

Часопис / *Journal*

◇ ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ ◇  
◇ *Economics of Agriculture* ◇

Основан 1954. године / *Established 1954*

Издавачи / *Publishers*

Друштво аграрних економиста СЦГ, Београд  
*The Society of Agricultural Economists of SCG*  
Институт за економику пољопривреде, Београд (Србија)  
*Institute of Agricultural Economics, Belgrade*  
Академија економских наука, Букурешт (Румунија)  
*Academy of Economic Studies, Bucharest (Romania)*

Главни и одговорни уредник / *Editor in Chief*

Проф. др Милан Р. МИЛАНОВИЋ

Уређивачки одбор / *Editorial Board*

др Богдан БУЛАТОВИЋ	Prof. Đojo ARSENOVIĆ, Ph.D., Faculty of Agriculture, East Sarajevo, BiH
др Зорица ВАСИЉЕВИЋ	Prof. Ioan DAVIDOVICI, Ph.D., Institute for Agriculture Economy, Bucharest, Romania
др Бранислав ВЛАХОВИЋ	Tomaš DOUCHA, Ph. D., Research Institute of Agricultural Economics, Prague, Czech Republic
др Владимир ГРБИЋ	Prof. Margaret LOSEBY, Ph. D., Facolta di Agraria-Dipartimento DECOS, Viterbo, Italy
др Милан Р. МИЛАНОВИЋ	Prof. Mile PESHEVSKI, Ph. D., Faculty for Agricultural Science and Food, Skopje, Macedonia
др Радован ПЕЈАНОВИЋ	Eugenia SEROVA, Ph. D., Institute for Transition and Economy, Moscow, Russia
др Весна ПОПОВИЋ	Prof. Sandor SOMOGY, Ph.D., Faculty for Agricultural Science, Keszthely, Hungary
др Симо СТЕВАНОВИЋ	Prof. Jernej TURK, Ph.D., University of Maribor, Faculty of Agriculture, Slovenia
др Жаклина СТОЈАНОВИЋ	
др Данило ТОМИЋ	
др Драго ЦВИЈАНОВИЋ	
др Миладин ШЕВАРЛИЋ	

Лектор / *Lecturer*

Ана ПЕТРОВИЋ

Адреса уредништва / *Editorial office*

БЕОГРАД, Волгина 15; тел/факс (+381) 11/ 2781-183; E-mail: [iepbgdyu@eunet.yu](mailto:iepbgdyu@eunet.yu)  
Belgrade, Volgina 15; tel/faks (+381) 11/ 2781-183; E-mail: [iepbgdyu@eunet.yu](mailto:iepbgdyu@eunet.yu)

UDC 338.43:63

YU ISSN 0352-3462



**ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ**  
**ECONOMICS OF AGRICULTURE**

54.

*Београд, април-јун, 2007. године*  
*Belgrade, April-June, 2007*

## ИЗДАВАЧКИ САВЕТ / *EDITORIAL COUNCIL*

мр Душан АНТОНИЋ	Агробанка, Београд
др Зоран БИНГУЛАЦ	Факултет за менаџмент, Ваљево
др Јелена БИРОВЉЕВ	Економски факултет, Суботица
др Бранислав ВЕСЕЛИНОВИЋ	Друштво аграрних економиста Војводине
др Снежана ЂЕКИЋ	Економски факултет, Ниш
др Драгић ЖИВКОВИЋ	Пољопривредни факултет, Београд
др Биљана ЗОРНИЋ	Агрономски факултет, Чачак
др Јонел СУБИЋ	Институт за економику пољопривреде, Београд
др Мирослав МАЛЕШЕВИЋ	Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад
др Петар МАРКОВИЋ	Редовни професор у пензији, Београд
др Небојша НОВКОВИЋ	Пољопривредни факултет, Нови Сад
др Зоран ЊЕГОВАН	Економски институт, Београд
др Љубомир ПЕЈОВИЋ	Биотехнички институт, Подгорица
др Христивоје ПЕЈЧИЋ	Пољопривредни факултет, К. Митровица
др Перо ПЕТРОВИЋ	Институт за међународну политику и привреду, Београд
др Михајло РАДИЋ	Редовни професор у пензији, Београд
др Вељко РАДОЈЕВИЋ	Међународна менаџерска академија, Нови Сад
Јеремија СИМИЋ	Редовни професор у пензији, Београд
др Данило ТОМИЋ	Регионална Привредна комора, Нови Сад
др Радован ТОМИЋ	Виша пословна школа, Нови Сад
мр Олга ЧУРОВИЋ	Индустријско биље, Нови Сад

На основу мишљења Републичког секретаријата за културу СРС  
број: 413-4577-02, од 17. јуна 1973. године, часопис је ослобођен  
пореза на промет.

