelu 3). Upravo ovo povećanje plodnih obradivih površina uticalo je i na veću proizvodnju žitarica, ali Grčka je uvećala i svoje prinose, što nam govori o izvesnom agrotehničkom napretku. Uspela je da usled dobrih prinosa obezbedi ishranu za 64% svog stanovništva u periodu 1933–1937, naspram svega 40% tokom 1928. godine. Grčka je imala i dobar investicioni i kreditni sistem, a sprovela je i nekoliko projekata meliorizacije u Makedoniji tokom tridesetih godine (tri takva projekta su vodile i firme iz Sjedinjenih Američkih Država).³³

Bugarska je, poput Grčke, povećala i proizvodnju i prinose, ali za razliku od nje nije znatno uvećala obradive površine – pšenice za 16%, a kukuruza za svega 2% (videti Tabelu 3). Ipak, u odnosu na ostale zemlje Bugarska je najviše uložila u modernizaciju, a najpre zahvaljujući postojanju povoljnih kredita za poljoprivredu.³⁴

Jugoslavija je imala najveće prinose po hektaru na Balkanu, dok je u ukupnoj proizvodnji žitarica bila odmah iza Rumunije. Jugoslovenska proizvod-

³³ John R. Lampe, Marvin R. Jackson, *n. d.*, str. 437; Стеван К. Павловић, *n. d.*, стр. 353.

³⁴ Стеван К. Павловић, *n. d.*, стр. 420.

nja je činila oko 30% ukupne proizvodnje Balkana u posmatranom periodu. Gledano dugoročno, u ovih 15 godina ona je povećala ukupnu proizvodnju za 30% (1.861.660 t), a površine za 17%, ali je stagnirala u visini prinosa. Povećanje proizvodnje kukuruza od 46% (1.414.040 t) nije bilo posledica ulaganja u agrotehničke mere, jer se prinos povećao svega 12%, od 1,42 na 1,67 tona po hektaru, već posledica povećanja površina od 23% (videti Tabelu 3). Visoka produktivnost se može objasniti geografsko-klimatskim poreklom, dok se razlozi niskog prinosa mogu tumačiti čitavim nizom strukturalnih agrarnih karakteristika zemlje.

Rumunija je najmanje napredovala. Ukupnu proizvodnju povećala je za svega 8% (908.360 t), što je bila posledica smanjene proizvodnje ječma i ovsa (ukupno 1.063.820) u korist kukuruza i pšenice, čija se proizvodnja nedovoljno uvećala, za svega 13%, odnosno 33% (ukupno 1.807.700 t). Nepogodan uticaj klimatskih faktora krajem dvadesetih i tokom tridesetih godina donekle može da objasni ove rezultate. Manjak padavina u Vlaškoj i Moldaviji, neophodnih najviše kukuruza, izazivao je suše 1927–1928, 1932, 1934–35, i 1937. godine. Drugi problem Rumunije je bio preterano uzgajanje kukuruza i pšenice na štetu drugih žitarica i industrijskih biljaka, čime je došlo i do ispoščavanja zemlje.³⁵

Tabela 5: prosečna proizvodnja žita u tonama

Države	1925–1929.		1930–1934.		1935–1939.	
	t	%	t	%	t	%
Rumunija	10.342.740	100	10.728.860	103	11.251.100	108
Jugoslavija	6.168.220	100	7.127.860	115	8.029.880	130
Bugarska	2.326.380	100	2.969.080	127	3.244.100	139
Grčka	735.300	100	1.050.440	142	1.459.700	198
Ukupno	19.572.640	100	21.876.240	112	23.984.780	122

Tabela 6: prosečna proizvodnja u tonama i prosečni prinosi u tonama po hektaru za raž

Države	Raž					
	1925–1929.		1930–1934.		1935–1939.	
	t	t/ha	t	t/ha	t	t/ha
Rumunija	270.840	0,92	348.620	0,91	435.280	0,99
Jugoslavija	188.140	0,90	208.860	0,84	215.880	0,85
Bugarska	186.200	1,03	246.000	1,11	205.500	1
Grčka	39.100	0,73	55.820	0,80	56.560	0,85
Ukupno	684.540		859.300		913.220	

³⁵ John R. Lampe, Marvin R. Jackson, *n. d.*, str. 446.

