



UDK: 338.433

*Originalan naučni rad
Original scientific paper*

EKONOMSKI ASPEKTI KORIŠĆENJA POLJOPRIVREDNE MEHANIZACIJE U SRBIJI

Zorica Vasiljević¹, Jonel Subić²¹*Poljoprivredni fakultet - Beograd*²*Institut za ekonomiku poljoprivrede - Beograd*

Sadržaj: Kao važan proizvodni faktor i element fiksnog kapitala, mehanizacija ima značajnu ulogu u procesu poljoprivredne proizvodnje. Njen značaj ima kako tehnički, tako i društveno-ekonomski karakter, budući da su traktori i poljoprivredne mašine radikalno izmjenile život na selu i način obrade zemljišta - povećale su produktivnost rada u poljoprivrednoj proizvodnji i smanjile troškove eksploatacije.

U pripremnom periodu za integraciju naše zemlje u porodicu evropskih zemalja, tehnička opremljenost poljoprivrede reflektuje osnovnu komponentu od koje zavisi funkcionalnost novih agrarnih struktura. Zamena dotrajale mehanizacije i obezbeđenje dovoljnog broja visoko-performansnih traktora i ostalih savremenih poljoprivrednih mašina za potrebe poljoprivrednih gazdinstava (bilo direktno, bilo indirektno – kroz različite forme finansiranja, kooperacije i uzajamne pomoći), jeste determinanta za nesmetano i blagovremeno obavljanje kako poljskih, tako i ostalih radova koji prate aktivnosti u biljnoj i stočarskoj proizvodnji.

U ovom radu autori nastoje da prikažu osnovne ekonomske aspekte korišćenja mehanizacije u poljoprivredi Srbije i da izvrše komparaciju sa stanjem koje u tom domenu vlada u susednim zemljama (područje bivše SFRJ), zatim u zemljama Centralne i Istočne Evrope (CIE) i najzad u jednom broju zemalja Evropske unije (EU-15).

Pored toga, analizom su obuhvaćene i osnovne postavke politike obnove i unapređenja poljoprivredne tehnike u Srbiji, bazirane na merama i podsticajnim sredstvima domaće agrarne politike (podsticajna sredstva za obnovu poljoprivredne opreme i mehanizacije i podsticajna sredstva za unapređenje sela).

Ključne reči: *poljoprivredna proizvodnja, poljoprivredna mehanizacija, ekonomski aspekti, podsticajna sredstva, Srbija.*

UVOD – Značaj korišćenja mehanizacije u poljoprivredi

U uslovima tržišne ekonomije, osnovne tendencije u razvoju poljoprivrede u velikoj meri su određene nivoom modernizacije tehničkih sredstava za proizvodnju. Kroz tehničku modernizaciju dolazi kako do porasta stepena intenzifikacije poljoprivrede tako i do povećanog nivoa specijalizacije proizvodnje, dok novi načini upravljanja i organizacije poslovnim aktivnostima sve više orijentišu poljoprivredne proizvođače na

veći stepen uvažavanja ekonomskih i ekoloških kriterijuma prilikom korišćenja faktora proizvodnje. Svakako, jedan od prioriternih pravaca u modernizaciji poljoprivrede ogleda se i u rastu broja traktora i ostalih poljoprivrednih mašina sa uvećanim tehničkim mogućnostima (boljim performansnim karakteristikama).

U procesu daljeg približavanja i konačnog pridruživanja naše zemlje Evropskoj uniji (EU), tehnička opremljenost predstavlja baznu komponentu od koje zavisi funkcionalnost novih agrarnih struktura. Zamena dotrajalih i obezbeđenje potrebnog broja novih traktora i ostalih poljoprivrednih mašina na farmama, bilo direktno, bilo indirektno – putem obezbeđenja raznih formi finansiranja njihove nabavke, jeste preduslov za blagovremenu realizaciju radnih aktivnosti (naročito kod pojedinih kultura kao što su žitarice, industrijsko bilje i krmne smeše), kao i za smanjenje korišćenja radne stoke (pogotovo u brdsko-planinskim i manje razvijenim područjima).