Тираж: 250 примерака

Штампа: DIS PUBLIC, Beograd

*Белешке / Notes*

**ECONOMICS  
OF AGRICULTURE**

**CONTENT**

Milutin Đorović at all <b>THE GLOBAL VEGETABLE MARKET</b> .....	109
Branislav Vlahović, Maja Štrbac <b>THE MAIN CHARACTERISTICS OF MARKET AND MARKETING OF ORGANIC AGRICULTURE PRODUCTS</b> .....	131
Zoran Keserović at all <b>INTEGRAL PRODUCTION OF FRUITS</b> .....	149
Milorad M. Drobac <b>DEVELOPMENT POLICY IN AGRICULTURAL SECTOR</b> .....	161
Mile Peshevski at all <b>ECONOMIC ANALIZE OF MAIZE PRODUCTION IN CONDITIONS OF DEFICIT IRRIGATION IN REPUBLIC OF MACEDONIA</b> .....	171
Tina Volk at all <b>THE STATE OF SLOVENIAN AGRO-FOOD SECTOR AFTER ACCESSION TO THE EU</b> .....	181
Radosav Tomić at all <b>ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC PROPERTIES OF A SLAUGHTERHOUSE</b> .....	197
Slavoljub Vujović <b>AGRICULTURE TOURISM AS INCENTIVE FACTOR ECONOMICAL DEVELOPMENT OF VOJVODINA</b> .....	215
Jonel Subić at all <b>ECONOMIC ASPECTS OF VEGETABLE PRODUCTION IN GREENHOUSES – RESULTS OF MINI PROJECTS</b> .....	231
Nataša Cecić at all <b>SITUATION AND POSSIBILITY FOR DEVELOPMENT GOAT AND SHEEP PRODUCTION IN SERBIA</b> .....	241
<b>IN MEMORIAM</b> (Radosav Tomić, Ph.D., tenured professor) .....	255

**ЕКОНОМИКА  
ПОЉОПРИВРЕДЕ****САДРЖАЈ**

Милутин Т. Ђоровић и сарадници <b>ГЛОБАЛНО ТРЖИШТЕ ПОВРЊА</b> .....	109
Бранислав Влаховић, Маја Штрбац <b>ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТРЖИШТА И МАРКЕТИНГА ПРОИЗВОДА ОРГАНСКЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ</b> .....	131
Зоран Кесеровић и сарадници <b>ИНТЕГРАЛНА ПРОИЗВОДЊА ВОЊА</b> .....	149
Милорад Дробац <b>РАЗВОЈНА ПОЛИТИКА У ПОЉОПРИВРЕДНОМ СЕКТОРУ</b> .....	161
Mile Peshevski at all <b>ECONOMIC ANALYZE OF MAIZE PRODUCTION IN CONDITIONS OF DEFICIT IRRIGATION IN REPUBLIC OF MACEDONIA</b> .....	171
Tina Volk at all <b>THE STATE OF SLOVENIAN AGRO-FOOD SECTOR AFTER ACCESSION TO THE EU</b> .....	181
Радосав Томић и сарадници <b>ОРГАНИЗАЦИОНО-ЕКОНОМСКА ОБЕЛЕЖЈА ПОСЛОВАЊА КЛАНИЦЕ</b> ...	197
Славољуб Вујовић <b>АГРОТУРИЗАМ КАО ПОДСТИЦАЈНИ ФАКТОР ЕКОНОМСКОГ РАЗВОЈА ВОЈВОДИНЕ</b> .....	215
Јонел Субић и сарадници <b>ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ ПРОИЗВОДЊЕ ПОВРЊА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ – РЕЗУЛТАТИ МИНИ ПРОЈЕКТА</b> .....	231
Наташа Цецић и сарадници <b>СТАЊЕ И МОГУЋНОСТИ УНАПРЕЂЕЊА КОЗАРСКЕ И ОВЧАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ У СРБИЈИ</b> .....	241
<b>IN MEMORIAM (Др Радосав Томић, редовни професор)</b> .....	255

## ГЛОБАЛНО ТРЖИШТЕ ПОВРЋА

М. Ђоровић<sup>1</sup>, М. Милановић<sup>2</sup>, С. Стевановић<sup>1</sup>, Верица Лазић<sup>1</sup>

**Апстракт:** У раду је дата регионално-компаративна анализа важнијих показатеља светског тржишта и промета поврћа, као изузетно значајне и у исхрани становништва неизоставне и незаменљиве прехранбене групе производа. Посебно су изучене тенденције, односно обим, динамика и структура производње, промета и потрошње свих анализираних производа. Осим тога, дефинисани су региони, односно земље највећи произвођачи и највећи извозници и увозници поврћа.

Утврђено је да код испитиваних појава постоје врло значајне регионалне разлике и да су оне последица бројних природних, друштвених и привредних чинилаца. Сходно овоме, у сагледавању карактера односа и степена утицаја наведених чинилаца на промене и правце кретања предметних појава, коришћене су квантитативне и квалитативне методе истраживања тржишта.

**Кључне речи:** поврће, производња, регион, светско тржиште, међународни промет, извоз, увоз, потрошња.

### Увод

Увек актуелно истраживање глобалног тржишта поврћа, произилази из великог привредног и нутритивног значаја ове групе производа. Сходно овоме, циљ овог рада је да се изуче тенденције, односно регионални размештај обима, динамике и структуре светске производње, промета и потрошње поврћа укупно и посебно важнијих врста као што су: кромпир, пасуљ, грашак, црни лук, купус и остале купусњаче, паприка, и парадајз. Сагледавањем ових показатеља, остварује се битна претпоставка за комплексније истраживање домаћег тржишта и нарочито његовог

<sup>1</sup> Др Милутин Т. Ђоровић, ред. проф., др Симо В. Стевановић, доцент, Верица М. Лазић, асистент приправник, Пољопривредни факултет, Београд.