Tabela 7: prosečna proizvodnja u tonama i prosečni prinosi u tonama po hektaru za ovas

Države	Ovas					
	1925–1929.		1930–1934.		1935–1939.	
	t	t/ha	t	t/ha	t	t/ha
Rumunija	1.021.380	0,90	767.820	0,86	580.740	0,80
Jugoslavija	342.360	0,93	304.700	0,82	316.240	0,88
Bugarska	105.700	0,77	103.600	0,82	115.600	0,92
Grčka	69.080	0,58	98.860	0,75	123.080	0,90
Ukupno	1.538.520		1.274.980		1.135.660	

Tabela 8: prosečna proizvodnja u tonama i prosečni prinosi u tonama po hektaru za ječam

Države	Ječam					
	1925–1929.		1930–1934.		1935–1939.	
	T	t/ha	t	t/ha	t	t/ha
Rumunija	1.643.480	0,92	1.601.680	0,86	1.020.300	0,71
Jugoslavija	378.380	0,99	412.140	0,97	395.380	0,94
Bugarska	265.700	1,17	322.500	1,30	330.400	1,51
Grčka	147.220	0,67	188.960	0,90	201.780	0,99
Ukupno	2.434.780		2.525.280		1.947.860	

Tabela 9: prosečna proizvodnja i prinosi u tonama po hektaru i indeksne vrednosti za pšenicu

Države	Pšenica											
	1925–1929.				1930–1934.				1935–1939.			
	t	%	t/ha	%	t	%	t/ha	%	t	%	t/ha	%
Rumunija	2.872.100	100	0,92	100	2.815.380	158	0,89	114	3.832.420	260	1,04	144
Jugoslavija	2.204.120	100	1,17	100	2.163.500	130	1,20	114	2.633.120	158	1,22	136
Bugarska	1.101.500	100	1,03	100	1.438.700	98	1,17	97	1.748.000	133	1,39	113
Grčka	316.440	100	0,62	100	501.140	98	0,83	102	822.320	119	0,96	104
Ukupno	6.494.160				6.918.720				9.035.860			

Tabela 10: prosečna proizvodnja i prinosi u tonama i indeksne vrednosti za kukuruz

Države	Kukuruz											
	1925–1929.				1930–1934.				1935–1939.			
	t	%	t/ha	%	t	%	t/ha	%	t	%	t/ha	%
Rumunija	4.534.940	100	1,06	100	5.195.360	125	1,09	156	5.382.320	122	126	1,06
Jugoslavija	3.055.220	100	1,42	100	4.038.660	132	1,59	146	4.469.260	111	112	1,67
Bugarska	667.300	100	1,00	100	858.200	128	1,22	126	844.600	92	108	1,25
Grčka	163.460	100	0,86	100	205.660	114	0,84	118	256.000	103	100	1,00
Ukupno	8.420.920				10.298.340				10.952.180			

Postavlja se pitanje kakvi bi bili rezultati poljoprivredne proizvodnje da nije bilo velike depresije i par izuzetno nerodnih godina uzrokovanih vremenskim prilikama koje su direktno delovale na smanjivanje poljoprivredne proizvodnje. Koliko su klimatski uslovi uticali na proizvodnju svedoči sledeći primer: u Jugoslaviji je zbog nedostatka padavina 1935. proizvodnja kukuruza zabeležila pad za 42% u odnosu na 1934. Velika depresija u prvoj polovini tridesetih godina uticala je na pad cena i opadanje izvoza žitarica. U Jugoslaviji je cena kukuruza pala za 50%, a pšenice za 55% od 1929. do 1934. godine,³⁶ dok je Rumunija zabeležila pad od oko 50%. Izvoz žita u Rumuniji opao je za 55%, dok je u Jugoslaviji zabeležen niži izvoz svih poljoprivrednih proizvoda za 54%. Kako su cene padale brže nego što je ukupna količina robe izvožena, prihodi od izvoza su se drastično smanjivali. U Rumuniji je u periodu od 1929. do 1934. izvoz bio smanjen za 42%, ali je dohodak od ovih prihoda opao za 73%.³⁷

Da bi se iz generalne analize uklonio uticaj ekonomske krize (ciklične fluktuacije), kao i nepovoljnih klimatskih prilika (neciklične fluktuacije) i na taj način pokazale dugoročne tendencije poljoprivredne proizvodnje žitarica, neophodno je izvesti analizu vremenskih serija. U tom cilju najbolje je analizirati kvadratni trend ukupne proizvodnje žitarica, a posebno pšenice i kukuruza.

Grafikoni 1–12 prikazuju generalne trendove proizvodnje žitarica kroz posmatrani period. Parabola pokazuje trend kretanja proizvodnje. Dalje računanje godišnje stope rasta³⁸ omogućava analizu dugoročne tendencije poljoprivredne proizvodnje na Balkanu (Tabela 11).

Kao što vidimo iz Tabele 11, Grčka je u posmatranom periodu imala najveće stope rasta. Karakteristično je da je pad proizvodnje i pšenice i kukuruza

³⁶ Dragana Gnjatović, *Stari državni dugovi*, Beograd, 1991, str. 163.

³⁷ I. T. Berend, *n. d.*, str. 171.