Za poljoprivredu, upotreba traktora i ostalih mašina predstavlja okosnicu modernizacije, fenomena od velikog značaja sa tehničkog, ekonomskog i socijalnog aspekta. Povećanje stepena korišćenja mehanizacije u poljoprivrednim aktivnostima omogućava niz pozitivnih efekata: rast produktivnosti zemljišta (po osnovu kvalitetnije obrade), uvećanje obradivih površina, praktikovanje uzgajanja više kultura u toku godine, zamenu animalne radne snage, olakšavanje i uštedu rada zaposlenih (naročito u poljskim uslovima), povećanje efikasnosti menadžmenta u agraru, povećanje finansijskih rezultata, smanjenje troškova, promenu mentaliteta farmera u odnosu na zahteve tržišta itd.

CILJ I METOD RADA

Cilj rada je da se na osnovu analize broja i stanja osnovnih sredstava poljoprivredne mehanizacije u našim uslovima, sagledaju značaj i problemi ovog proizvodnog faktora za odvijanja poljoprivrednih aktivnosti i to naročito njihove ekonomske aspekte. U tom kontekstu su posebno procenjena potrebna investiciona sredstva za zamenu dotrajale mehanizacije i nabavku novih mašina u periodu priprema naše zemlje za ulazak u Evropsku uniju.

Za potrebe ovih istraživanja poljoprivredna mehanizacija je analizirana po sledećim kategorijama:

1. traktori;
2. traktorski priključci (plugovi, rasipači mineralnih đubriva, sejalice za strna žita, kosačice i prikolice);
3. motorne prskalice;
4. kombajni;
5. berači kukuruza.

Navedene kategorije poljoprivredne mehanizacije su obrađene po godinama popisa, ali i po različitim vremenskim serijama u zavisnosti od raspoloživih statističkih podataka. Sa druge strane, radi komparacije sa zemljama iz sastava bivše federalne države (SFRJ), zatim zemljama Evropske unije (EU) i najzad zemljama Centralne i Istočne Evrope (CIE), korišćeni su statistički podaci FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). Po tom osnovu, radi uporedivosti, prikazani su podaci koji se odnose na celu zemlju (SCG), a ne samo na Republiku Srbiju, s tim što su zbog raspoloživosti podataka na međunarodnom nivou obuhvaćene samo dve osnovne kategorije poljoprivrednih mašina (traktori i kombajni).

Istraživanjem su obuhvaćeni i segmenti koji se odnose na sledeće pokazatelje:

1. broj aktivnih poljoprivrednika po traktoru i broj aktivnih poljoprivrednika po kombajnu;

2. broj jedinica oranične površine (ha) po traktoru i broj jedinica oranične površine (ha) po kombajnu.

REZULTATI I DISKUSIJA

U sadašnjim uslovima ekonomskog razvoja, mašinski park relativno zadovoljava potrebe naše poljoprivrede. Srbija je u 2001. godini (bez podataka za Kosovo i Metohiju) imala 404.100 traktora, odnosno 7.903 traktora više nego u 1999. godini. Posmatrajući 1997. godinu, ukupan broj traktora je iznosio 423.122, tj. za 318.194 traktora više nego u baznoj 1975. godini.

Oslanjajući se na podatke Republičkog zavoda za statistiku (RZS), dolazi se do zaključka da je kod traktora, plugova i kombajna prisutan konstantan rast njihovog broja u odnosu na bazne godine (1975. odnosno, 1977. godinu). Sa druge strane, kod ostalih poljoprivrednih mašina prisutne su neznatne oscilacije koje se odnose na 1993. i 1995. godinu (tabela 1.). No, treba imati u vidu i činjenicu da su podaci za 2001. godinu nepotpuni, jer ne sadrže prikaz stanja poljoprivredne mehanizacije na prostoru Kosova i Metohije.