<sup>2</sup> Др Милан Р. Милановић, ред. проф., Мегатренд универзитет, Београд.

укључивања у међународну размену посматраних производа. Из наведеног, управо и произилази значај предметног рада, односно истраживања.

На бази три подпериода (1989-1991., 1998-2000. и 2003-2005.), истраживањем је обухваћено раздобље од 1989. до 2005. године. Као извори података коришћене су, пре свега, међународне статистичке публикације од значаја за производњу, промет и потрошњу хране у свету. Значајно је коришћен интернет, затим, одговарајућа научна и стручна литература, као и резултати досадашњих истраживања аутора. У складу са изворима и карактеристикама података, у раду су примењене квантитативне и квалитативне методе истраживања тржишта.

### **1. Регионално - компаративна анализа производње поврћа**

Широк асортиман и посебно велики нутритивни и економски значај, перманентно подстичу развој светске производње поврћа. Врло сложен и комплексан биохемијски састав, у конвенционалној и посебно макробактеријској исхрани становништва, због великог садржаја, пре свега, минералних материја и витамина, чини поврће неизоставном и незаменљивом прехранбеном намирницом. Истовремено, поједине врсте ове намирнице имају и значајну енергетску вредност. Стога, из свих наведених и других нутритивно корисних састојака, сматра се да у исхрани становништва у дневном оброку треба да буде најмање 500 грама поврћа.

Осим истакнутог, у појединим земљама света, производња поврћа снажно утиче на укупан развој привреде и посебно пољопривреде, односно прехранбене, хемијске, фармацеутске и других грана индустрије. За многе земље извознице хране, поврће и прерађевине од поврћа, представљају врло значајне производе за стицање девизног прихода.

*Поврће – укупно.* У посматраном раздобљу, уз просечну годишњу стопу раста од 2,5 %, производња поврћа у свету достиже ниво од око 1.200 милиона тона (табела 1). У трећем подпериоду у односу на први, производња је повећана чак за око 50 %.

Регионално посматрано, скоро 84 % светске производње поврћа дају Азија (64,8 %) и Европа (19,0 %). Иза ових континената, са знатно нижим учешћем следе Америка (9,6 %) и Африка (6,1 %), док је учешће Аустралије и Океаније најниже (0,5 %). У односу на просечну светску производњу поврћа по становнику од 190,0 килограма, већу производњу од ове имају само Европа (за 64,7 %) и Азија (за 6,7 %), а нижу Аустралија и Океанија (за 7,8 %), односно Америка (за 30,0 %) и посебно Африка (чак за 54,5 %).

Табела 1. Обим и динамика производње поврћа у свету

- у хиљ. тона -

Производ	Ø 1989 – 1991.	Ø 1998 – 2000.	Ø 2003 – 2005.	Индекс	
				Ø1998/00 Ø1989/91	Ø2003/05 Ø1989/91
Поврће-укупно <sup>1</sup>	801.034	1.056.540	1.197.499	131,9	149,5
Кромпир <sup>2</sup>	389.567	450.115	451.628	115,5	115,9
Пасуљ и грашак	38.030	35.955	39.014	94,5	102,6
Црни лук	32.923	50.667	60.478	153,9	183,7
Купус и остале купусњаче	39.521	53.939	67.826	136,5	171,6
Паприка	10.778	19.499	24.612	180,9	228,4
Парадајз	75.667	104.253	122.069	137,8	161,3
Остало поврће	214.548	342.112	431.872	159,5	201,3

Извор: FAO Production Yearbook, [www.fao.org](http://www.fao.org) и обрачун аутора.

1. Без диња и лубеница. 2. Укључен и слатак кромпир.

У структури светске производње ове групе производа, кромпир учествује са око 38 %, остало поврће око 36 %, парадајз око 10 %, купус и остале купусњаче око 6 %, црни лук око 5 %, пасуљ и грашак око 3 %, и паприка око 2 %.

*Кромпир.* Велики значај кромпира не само у исхрани становништва и стоке, већ и као врло племените сировине у разним гранама индустрије, сврстава ово поврће у главни светски повртарски производ.

У посматраном раздобљу, светска производња кромпира достиже ниво од око 452 милиона тона. С просечном годишњом стопом раста од 0,9 %, у трећем подпериоду у односу на први, производња овог производа повећана је за 15,5 %. При овако благом повећању, учешће кромпира у структури укупне светске производње поврћа, опало је за 10,9 %.

Скоро 84 % светске производње кромпира дају Азија (54,0 %) и Европа (29,8 %), док је учешће Америке (9,8 %) и Африке (5,8 %) знатно ниже, а посебно Аустралије и Океаније (0,6 %). Међутим, са аспекта производње овог производа по становнику, редослед је другачији, тј. највећа производња се остварује у Европи (185,4 кг) и Аустралији и Океанији (75,3 кг), док је у Азији (63,8 кг) и Америци (51,0 кг) знатно нижа, а посебно у Африци (30,8 кг).