³⁸ Pri računanju godišnje stope rasta koriste se prva i poslednja poznata varijabla, ali je veoma teško ponekad odrediti koje su najreprezentativnije godine (bazne godine) za izvođenje stope rasta.

zabeležila 1929–1931, a potom je uočljiv rast. Ova zemlja je bila pogođena depresijom tek kada je kriza obuhvatila ostatak Balkana, pošto je bila jedini uvoznik žitarica u regionu.³⁹ Jugoslavija i Rumunija, na osnovu analize trenda, pokazuju najviše sličnosti, iako generalno postoji razlika u povećanju godišnje stope rasta proizvodnje, Jugoslavija 2,55% godišnje, a Rumunija 0,77%. Obe države imale su veliki pad ukupne proizvodnje žitarica 1927, zbog nepogodnog vremena, a potom i najveći skok proizvodnje 1929. godine. Tokom velike depresije Jugoslavija je povećala ukupnu proizvodnju, kao rezultat odgovora zemljoradnika da ponude što više proizvoda tržištu, za razliku od Rumunije koja je smanjila ukupnu proizvodnju. Ipak posmatranjem trendova proizvodnje pšenice i kukuruza vidimo slična kretanja i kolebanja trenda u periodu 1929–1935, iz čega sledi da su dve najznačajnije žitarice imale slične obrasce proizvodnje. Bugarska je povećavala svoju ukupnu proizvodnju za 2,77% godišnje, proizvodnju pšenice za 3,74%, a kukuruza za 2,24%. Ukupna proizvodnja žitarica i proizvodnja pšenice prati obrasce ostalih država, dok je izuzetak negativan trend proizvodnje kukuruza.

Tabela 11: godišnje stope rasta ukupne proizvodnje žitarica, pšenice i kukuruza 1925–1939.

države	ukupne žitarice	pšenica	kukuruz
Grčka	6,10%	8,64%	3,66%
Bugarska	2,77%	3,74%	2,24%
Jugoslavija	2,55%	1,85%	3,56%
Rumunija	0,77%	2,23%	1,55%

...

Da bi se dobio celovitiji i utemeljeniji uvid u karakter proizvodnje žita balkanskih država, neophodno je sagledati širi kontekst. Odličnu referentnu vrednost može ponuditi uporedna analiza proizvodnje žitarica u balkanskim državama sa proizvodnjom u Evropi. S obzirom na raznolikost i stupanj ekonomskog razvitka evropskih država, odlučili smo se za opisno predstavljanje proizvodnje žitarica bez dubljeg objašnjavanja evropske privredne istorije. Za komparaciju su izabrane zemlje zapadne i centralne Evrope koje po određenim geografskim i strukturnim parametrima najviše odgovaraju balkanskim državama. Period između dva rata u zapadnoj Evropi u literaturi se označava kao tranziciona faza u poljoprivrednom razvoju, sa ogromnim strukturalnim promenama, pre svega proizašlim iz bioloških i tehnoloških inovacija. Prva velika uočljiva razlika u odnosu zapadna Evropa – Balkan vidi se kada se upoređi broj stanovnika koji

³⁹ Стеван К. Павловић, *н. д.*, стр. 423.

se bavio zemljoradnjom. U Evropi se poljoprivredom bavilo od 20% do 40% stanovništva,⁴⁰ dok je na Balkanu 72% stanovnika živelo od zemljoradnje i stočarstva.

U Evropi je najveći poljoprivredni proizvođač bila Nemačka (sa dominantnom proizvodnjom raži). Rumunija i Jugoslavija su bile među srednjim proizvođačima žitarica, dok su Bugarska i Grčka spadale u manje evropske proizvođače (Tabela 12). Grčka je najviše od svih evropskih zemalja povećala proizvodnju žitarica (Tabela 13), što još više svedoči o njenim promenama u agrarnoj strukturi.

Tabela 12:
proizvodnja žitarica u Evropi u tonama

Države	1925–29.	1930–34.	1935–39.
	t	t	t
Nemačka	20.247.700	21.780.280	21.871.925
Francuska	15.432.060	15.402.360	15.061.320
Poljska	11.886.400	11.217.600	12.958.270
Italija	9.653.160	9.897.060	11.426.260
Rumunija	10.342.740	10.728.860	11.251.100
Jugoslavija	6.168.220	7.127.860	8.029.880
Mađarska	5.698.180	6.248.900	6.544.080
Čehoslovačka	5.841.420	6.117.420	5.895.975
V. Britanija	4.986.635	4.430.160	4.461.065
Bugarska	2.326.380	2.969.080	3.244.100
Belgija	1.737.160	1.772.620	1.552.745
Grčka	735.300	1.050.440	1.459.700
Holandija	985.060	1.079.400	1.438.120
Švajcarska	208.600	204.120	232.220
Ukupno	96.249.015	100.026.160	105.426.760

Tabela 13:
indeksne vrednosti proizvodnje žitarica

Države	1925–29.	1930–34.	1935–39.
	%	%	%
Grčka	100	142	198
Holandija	100	109	145
Bugarska	100	127	139
Jugoslavija	100	115	130
Italija	100	102	118
Mađarska	100	109	114
Švajcarska	100	97	111
Poljska	100	94	109
Rumunija	100	103	108
Nemačka	100	107	108
Češka	100	104	100
Francuska	100	99	97
V. Britanija	100	88	89
Belgija	100	102	89

Ukoliko se analiziraju ukupne zasejane površine, sve balkanske države su se nalazile u gornjem delu tabele. Ipak može se uočiti da je kod najnaprednijih evropskih država, Italije, Francuske, Nemačke, V. Britanije i Belgije, postojala tendencija ka smanjivanju zasejanih površina, a ne ka povećavanju.