Pored toga, ukoliko se analizira intenzitet porasta broja traktora po različitim vremenskim periodima, može se konstatovati opadajući trend u snabdevanju poljoprivrede ovom kategorijom mašina. Tako na primer, u 1993. godini je broj traktora porastao za 17,1% u odnosu na 1987. godinu, dok je u 1997. godini taj porast iznosio svega 7,2% u odnosu na 1991. godinu. Dakle, društveno-ekonomska kriza i previranja na političkoj sceni (usled ratnih sukoba na prostorima bivše federalne države - SFRJ) rezultirali su u negativnim tendencijama ne samo u posmatranom domenu, već i mnogo šire. Slične tendencije su prisutne i kod ostalih poljoprivrednih mašina.

Tabela 1. Broj traktora, traktorskih priključaka i ostalih poljoprivrednih mašina u Srbiji

Godine	Poljoprivredne mašine – stanje krajem godine								
	traktori	traktorski priključci					motorne prskalice	kombajni	berači kuku-ruza
		plugovi	rasipači min. đub.	sejalice za strna žita	kosačice	prikolice			
1975	104.928	97.630	-	25.387	10.297	75.219	7.293	12.641	-
1977	145.949	136.113	7.919	33.984	14.997	106.413	8.944	14.719	-
1987	352.648	310.883	53.498	95.210	64.967	244.322	33.741	21.936	21.928
1991	394.745	345.351	69.458	116.384	79.369	275.852	40.998	23.398	28.733
1993	412.984	359.000	74.461	112.180	84.554	293.717	45.729	23.753	31.249
1995	418.658	364.899	76.055	116.953	89.127	288.108	45.318	23.909	30.878
1997	423.122	-	-	-	-	-	-	-	-
1999 ¹⁾	396.197	-	-	-	-	-	-	-	-
2001 ¹⁾	404.100	352.206	81.896	119.246	93.808	286.007	50.173	25.418	35.214

Izvor: Opštinska statistička dokumentacija, RZS Republike Srbije, Beograd, 2002; Poljoprivreda Srbije 1947-1996 (50-godišnje serije statističkih podataka), RZS Republike Srbije, Beograd, 1998.

Napomena: ¹⁾ Nisu obuhvaćeni podaci za Kosovo i Metohiju.

Ukoliko se u analizu uključe i relevantni podaci FAO (broj traktora i kombajna), može se uraditi i komparativna analiza tehničke opremljenosti poljoprivrede Srbije i Crne Gore (SCG) u odnosu na zemlje CIE i EU (tabela 2.) kada su u pitanju Traktori i kombajni.

Tabela 2. Broj traktora i kombajna u poljoprivredi SCG, zemalja CIE i EU

Država i godine		Traktori	Kombajni
Bosna i Hercegovina	1993	25.000	1.000
	2002	29.000	1.250
Makedonija	1993	47.638	1.079
	2002	54.000	150
Slovenija	1993	85.000	1.300
	2002	108.166	4.680
Srbija i Crna Gora	1993 ¹⁾	400.065	23.793
	2002 ¹⁾²⁾	408.000	25.460
Hrvatska	1993	4.251	1.045
	2002	4.242	980
Zemlje CIE	1993	1.810.758	192.032
	2002	2.115.183	199.195
Bugarska	1993	37.431	6.712
	2002	32.071	9.017
Mađarska	1993	92.100	10.000
	2002	113.500	4.200
Rumunija	1993	158.126	42.175
	2002	169.240	26.406
Evropska unija (15)	1993	7.140.720	559.645
	2002	6.953.532	846.774
Francuska	1993	1.360.000	118.500
	2002	1.264.000	200.000
Grčka	1993	231.177	6.162
	2002	249.900	13.900
Italija	1993	1.464.320	50.177
	2002	1.660.000	51.500

Izvor: www.fao.org (Statistical Databases - FAOSTAT-Agriculture, Means of Production - Agricultural Machinery). Poljoprivreda Srbije 1947 - 1996 (50 godišnje serije statističkih podataka), RZS Republike Srbije, Beograd, 1998.

Napomena: ¹⁾ Podaci za broj kombajna su procenjeni.

²⁾ Nisu obuhvaćeni podaci za Kosovo i Metohiju.