Посматрано по земљама, 15 највећих произвођача даје око 77 % светске производње кромпира. Највеће учешће у овој производњи имају Кина (39,2 %), Руска Федерација (8,0 %), Индија (5,5 %), САД (4,5 %) и Украјина (4,3 %), а потом: Пољска (2,9 %), Немачка (2,5 %), Белорусија (2,0 %), Холандија (1,6 %), Француска (1,5 %), Велика Британија (1,4 %), Канада и Турска (са по 1,1 %), Румунија (0,9 %) и Бангладеш (0,8 %). Србија учествује са скромних 0,2 %.

У односу на учешће у укупној производњи, знатно је другачији редослед земаља у производњи кромпира по становнику (табела 2). Изразито већу производњу од светског просека (71,6 кг) имају: Белорусија (за 1.170,3 %), Холандија (за 512,7 %), Украјина (за 473,7 %), Пољска (за 357,5 %), Литванија (за 329,5%), Данска (за 314,5 %) итд. У односу на светски просек, Србија остварује већу производњу кромпира за 62,2 %.

*Пасуљ и грашак.* Оба ова производа су у светској повртарској производњи врло распрострањена и традиционално се користе у исхрани становништва. Имају изразито високу хранљиву, биолошку и протеинску вредност. Пријатног су укуса и драгоцене су сировина прехрамбеној индустрији.

Светска производња пасуља и грашка је на нивоу од око 39 милиона тона. Уз врло скромну просечну годишњу стопу раста од 0,2 %, у последњем подпериоду у односу на први, производња ових производа је повећана за свега 2,6 %. Њихово учешће у укупној светској производњи поврћа опало је за 1,6 %.

Преко 71 % светске производње пасуља и грашка дају Азија (41,0 %) и Америка (30,3 %). Трећи значајан светски произвођач ових производа је Европа (17,8 %), док је учешће Африке (9,4 %) и посебно Аустралије и Океаније (1,5 %) знатно скромније. Међутим, са аспекта производње предметних производа по становнику, редослед континената је знатно другачији, тј. далеко највећу производњу пасуља и грашка по становнику остварује Аустралија и Океанија (18,4 кг), а потом следе Америка (13,6 кг) и Европа (9,6 кг), док Африка (4,3 кг) и Азија (4,2 кг) имају најнижу производњу.

Петнаест највећих произвођача даје 74 % светске производње пасуља и грашка. Највеће учешће у светској производњи ових производа имају Индија (17,1 %), Кина (10,6 %), Канада (8,3 %), Бразил (8,0 %), САД (6,3%), и Француска (5,1 %), а потом следе: Мианмар (4,1 %), Мексико (3,7%), Руска Федерација (3,0 %), Велика Британија (1,5 %), Украјина и Уганда (са по 1,4 %), Немачка и Аустралија (са по 1,3 %) и Белорусија (0,9 %). У светској производњи пасуља и грашка, Србија учествује са скромних 0,1 %.

Табела 2. Регионално – компаративни преглед 15 највећих произвођача  
поврћа по становнику у свету  
- Ø 2003/2005. год., Индекс нивоа: свет = 100,0 -

Земља	Кромпир		Земља	Пасуљ и грашак	
	у кг	индекс		у кг	индекс
Свет	71,6	100,0	Свет	6,2	100,0
1.Белорусија	909,5	1.270,3	1.Канада	102,4	1651,6
2.Холандија	438,7	612,7	2.Бурунди	38,4	619,4
3.Украјина	410,8	573,7	3.Белорусија	37,4	603,2
4.Пољска	327,6	457,5	4.Никарагва	37,2	600,0
5.Литванија	307,5	429,5	5.Француска	32,9	530,6
6.Данска	296,8	414,5	6.Мианмар	32,0	516,1
7.Латвија	293,4	409,8	7.Белиз	28,8	464,5
8.Белгија	280,6	391,9	8.Руанда	27,4	441,9
9.Руска Федер.	252,9	353,2	9.Аустралија	25,6	412,9
10.Киргистан	244,8	341,9	10.Уганда	20,8	335,5
11.Јерменија	185,5	259,1	11.Белгија	18,1	291,9
12.Румунија	183,1	255,7	12.Бразил	17,5	282,3
13.Канада	160,0	223,5	13.Мексико	14,0	225,8
14.Казахстан	154,3	215,5	14.Шведска	13,9	224,2
15.Естонија	151,7	211,9	15.Кореја ДНР	13,5	217,7
Србија	116,1	162,2	Србија	7,5	121,0
<b>Црни лук</b>			<b>Купус и остале купусњаче</b>		
Свет	9,6	100,0	Свет	10,8	100,0
1.Нови Зеланд	60,6	631,3	1.Белорусија	85,3	789,8
2.Холандија	60,4	629,2	2.Јужна Кореја	65,7	608,3
3.Либија	42,2	439,6	3.Литванија	47,9	443,5
4.Јужна Кореја	32,7	340,6	4.Румунија	41,8	387,0
5.Турска	30,1	313,5	5.Србија	38,9	360,2
6.Таџикистан	28,8	300,0	6.Франц.Гвајана	35,7	330,6
7.Шпанија	25,7	267,7	7.Пољска	34,6	320,4
8.Мароко	25,2	262,5	8.Јерменија	33,6	311,1
9.Чиле	23,3	242,7	9.Украјина	32,5	300,9
10.Тунис	23,3	242,7	10.Латвија	31,8	294,4
11.Нигер	22,7	236,5	11.Кореја ДНР	30,4	281,5
12.Киргистан	22,4	233,3	12.Руска Федер.	29,1	269,4
13.Грчка	21,6	225,0	13.Кина	24,7	228,7
14.Казахстан	21,5	224,0	14.Хрватска	23,9	221,3
15.Иран	21,1	219,8	15.Македонија	23,5	217,6
Србија	16,2	168,8	Србија	38,9	360,2