⁴⁰ Hermann Priebe, „The changing Role of Agriculture 1920–1970“, *The Fontana Economic History of Europe*, ed. Carlo M. Cipolla, Great Britain 1978, str. 403, 404, 406, 409.

Tabela 14: površine zasejane žitaricama u hektarima i indeksne vrednosti

Države	1925–1929.		1930–1934.		1935–1939.	
	ha	%	ha	%	ha	%
Grčka	1.095.000	100	1.323.000	121	1.548.200	141
Holandija	431.800	100	453.800	105	553.000	128
Jugoslavija	4.995.600	100	5.433.000	108	5.858.000	117
Poljska	10.074.400	100	10.177.400	101	11.085.000	110
Bugarska	2.285.800	100	2.534.600	110	2.459.800	107
Rumunija	10.617.200	100	1.098.7.400	103	11.357.800	107
Švajcarska	96.800	100	99.200	102	102.750	106
Češka	3.319.800	100	3.340.600	101	3.492.500	105
Mađarska	3.918.620	100	4.067.800	103	4.070.250	103
Italija	7.252.000	100	7.170.800	98	7.302.000	100
Francuska	10.620.600	100	10.545.200	99	10.172.250	95
Nemačka	11.336.200	100	11.524.800	101	10.780.250	95
V. Britanija	2.397.000	100	2.132.800	88	2.091.500	87
Belgija	685.820	100	705.000	102	568.000	82
Ukupno	69.126.640		70.495.400		71.441.300	

Tabela 15:
proizvodnja pšenice u tonama

Države	1925–29.	1930–34.	1935–38.
	t	t	t
Francuska	7.834.780	8.309.480	7.860.620
Italija	6.237.980	6.871.780	7.607.340
Nemačka	3.259.480	4.632.460	4.784.750
Belgija	3.259.480	4.632.460	4.784.750
Rumunija	2.872.100	2.815.380	3.832.420
Jugoslavija	2.204.120	2.163.500	2.633.120
Mađarska	2.164.820	2.082.160	2.482.340
Poljska	1.614.340	2.021.240	2.102.300
Bugarska	1.101.500	1.438.700	1.748.000
V. Britanija	1.410.880	1.392.740	1.698.740
Čehoslovačka	1.263.960	1.461.420	1.596.575
Grčka	316.440	501.140	822.320
Holandija	163.420	321.200	413.340
Švajcarska	109.200	120.600	165.060
Ukupno	33.812.500	38.764.260	34.671.055

Tabela 16:
prinosi pšenice u tonama po hektaru

Države	1925–29.	1930–34.	1934–39.
	t/ha	t/ha	t/ha
Holandija	3,01	2,89	2,96
Belgija	2,63	2,59	2,63
Nemačka	1,98	2,15	2,33
Švajcarska	2,21	2,09	2,31
V. Britanija	2,26	2,23	2,25
Čehoslovačka	1,83	1,69	1,75
Francuska	1,47	1,54	1,52
Italija	1,28	1,39	1,48
Mađarska	1,4	1,3	1,46
Bugarska	1,03	1,17	1,39
Jugoslavija	1,17	1,2	1,22
Poljska	1,34	1,17	1,19
Rumunija	0,92	0,89	1,04
Grčka	0,62	0,83	0,96

Kada se analizira proizvodnja pšenice i kukuruza, primećuju se slične tendencije. Iako su se nalazile među najznačajnijim proizvođačima, o čemu najbolje svedoči to što da je ukupna proizvodnja kukuruza Jugoslavije i Rumunije činila u toku celog posmatranog perioda oko 57% proizvodnje kukuruza u Evropi, kada su pitanju prinosi, držale su začelje tabele, osim Jugoslavije u prinosu kukuruza.

Tabela 17:
proizvodnja kukuruza u tonama

Države	1925–29.	1930–34.	1935–39.
	t	t	t
Rumunija	4.534.940	5.195.360	5.382.320
Jugoslavija	3.055.220	4.038.660	4.469.260
Italija	2.438.720	2.078.980	2.892.980
Mađarska	1.801.120	2.529.320	2.368.180
Bugarska	667.300	858.200	844.600
Francuska	432.660	509.600	560.360
Čehoslovačka	250.640	237.100	299.950
Grčka	163.460	205.660	256.000
Poljska	87.960	85.040	115.150
Švajcarska	3.820	2.920	2.460
Ukupno	13.435.840	15.740.840	17.191.260