Međutim, i pored evidentnog relativno velikog broja traktora i kombajna, ne možemo biti zadovoljni njihovom upotrebom kad su u pitanju savremene agrotehničke mere i strogi međunarodni standardi u pogledu poljoprivredne mehanizacije. Bez obzira da li je u pitanju poljoprivreda Srbije ili pak agrar na nivou državne zajednice (SCG), starost naših traktora je iznad 8 godina (uobičajena fizička granica), tj. traktori i ostale poljoprivredne mašine imaju u proseku preko 10 godina starosti, a stepen amortizovanosti je veći od 70%.

Jedan od opšte prihvaćenih pokazatelja, koji služi za komparativnu analizu snabdevenosti poljoprivrede sredstvima mehanizacije u zemljama različite ekonomske razvijenosti, jeste broj aktivnih poljoprivrednika po poljoprivrednoj mašini u upotrebi. U našem slučaju, analiza se svodi na upoređenje broja aktivnih poljoprivrednika po traktoru (odnosno kombajnu) u upotrebi, u SCG, zemljama bivše SFRJ i zemljama CIE i EU (tabela 3).

Tabela 3. Broj aktivnih poljoprivrednika po traktoru i broj aktivnih poljoprivrednika po kombajnu u SCG, zemljama bivše SFRJ i zemljama CIE i EU

Država i godine		Broj aktivnih poljoprivrednika / traktor	Broj aktivnih poljoprivrednika / kombajn
Bosna i Hercegovina	1993	6,08	152,00
	2002	2,93	68,00
Makedonija	1993	3,40	150,14
	2002	2,02	726,67
Slovenija	1993	0,49	32,31
	2002	0,15	3,42
Srbija i Crna Gora	1993 ¹⁾	3,23	254,98
	2002 ¹⁾²⁾	2,28	310,00
Hrvatska	1993	67,98	276,56
	2002	36,30	157,14
Zemlje CIE	1993	5,52	52,75
	2002	3,54	37,64
Bugarska	1993	12,96	72,26
	2002	7,98	28,39
Mađarska	1993	7,08	65,2
	2002	4,17	112,62
Rumunija	1993	14,13	52,97
	2002	8,73	55,86
Evropska unija (15)	1993	1,38	17,65
	2002	1,03	8,44
Francuska	1993	0,88	10,14
	2002	0,65	4,09
Grčka	1993	3,92	147,03
	2002	3,01	54,17
Italija	1993	1,26	36,81
	2002	0,73	23,69

Izvor: www.fao.org (Statistical Databases – FAOSTAT-Agriculture, Means of Production - Agricultural Machinery, Population - Annual Time Series). Poljoprivreda Srbije 1947 - 1996 (50 godišnje serije statističkih podataka), RZS Republike Srbije, Beograd, 1998.

Napomena: ¹⁾ Podaci za broj aktivnih poljoprivrednika / kombajn su procenjeni.

²⁾ Nisu obuhvaćeni podaci za Kosovo i Metohiju.

Evidentna je činjenica da poljoprivreda SCG, u fizičkom smislu, relativno dobro stoji kada je reč o broju aktivnih poljoprivrednika po traktoru. Međutim, kada je reč o broju aktivnih poljoprivrednika po kombajnu, SCG se nalazi na začelju posmatrane grupe zemalja (pored Makedonije i Hrvatske). Ovde, svakako, nije samo reč o posledici nedovoljne snabdevenosti poljoprivrede sredstvima mehanizacije (usled slabe investicione aktivnosti), već i o relativno visokom učešću poljoprivredno aktivnog stanovništva u ukupnom aktivnom stanovništvu naše zemlje (oko 15%).

Drugi pokazatelj značajan za ovakvu vrstu analize jeste i broj jedinica oranične površine (ha) po traktoru (odnosno kombajnu) u upotrebi (tabela 4). Situacija je gotovo identična kao i u prethodnoj analizi, tako da možemo da zaključimo da postoji neophodnost bržeg razvoja nabavke novih tehničkih sredstava u poljoprivredi, kako na nivou Srbije, tako i na nivou državne zajednice (SCG).