Наставак Табеле 2.

Земља	Кромпир		Земља	Пасуљ и грашак	
	у кг	индекс		у кг	индекс
Паприка			Парадајз		
Свет	3,9	100,0	Свет	19,4	100,0
1.Македонија	53,7	1376,9	1.Грчка	162,0	835,1
2.Шпанија	24,5	628,2	2.Турска	135,3	697,4
3.Турска	24,5	628,2	3.Италија	128,6	662,9
4.Бугарска	21,1	541,0	4.Португалија	108,3	558,2
5.Холандија	19,6	502,6	5.Шпанија	104,4	538,1
6.Србија	19,4	497,4	6.Македонија	55,6	286,6
7.Мађарска	11,2	287,2	7.Албанија	53,0	273,2
8.Румунија	10,8	276,9	8.Кипар	47,6	245,4
9.Босна и Херц.	10,0	256,4	9.Бугарска	45,0	232,0
10.Грчка	8,2	210,3	10.Румунија	44,3	228,4
11.Хрватска	7,6	194,9	11.Холандија	38,9	200,5
12.Словачка	6,7	171,8	12.Малта	37,6	193,8
13.Италија	6,4	164,1	13.Мађарска	28,2	145,4
14.Молдавија	4,7	120,5	14.Украјина	24,8	127,8
15.Словенија	2,8	71,8	15.Молдавија	24,4	125,8
Србија	19,4	497,4	Србија	22,9	118,0

Извор: FAO Production Yearbook, [www.fao.org](http://www.fao.org) и обрачун аутора.

У односу на учешће у укупној светској производњи пасуља и грашка, знатно је другачији редослед земаља у производњи ових производа по становнику (табела 2). Изразито већу производњу од светског просека (6,2 кг) имају Канада (за 1.551,6 %), Бурунди (за 519,4 %), Белорусија (за 503,2 %), Никарагва (за 500,0 %), Француска (за 430,6 %), Мианмар (за 416,1 %) итд. У односу на светски просек, Србија има већу производњу пасуља и грашка по становнику за 21,0 %.

*Црни лук.* Ово поврће представља широко коришћену прехранбену намерницу у светској исхрани становништва. Посебно карактеристична својства црног лука су специфичан мирис и укус, богатство у минералним материјама и витаминима, односно лековитост.

У посматраном раздобљу, светска производња црног лука достиже ниво изнад 60 милиона тона. Уз релативно динамичну стопу раста од 3,9 %, у трећем подпериоду у односу на први, производња овог производа је повећана

за 83,7 %. Овакав темпо раста производње црног лука, узроковао је повећање његовог учешћа у укупној светској производњи поврћа за 0,9 %.

Регионално посматрано, највећи део светске производње црног лука остварује се у Азији (62,0 %), а потом у Америци (14,9 %) и Европи (13,7 %), док је учешће Африке (8,6 %) и посебно Аустралије и Океаније (0,8 %) знатно скромније. Међутим, у производњи овог производа по становнику, водећу позицију управо има Аустралија и Океанија (14,5 кг), а потом Европа (11,4 кг), Америка (10,4 кг) и Азија (9,8 кг), док је производња у Африци најнижа и износи 6,1 кг.

Петнаест највећих произвођача даје преко 73 % светске производње црног лука. Светски лидер у производњи овог производа је Кина. Њено учешће у укупној светској производњи је 31,3 %. Иза Кине, на другом месту је Индија (9,1 %), а потом следе САД (6,0 %), Турска (3,6 %), Јапан (2,8 %), Руска Федерација (2,7 %), Пакистан и Јужна Кореја (са по 2,6 %), Иран (2,4 %), Мексико (2,0 %), Бразил (1,8 %), Шпанија и Египат (са по 1,7 %), Холандија (1,6 %) и Нигерија (1,4 %). Учешће Србије је врло скромно и износи 0,2 %.

У односу на учешће у укупној светској производњи, значајно је другачији редослед земаља у производњи црног лука по становнику (табела 2). Изразито већу производњу од светског просека (9,6 кг) имају Нови Зеланд (за 531,3 %), Холандија (за 529,2 %), Либијска Арапска Џамахирија (339,6 %), Јужна Кореја (240,6 %), Турска (213,5 %), Таџикистан (200,0 %) итд. У односу на светски просек, Србија остварује већу производњу црног лука по становнику за 68,8 %.