Tabela 18:
prinosi kukuruza u tonama po hektaru

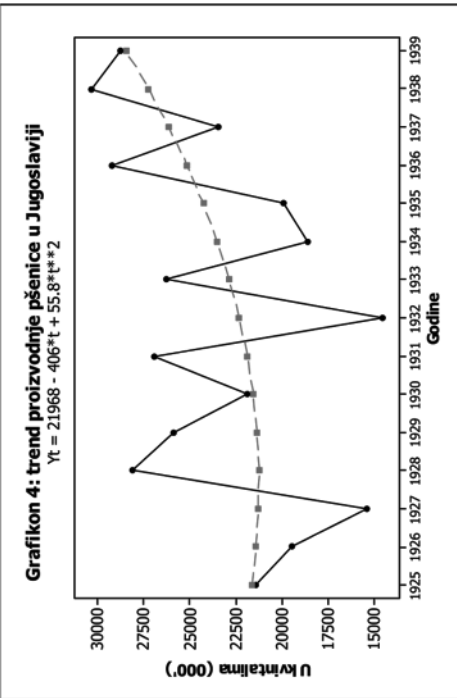
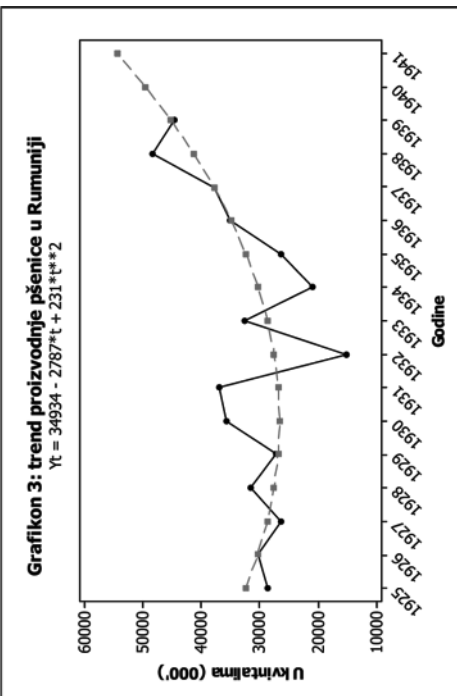
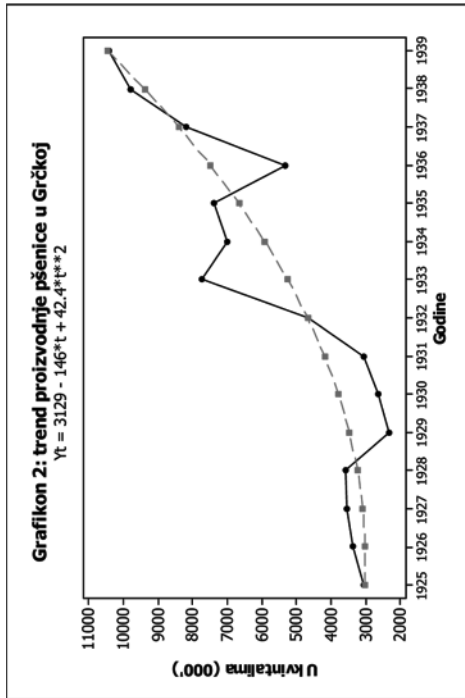
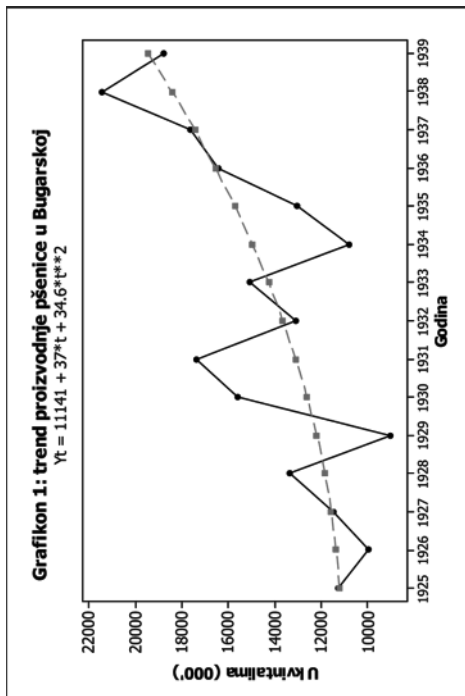
Države	1925–29.	1930–34.	1934–39.
	%	%	%
Švajcarska	3,82	2,92	2,35
Italija	1,6	1,43	2,01
Čehoslovačka	1,67	1,71	1,75
Mađarska	1,67	2,25	1,75
Jugoslavija	1,42	1,59	1,67
Francuska	1,25	1,5	1,6
Poljska	1,06	0,9	1,28
Bugarska	1	1,22	1,25
Rumunija	1,06	1,09	1,06
Grčka	0,86	0,84	1