Tabela 4. Broj jedinica oranične površine po traktoru i broj jedinica oranične površine po kombajnu u SCG, zemljama bivše SFRJ i zemljama CIE i EU

Država i godine		Broj jedinica oranične površine (ha) / traktor	Broj jedinica oranične površine (ha) / kombajn
Bosna i Hercegovina	1993	34,00	850,00
	2002	34,38	797,60
Makedonija	1993	12,78	564,41
	2002	10,48	3.773,33
Slovenija	1993	2,35	153,85
	2002	1,55	35,90
Srbija i Crna Gora	1993 ¹⁾	9,30	733,78
	2002 ¹⁾²⁾	8,33	1.132,33
Hrvatska	1993	249,80	1.016,27
	2002	344,65	1.491,84
Zemlje CIE	1993	23,78	224,24
	2002	19,54	207,51
Bugarska	1993	108,55	605,33
	2002	104,61	372,07
Mađarska	1993	51,55	474,80
	2002	40,65	1.098,57
Rumunija	1993	59,07	221,48
	2002	55,53	355,90
Evropska unija (15)	1993	10,69	136,38
	2002	10,66	87,54
Francuska	1993	13,42	154,05
	2002	14,60	92,24
Grčka	1993	12,28	460,73
	2002	10,87	195,47
Italija	1993	5,84	170,40
	2002	4,99	160,91

Izvor: www.fao.org (Statistical Databases - FAOSTAT-Agriculture, Means of Production - Agricultural Machinery, Land - Land Use). Poljoprivreda Srbije 1947-1996 (50 godišnje serije statističkih podataka), RZS Republike Srbije, Beograd, 1998.

Napomena: ¹⁾ Podaci za broj kombajna / jedinica oranične površine su procenjeni.

²⁾ Nisu obuhvaćeni podaci za Kosovo i Metohiju.

Iz prethodne analize proizilazi zaključak da je u našoj zemlji svakako neophodna sukcesivna zamena dotrajalog mašinskog parka. Za to su potrebna značajna finansijska sredstva i to nezavisno o kakvom se segmentu privrednih subjekata ili obliku svojine radi. Poljoprivreda u Srbiji ima potrebu za značajnim finansijskim ulaganjima, koja bi obezbedila realizaciju potrebnih investicija u zamenu dotrajalih poljoprivrednih mašina i nabavku novih sredstava mehanizacije.

Na osnovu statističkih podataka o broju traktora prema vučnoj snazi koji su bili na raspolaganju autorima, stanje u 2001. godini je bilo sledeće: 20.205 traktora (5%) - do 18 kW; 141.435 traktora (35%) - 19 do 26 kW; 149.517 traktora (37%) - 27 do 37 kW; 92.943 traktora (23%) - preko 37 kW. Međutim, kako trenutni prosek veličine poljoprivrednog gazdinstva od oko 3,5 ha znatno zaostaje za prosekom u EU-15 (blizu 20 ha po farmi), perspektiva daljeg razvoja poljoprivrede u Srbiji jeste, upravo, u povećanju poseda. Onda sigurno ne možemo očekivati da i ubuduće primat u broju traktora (u pogledu vučne snage) pripadne traktorima od 19-26 kW. S tim u vezi, može se očekivati da će kada je u pitanju poljoprivredna mehanizacija ubuduće veći deo investicija biti usmeren ka jačim i performantnijim traktorima.