*Купус и остале купусњаче.* Ови производи представљају веома важну групу поврћа у светској исхрани становништва. Посебно су значајни због богатства у минералним материјама и витаминима.

Светска производња купуса и осталих купусњача достиже око 68 милиона тона. С просечном годишњом стопом раста од 3,4 %, у последњем подпериоду у односу на први, производња ових производа повећана је за 71,6 %. При оваквој динамици производње, њихово учешће у укупној светској производњи поврћа повећано је за 0,8 %.

Изразито високо учешће у светској производњи купуса и осталих купусњача има Азија (чак 72,7 %). На другом месту је Европа (19,4 %), а потом, с знатно нижим учешћем, следе Америка (5,0 %), Африка (2,7 %) и Аустралија и Океанија (0,2 %). Истовремено, размештај производње ових производа по становнику указује на другачији редослед континената, па је по овом основу на првом месту Европа (18,1 кг), а потом следе Азија (12,9 кг), Америка (3,9 кг), Аустралија и Океанија (3,5 кг) и најзад Африка (2,2 кг).

Посматрано по земљама, 15 највећих произвођача даје око 87 % укупне светске производње купуса и осталих купусњака. Са учешћем од 47,8 % у светској производњи, Кина има лидерску позицију у производњи ових производа. Иза Кине, као лидера, следе: Индија (8,7 %), Руска Федерација (6,1 %), Јужна Кореја (4,6 %), Јапан (3,3 %), САД (3,1 %), Украјина (2,3 %), Индонезија и Пољска (са по 2,0 %), Румунија (1,4 %), Немачка (1,3 %), Белорусија (1,2 %), Турска, Кореја ДНР и Вијетнам (са по 1,0 %). Србија учествује са скромних 0,4 %.

У односу на учешће у укупној светској производњи купуса и осталих купусњака, знатно је другачији редослед земаља у производњи ових производа по становнику (табела 2). Далеко већу производњу од светског просека (10,8 кг) имају Белорусија (за 689,8 %), Јужна Кореја (за 508,3 %), Литванија (за 343,5 %), Румунија (за 287,0 %), Србија (за 260,2 %), Гвајана (за 230,6 %) итд.

*Паприка.* Специфичан укус, висока биолошка вредност, односно богатство са витаминима и минералним материјама, као и технолошке карактеристике, чине ово поврће врло значајним и корисним у светској исхрани становништва.

У свету се производи око 25 милиона тона паприке. При просечној годишњој стопи раста од 5,3 %, у последњем подпериоду у односу на први, производња паприке је повећана за 128,4 %. Испољена динамика производње, узроковала је повећање учешћа овог производа у укупној светској производњи поврћа за 0,8 %.

Регионално посматрано, највећи део светске производње паприке остварује се у Азији (65,0 %) и Америци (13,9 %), а потом у Европи (11,9 %), Африци (9,0 %) и Аустралији и Океанији (0,2 %). У производњи по становнику, Азија са 4,2 кг и по овом основу заузима водећу позицију, а потом следе Европа (4,0 кг), Америка (3,9 кг), Африка (2,6 кг) и најзад Аустралија и Океанија (1,8 кг).

Петнаест највећих произвођача даје чак око 89 % светске производње паприке. Са учешћем од 48,9 %, Кина је светски лидер у производњи овог производа. Иза Кине, са знатно нижим учешћем следе: Мексико (7,5 %), Турска (7,1 %), Индонезија и Шпанија (са по 4,1 %), САД (3,9 %), Нигерија (2,9 %), Египат (1,9 %), Јужна Кореја (1,6 %), Италија (1,5 %), Холандија (1,3 %), Гана (1,1 %), Тунис и Румунија (са по 1,0 %) и Алжир (0,8 %). Истовремено, у светској производњи паприке, Србија учествује са 0,6 %.

У односу на учешће у укупној светској производњи паприке, знатно је другачији редослед земаља у производњи овог производа по становнику (табела 2). Изразито већу производњу од светског просека (3,9 кг) имају Македонија

(за 1.276,9 %), Шпанија и Турска (за по 528,2 %), Бугарска (за 441,0 %), Холандија (за 402,6 %), Србија (за 397,4 %) итд.

*Парадајз.* Ово је производ велике биолошке вредности. Изразито велико богатство са минералним материјама и витаминима, пријатан укус, технолошке карактеристике, могућности разноврсног коришћења и широка примена у прехранбеној индустрији, чини ово поврће веома заступљеним и вишеструко значајним и корисним у светској исхрани становништва.

У посматраном раздобљу, светска производња парадајза достиже ниво од око 122 милиона тона. Уз просечну годишњу стопу раста од 3,0 %, у последњем подпериоду у односу на први, производња овог производа повећана је за 61,3 %. При оваквој динамици производње, учешће парадајза у укупној светској производњи поврћа повећано је за 0,7 %.