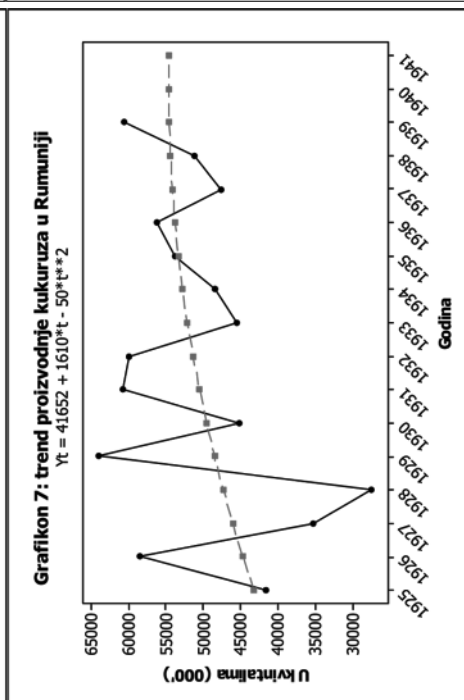
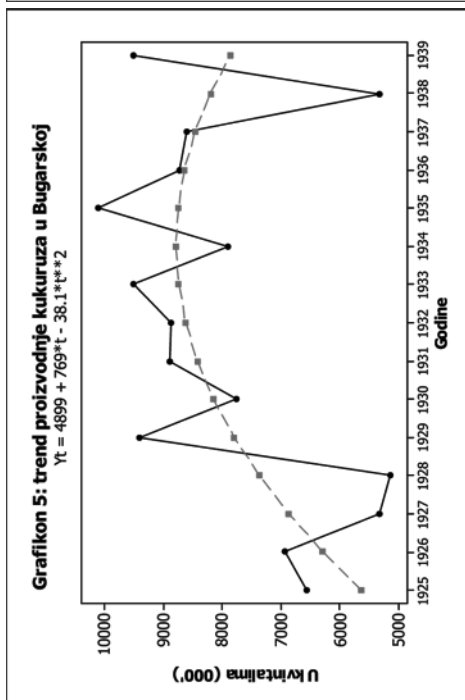
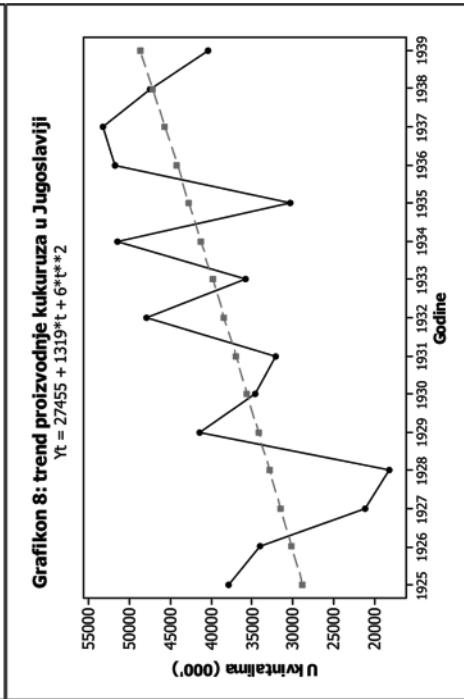
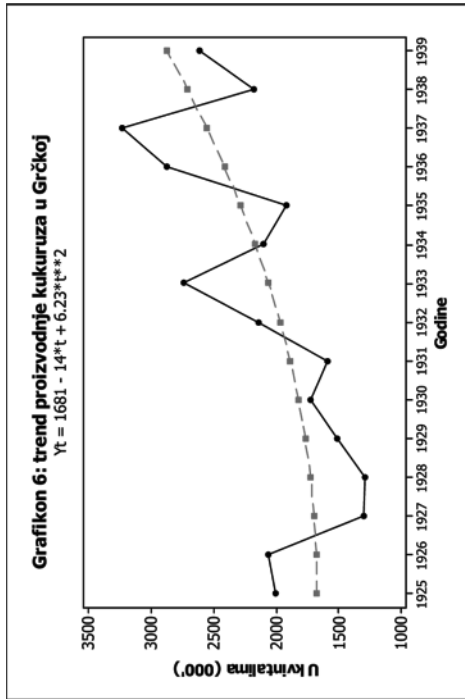
Samo zahvaljujući svojim geografskim odlikama i velikim zasejanim površinama države na Balkanu održavale su relativno veliku proizvodnju u odnosu na Evropu, no mora se istaći da to nije bio nikakav uspeh, s obzirom na izuzetno niske visine prinosa.