Iz prethodnih izlaganja se može zaključiti da je poljoprivreda Srbije početkom ovog stoleća (2001.) raspolagala sa relativno velikim brojem traktora (različite vučne snage i tehničkih sposobnosti), ali da većina ne zadovoljava stroge standarde EU i, gotovo sigurno, predstavlja sredstva koja već treba da se izbace iz upotrebe. Dakle, procenjuje se da treba zameniti približno oko 220.000 traktora (od kojih najmanje 30% treba da je 67-88 kW). Po tom osnovu, ako jedan traktor od 67-88 kW (proizveden kod nas ili u jednoj od zemalja CIE) ima cenu od oko 21.000 €, dok traktor iste snage, ali proizveden u jednoj od zemalja članica EU košta oko 40.000 €, onda možemo računati sa prosečnom cenom od 30.500 € po traktoru. To znači da poljoprivreda Srbije zahteva investicije od preko 2 milijarde € samo za kupovinu 66.000 novih traktora od 67-88 kW. Ne treba zaboraviti ni ostatak traktora i drugih dotrajalih poljoprivrednih mašina, koje takođe treba obnoviti. Procenjuje se da će do ulaska Srbije u EU (u najboljem slučaju 2010.-2014. godine), godišnje biti uvedeno u proces proizvodnje oko 25.000 novih traktora, kao i oko 18.080 raznih drugih poljoprivrednih mašina (plugova, raspršivača veštačkog đubriva, kombajna, berača za kukuruz, prikolica i td.). Iz toga sledi da će neophodna investiciona ulaganja u tehnički razvoj poljoprivrede Srbije dostići cifru od blizu 5 milijardi €. Ova prognoza ne treba da nas plaši, jer ćemo i mi, poput zemalja CIE i ostalih koje su već postale članice EU ili su u fazi pridruživanja, u pripremnom periodu biti korisnici mnogih evropskih fondova koji omogućavaju brži razvoj, ne samo poljoprivrede, već i privrede u celini.

Od velikog značaja je, svakako, i aktivnost koju sprovodi Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije u pogledu daljeg održivog razvoja poljoprivrede i sela. U tom kontekstu preduzete su značajne mere, koje se tiču i sredstava mehanizacije. Tu pre svega treba pomenuti sledeće 3 uredbe:

1. Uredba o utvrđivanju programa mera za podsticanje razvoja poljoprivredne proizvodnje u 2005. godini. Ovom Uredbom se, pored ostalog, omogućava registrovanim poljoprivrednim gazdinstvima da pomoću dugoročnih kredita (pod veoma povoljnim uslovima) pribave sebi i neophodnu poljoprivrednu mehanizaciju.

2. Uredba o korišćenju podsticajnih sredstava za unapređenje sela u 2005. godini. Iznos podsticajnih sredstava određuje se na osnovu procenjene vrednosti investicionog objekta, odnosno planirane proizvodne aktivnosti. Visina sredstava za unapređenje proizvodnje kroz nabavku *poljoprivrednih mašina* (traktora, motokultivatora, berača, presa, kosačica i td.) i *opreme za ratarsku, hortikulturnu i stočarsku proizvodnju*, iznosi od 30% od njihove nabavne vrednosti (bez PDV-a).

3. Uredba o utvrđivanju podsticajnih sredstava za obnovu poljoprivredne opreme i mehanizacije u 2005. godini. Podsticajna sredstva se odnose na kupovinu opreme za:
a) navodnjavanje (kap po kap, tifon, ostalo) – do 30% nabavne vrednosti (bez PDV-a);
b) vočarsku proizvodnju (atomizer, bočna freza i protivgradna mreža) – do 30% nabavne

vrednosti (bez PDV-a); *c) povrtarsku proizvodnju* (sejalice i sadilice za povrće, vadilice za povrće, plastenici/staklenici, folija za plasteničku proizvodnju, prskalice pod pritiskom) – 20 do 30% nabavne vrednosti (bez PDV-a); stočarsku proizvodnju (električne čuvarice) – do 30% nabavne vrednosti (bez PDV-a); unapređenje plasmana (pakerice, kalibratori, ostalo) – 30 do 40% nabavne vrednosti (bez PDV-a).

S obzirom na postojeće potrebe, mere predviđene navedenim uredbama Ministarstva su samo neznatno ublažile "glad" naših poljoprivrednika za pribavljanjem neophodne opreme i mehanizacije za razvoj savremene poljoprivredne proizvodnje. U tom kontekstu, neophodno je da se primena ovih mera produži i u narednoj 2006. godini, s tim što bi bilo neophodno da iznos i pristupačnost finansijskih sredstava namenjenih pomenutim namenama budu povećani.