Највеће учешће у светској производњи парадајза остварује Азија (50,6 %), а потом Америка (18,7 %) и Европа (18,4 %). Учешће Африке (11,9 %) и посебно Аустралије и Океаније (0,4 %) знатно је скромније. Међутим, ако се посматра производња анализираниог производа по становнику, редослед континената је знатно другачији, тј. на првом месту је Европа (30,9 кг), а потом следе Америка (26,3 кг), Африка (17,1 кг), Аустралија и Океанија (16,5 кг) и најзад Азија (16,1 кг).

Посматрано по земљама, 15 највећих произвођача даје око 79 % укупне светске производње парадајза. Водеће учешће у овој производњи има Кина (24,7 %), а потом следе: САД (9,8 %), Турска (7,9 %), Индија (6,2 %), Египат (6,1 %), Италија (6,0 %), Шпанија (3,5 %), Иран (3,4 %), Бразил (2,9 %), Мексико (1,8 %), Руска Федерација (1,6 %), Грчка (1,5 %), Узбекистан (1,1 %) и Украјина и Чиле (са по 1,0 %). Учешће Србије у светској производњи парадајза је скоро симболично и износи само 0,1 %.

У односу на учешће у укупној светској производњи парадајза, знатно је другачији редослед земаља у производњи овог производа по становнику (табела 2). Знатно већу производњу од светског просека (19,4 кг) имају: Грчка (за 735,1 %), Турска (за 597,4 %), Италија (за 562,9 %), Португалија (за 458,2 %), Шпанија (за 438,1 %), Македонија (за 186,6 %) итд. У односу на светски просек, Србија остварује већу производњу парадајза по становнику за 18,0 %.

*Остало поврће.* Светска производња ове групе производа, односно оног дела поврћа које није предмет појединачне анализе, достиже ниво од око 432 милиона тона. С просечном годишњом стопом раста од 4,5 %, у последњем подпериоду у односу на први, производња овог дела поврћа повећана је за 101,3 %. Запажено повећање производње осталог поврћа, резултирало је повећањем његовог учешћа у структури укупне светске производње поврћа за 9,3 %. Осим тога, пораст производње ове групе производа посебно доприноси

побољшању исхране становништва и развоју светске производње и међународног промета поврћа укупно.

Исполнене регионалне разлике у производњи поврћа како по обиму тако и по структури, резултанта су бројних чинилаца, а пре свега, природних услова (обрадиве површине, квалитет земљишта, клима и сл.); броја становника; нивоа економске развијености земље; развијености прехранбене индустрије; нивоа научних, техничких и технолошких достигнућа; обима материјалних улагања, и мера економске, односно државне политике земље.

Сходно претходном, развијене земље дају већи део светске производње кромпира (око 55%) и паприке (око 57%), док неразвијене земље и земље у развоју, имају веће учешће у укупној производњи пасуља и грашка (око 75%), црног лука (око 70%), парадајза (око 59%), и купуса и осталих купусњака (око 68%).

## **2. Регионално - компаративна анализа међународног промета поврћа**

С обзиром на врло неуједначен регионални размештај производње и значај поврћа у исхрани становништва, истраживање међународног промета ових производа представља неопходну и увек актуелну активност. Сходно овоме и аналогно претходном поглављу, у овом делу анализе управо се изучавају обим, динамика, структура и главни носиоци, односно правци међународног промета поврћа.

*Поврће-укупно.* Паралелно са порастом производње, растао је и међународни промет поврћа. При просечној годишњој стопи раста од 4,9 %, у последњем подпериоду у односу на први, међународни промет поврћа (табела 3) повећан је за око 116 % и формиран је на нивоу од око 47 милиона тона, што представља само око 4 % укупне светске производње ових производа.

Регионално посматрано, око 75 % светског извоза поврћа дају Азија (38,2 %) и Европа (36,6 %). Иза ових континената следе Америка (19,7 %), Аустралија и Океанија (2,8 %) и Африка (2,7 %). Истовремено, највеће учешће у увозу, од око 82%, имају, такође, Европа (45,9 %) и Азија (35,8 %), док је учешће Америке (13,7 %) и посебно Африке (3,1 %) и Аустралије и Океаније (1,5 %) знатно ниже.

Сходно посматраним производима, односно групама производа, а према натуралним показатељима, у структури укупног светског промета поврћа највеће учешће имају: остало поврће (38,2%), кромпир (19,7 %), и пасуљ и грашак (14,6 %), а потом, црни лук (10,5 %), парадајз (10,2 %), паприка (4,0 %) и најзад купус и остале купусњаке (2,8 %).

Табела 3. Обим и динамика међународног промета поврћа  
- У хиљ. тона -

Производ	Ø 1989 – 1991.	Ø 1998 – 2000.	Ø 2003 – 2005.	Индекс	
				Ø 1998/00 Ø 1989/91	Ø 2003/05 Ø 1989/91
Извоз					
Поврће – укупно <sup>1</sup>	21.979	31.104	47.496	141,5	216,1
Кромпир <sup>2</sup>	8.274	10.736	9.352	129,8	113,0
Пасуљ и грашак	4.607	6.248	6.919	135,6	150,2
Црни лук	2.402	3.752	4.985	156,2	207,5
Купус и остале купусњаче	583	980	1.330	168,1	228,1
Паприка	674	1.311	1.887	194,5	280,0
Парадајз	2.409	3.861	4.831	160,3	200,5
Остало поврће	3.030	4.216	18.192	139,1	600,4
Увоз					
Поврће – укупно <sup>1</sup>	21.525	29.376	49.661	136,5	230,7
Кромпир <sup>2</sup>	8.239	10.897	10.386	132,3	126,1
Пасуљ и грашак	4.391	5.242	6.388	119,4	145,5
Црни лук	2.349	3.845	4.822	163,7	205,3
Купус и остале купусњаче	690	1.271	1.636	184,2	237,1
Паприка	629	1.239	1.731	197,0	275,2
Парадајз	2.412	3.623	4.572	150,2	189,6
Остало поврће	2.815	3.259	20.126	115,8	715,0