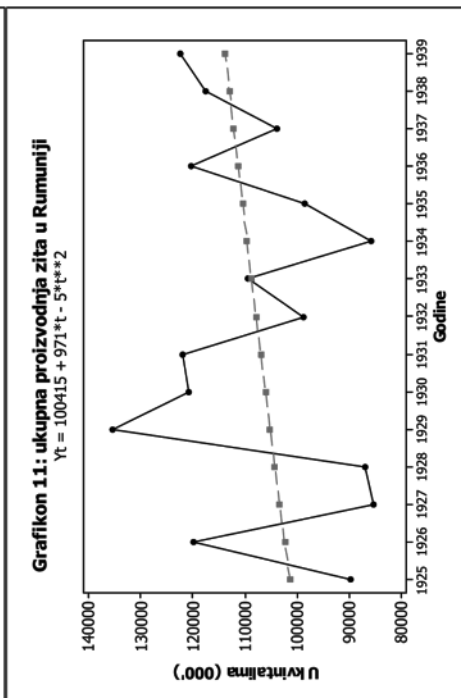
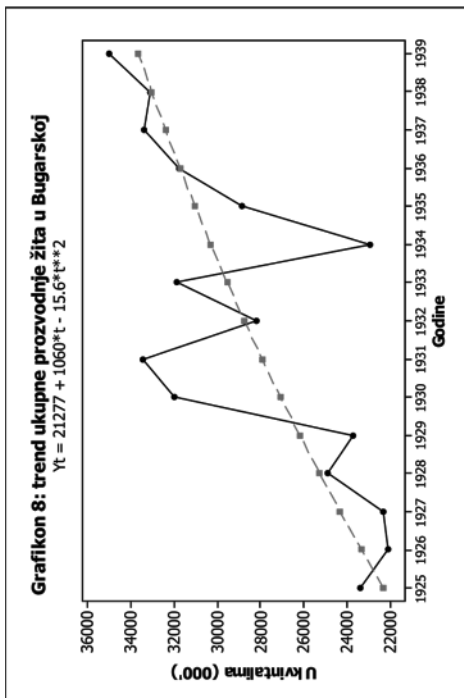
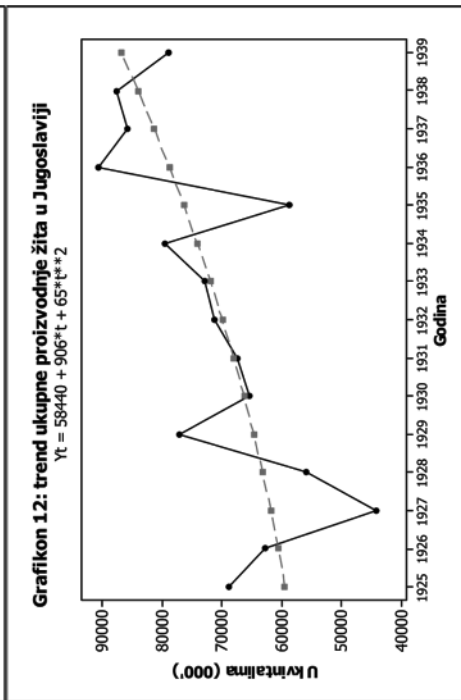
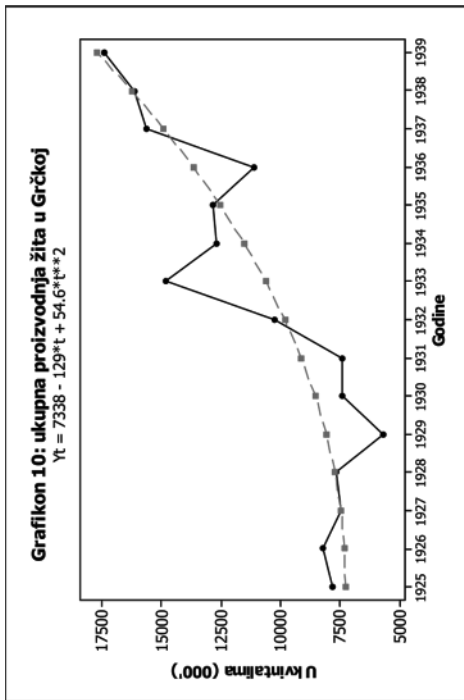
...

Analiza kvantitavnih struktura proizvodnje žita ponudila je mogućnost da se izvede nekoliko zaključaka. Balkanske države od 1925. do 1939. godine nisu promenile agrarne strukture nasleđene iz perioda pre Prvog svetskog rata. Poljoprivreda je imala najveći udeo u BDP-u svih država, a poljoprivredno stanovništvo je činilo više od 70% ukupnog stanovništva, bez značajne industrije koja bi ih apsorbovala. Ekstenzivna proizvodnja, pritisak na zemlju, prikrivena nezaposlenost, sitnoposedništvo, nedostatak kapitala i investicija, agrotehnička zaostalost samo su neke od karakteristika balkanskih poljoprivreda. Poljoprivreda se zasnivala na zrnastim kulturama, pre svega na kukuruzu i pšenici. Industrijske biljke su gajene vrlo malo, osim u slučaju Grčke, i to zahvaljujući boljim klimatskim preduslovima i nasleđenoj tradiciji proizvodnje.

Proizvodnja žita ipak je pokazivala tendenciju rasta, najviše u Grčkoj, potom u Bugarskoj, a zatim u Jugoslaviji i Rumuniji. Taj rast, zasnovan na porastu proizvodnje kukuruza i pšenice, nije se zasnivao na ulaganju u modernizaciju proizvodnje, u tehniku i hemiju, već pre svega na uvećanju obradivog zemljišta pomenutih kultura i povećanju radne snage na selu. A zatim i na pogodnim klimatskim karakteristikama poluostrva i ekonomskim prilikama u svetu. Izuzetno niski prinosi, koji se najjasnije vide u uporednoj analizi evropskih zemalja sa Balkanom, još jače pokazuju inferiornost balkanskih poljoprivreda. Pri analizi jasno dolazi do izražaja napredak Grčke, a potom i Bugarske, dok Rumunija i Jugoslavija pokazuju veoma slične ekonomske parametre. Način na koji su države vodile svoju ekonomsku politiku odražavao se u statistikama, iz čijih brojeva ne možemo da zaključimo o napretku, već upravo o suprotnim procesima.