ZAKLJUČAK

Istraživanja sprovedene u ovom radu ukazuju na nekoliko zaključaka, od kojih se kao najznačajniji može izdvojiti sledeći: u pogledu raspoloživosti adekvatnog obima, strukture i starosti poljoprivredne mehanizacije Srbija i Crna Gora se nalaze u lošijoj situaciji u poređenju sa velikim brojem evropskih zemalja, bilo da su to zemlje iz neposrednog okruženja, bilo da se radi o zemljama Centralne i Istočne Evrope, a posebno članice EU. Iz toga proističe jasna poruka da u narednom periodu treba ubrzano raditi na nabavci novih traktora i ostalih poljoprivrednih mašina kako u Srbiji, tako i državnoj zajednici (SCG), uz odgovarajuće mere usmeravanja i koordinacije. Evidentno je da je za ovakve namene neophodno obezbediti velika finansijska sredstva i jaku potporu mera agrarne politike.

LITERATURA

- [1] Andrić, J., Vasiljević, Z., Sredojević, Z. (2005): Investicije – osnove planiranja i analize, poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.
- [2] Randelović, S.V. (2001): Ekonomika poljoprivrede i zadržavanje, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd – Zemun.
- [3] Subić, J. (2003): Determinarea eficienței economice a investițiilor în agricultură (Banatul de Sud - R.F. Yugoslavia), Teza de doctorat, Academia de Studii Economice, București.
- [4] *** Opštinska statistička dokumentacija, RZS Republike Srbije, Beograd, 2002.
- [5] *** Poljoprivredni informator za 2005. godinu, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, Beograd, 2005.
- [6] *** Poljoprivreda Srbije 1947-1996 (50 godišnje serije statističkih podataka), RZS Republike Srbije, Beograd, 1998.
- [7] *** Statistički godišnjak Srbije 1999/2000/01/03/04, RZS Republike Srbije, Beograd, 1999/2000/01/03/04.
- [8] *** Uredba o korišćenju podsticajnih sredstava za unapređenje sela u 2005. godini, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, Beograd, 2005.
- [9] *** Uredba o utvrđivanju podsticajnih sredstava za obnovu poljoprivredne opreme i mehanizacije u 2005. godini.
- [10] *** Uredba o utvrđivanju programa mera za podsticanje razvoja poljoprivredne proizvodnje za 2005. godinu.
- [11] www.fao.org (FAOSTAT Agricultural Database Collection).
- [12] www.minpolj.sr.gov.yu

Napomena: Rad je deo istraživanja na projektu Ministarstva nauke i zaštite životne sredine (MNZZS) Republike Srbije.

ECONOMIC ASPECTS OF AGRICULTURAL MECHANIZATION UTILIZATION IN SERBIA

Zorica Vasiljević¹, Jonel Subić²

¹*Faculty of Agriculture - Belgrade*

²*Institute of Agricultural Economics - Belgrade*

Abstract: As an important production factor and an element of the fixed capital, mechanization has significant role in the process of agricultural production. Its importance has both technical and socio-economic character, as the tractors and other agricultural machinery had radically changed rural life as well as the way of land cultivation – they increased labour productivity in agricultural production and decreased the operating costs.

In the preparation period for integration of our country into the European countries' family, technical equipping of agriculture has reflected the basic component important for functionality of the new agrarian structures. Replacement of depreciated mechanization and provision of enough high-performance tractors as well as other modern agricultural machinery necessary for the farms (both in direct way or in an indirect one – through different forms of financing, cooperation and mutual support), represent determinants for undisturbed and in-time implementation of agricultural in-field operations as well as other activities in crop and livestock production.

In this paper the authors try to display the basic economic aspects of agricultural mechanization utilization in Serbia as well as to compare existing situation with the similar one in neighbouring countries (area of ex-SFRJ), then with the Central and Eastern Europe countries (CEE) and finally with some EU countries (EU-15).

In addition to that, this analysis includes the basic characteristics of agrarian policy aiming at agricultural mechanization recovery and improvement in Serbia, as well as the support of this policy (supporting financial resources for recovery of agricultural equipment and mechanization as well as for rural improvement).

Key words: *agricultural production, agricultural mechanization, economic aspects, supporting financial resources, Serbia.*

This paper is a part of research within the project of the Ministry of Science and Environmental Protection (MSEP) of Serbia Republic.