APPENDIX

Na osnovu podataka o proizvodnji pšenice u Jugoslaviji u periodu od 1925. do 1939. prikazaćemo izračunavanje trenda.⁴¹ U praksi se najčešće koriste četiri vrste trenda – linearni, parabolični (kvadratni), eksponencijalni i trend o obliku S-krive, pošto u principu svaka glatka funkcija može da opisuje neki trend. Preko srednje kvadratne greške reziduala (SKG), izračunali smo srednje odstupanje empirijskih podataka vremenske serije od ocenjene funkcije trenda.

$$SKG = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (y_t - \hat{y}_t)^2$$

T predstavlja – dužinu posmatranog perioda (u ovom slučaju 15); y_t – empirijske vrednosti, \hat{y}_t – odgovarajuće vrednosti procenjene funkcijom trenda.

Dobili smo da je najmanja srednja kvadratna greška pri korišćenju kvadratnog trenda, stoga je i korišćen kvadratni trend u analizi. Funkcija za traženi kvadratni jeste:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2$$

Fitovanjem ove funkcije dobijen je trend $Y_t = 21968 - 406t + 55.8t^2$ a rezultati su predstavljeni u Tabeli 1. Prvi trend 21617,8 predstavlja početnu proizvodnja i ona odgovara proizvodnji 1925. godine. Ukoliko želimo da izračunamo proizvodnju recimo za 1933. godinu – ići ćemo preko naredne funkcije

$$21968 - 406*8 + 55,8*8**2$$

Dalje računanje bi nam bilo korisno za ekonometrijsku analizu, naročito ukoliko bismo je primenjivali u kliometriji (proveravali hipotezu izostavljanjem jednog činioca i posmatrali njen razvoj).

⁴¹ Olgica Bošković, Radmila Dragutinović Mitrović, *Osnovi statističke analize: elementi analize vremenskih serija*, Beograd, 2009, str. 32–34; Roderick Floud, *An Introduction to Quantitative Methods for Historians*, New Jersey, 1973, str. 85–90; Charles H. Feinstein, Mark Thomas, *Making history count, A primer in Quantitative Methods for Historians*, New York, 2002, str. 27.

Tabela 1: trend proizvodnje pšenice u Jugoslaviji

Godine	Stvarna proizvodnja (u kvintalima 000')	Trend	Odstupanje od trenda (rezidual)
1925.	21404	21617.8	-213.75
1926.	19440	21379.2	-1939.22
1927.	15395	21252.4	-5857.38
1928.	28112	21237.2	6874.78
1929.	25855	21333.7	4521.26
1930.	21862	21541.9	320.05
1931.	26886	21861.8	5024.16
1932.	14545	22293.4	-7748.42
1933.	26286	22836.7	3449.32
1934.	18596	23491.6	-4895.62
1935.	19895	24258.2	-4363.25
1936.	29236	25136.6	4099.44
1937.	23470	26126.6	-2656.56
1938.	30299	27228.2	3070.76
1939.	28756	28441.6	314.40

Summary

Comparative analysis of grains production in the Balkans from 1925 to 1939 based on the Statistical Yearbooks of the League of Nations

Key words: *Balkan, agriculture, comparative history, econometrics, interwar period*

The study presents quantitative comparative analysis of agricultural cereal production in the Balkans from 1925. to 1939. with the aim of showing long-term economic trends. Research was based on statistical publications that were published by the League of Nations (Statistical Yearbooks of the League of Nations, 1926–1944). Analysis of quantitative structure offered the possibility to derive several conclusions. Balkan states from 1925. to 1939. had not changed the agricultural structure inherited from the period before World War I. They were the agrarian countries with underdeveloped industry, where the agricultural

population made 70% of the total population. Extensive production, pressure on land, hidden unemployment, small ownership, lack of capital and investment, lack of machinery and chemicals production were the problems of the Balkan states. Agricultural production was based on grain crops, primarily on corn and wheat. In absolute values, Romania and Yugoslavia were in the top of European farmers, yet they were economically at the bottom. Industrial plants have grown very little, except in the case of Greece. Extremely low yields, which are seen most clearly in the comparative analysis of European states with the Balkans, even more shows inferiority Balkan agriculture. Yet, grain production had tendency of growth, mainly in Greece, then Bulgaria, Yugoslavia and Romania. That growth, based on an increase in production of maize and wheat, was not based on investment in production, but to increase of the arable land of these cultures and to increase of labor force in the rural areas, with suitable climatic characteristics of the peninsula and economic circumstances in the world.