Извор: сајт [www.fao.org](http://www.fao.org) и обрачун аутора.

1. Без диња и лубеница. 2. Укључен и слadak кромпир.

*Кромпир.* У међународном промету се налази преко 9 милиона тона кромпира, што представља свега 2,1 % укупне светске производње овог производа. С просечном годишњом стопом раста од 0,8 %, у последњем подпериоду у односу на први, промет овог производа повећан је за 13,0 %. Но, упркос овом благом повећању, у структури укупног промета поврћа, учешће кромпира је опало за 17,9 %.

Са учешћем од око 71 % у светском извозу кромпира, Европа је апсолутни лидер у извозу овог производа. Други значајнији извозник је Азија (12,8 %), а потом следе Америка (9,0 %), Африка (4,4 %) и најзад Аустралија и Океанија (2,7 %). Истовремено, као и код извоза, Европа апсорбује највећи део светског увоза кромпира (чак 76,2 %). Учешће осталих континената у увозу, има исти редослед као и код извоза, тј. следе: Азија (10,1 %), Америка (8,9 %), Африка (3,9 %) и Аустралија и Океанија (0,9%).

Петнаест земаља највећих извозника, даје око 86 % укупног светског извоза кромпира. Водећи извозници су Холандија (17,9 %), Француска (15,6 %), Немачка (14,0 %) и Белгија (10,3 %), а потом следе: Канада (4,7 %), Египат (3,6 %), САД и Израел (са по 3,1 %), Шпанија (2,6 %), Велика Британија (2,5 %), Кина (2,4 %), Италија (2,0 %), Турска и Данска (са по 1,4 %) и Либан (1,3 %). Србија учествује са скромних 0,4 %.

Водећи увозници, односно највеће учешће у светском увозу кромпира, као и код извоза, имају Холандија (16,2 %) и Белгија (10,2 %), а затим: Шпанија (7,1 %), Италија (5,7 %), Немачка (5,1 %), Велика Британија (3,8 %), САД (3,6 %), Руска Федерација (3,4 %), Француска (2,9 %), Португалија и Канада (са по 2,2 %), Грчка (1,3 %), Ирак (1,2 %), Малезија (1,1 %) и Алжир (0,9 %). Србија учествује са 0,1 %.

*Пасуљ и грашак.* У међународном промету пасуља и грашка налази се око 7 милиона тона, што чини око 18 % светске производње ових производа. Уз просечну годишњу стопу раста од 2,6 %, у последњем подпериоду у односу на први, промет је повећан за 50,2 %. Упркос испољеном повећању, учешће предметних производа у укупном промету поврћа опало је за 6,3 %.

Скоро 72 % светског извоза пасуља и грашка дају Америка (38,3 %) и Азија (33,2 %). На трећем месту је Европа (18,5 %), а потом следе Аустралија и Океанија (7,2 %) и Африка (2,8 %). Истовремено, Азија (39,5 %) је и највећи увозник пасуља и грашка. Са учешћем од 35,1 % Европа заузима друго место, а затим следе Америка (16,5 %), Африка (8,6 %) и Аустралија и Океанија (0,3 %).

Преко 77 % светског извоза пасуља и грашка даје петнаест највећих извозника ових производа. Водећи извозници су Канада (28,6 %) и Кина (12,4 %), а затим: САД (8,2 %), Француска (8,0 %), Мианмар (5,2 %), Аргентина (3,0 %), Аустралија (2,6 %), Велика Британија (2,1 %), Украјина (2,0 %), Руска Федерација (1,2 %), Немачка (1,0 %), Белгија, Етиопија и Холандија (са по 0,8 %) и Данска (0,7 %). Учешће Србије у светском извозу ових производа је симболично и износи само 0,01 %.

Око 67 % светског увоза пасуља и грашка апсорбује петнаест највећих увозника ових производа. Највећи увозници су Индија (16,9 %) и Шпанија (11,1 %), а потом следе: Белгија (6,9 %), Холандија (4,5 %), Италија (3,8 %), САД (3,5 %), Куба (3,4 %), Кина (3,1 %), Јапан (2,5 %), Велика Британија (2,4 %), Бангладеш (2,1 %), Пакистан (2,0 %), Бразил (1,8 %), Мексико (1,4 %) и Јужна Африка (1,3 %). Учешће Србије у овом увозу је 0,1 %.

*Црни лук.* При просечној годишњој стопи раста од 4,7 %, међународни промет црног лука достиже ниво од око 5 милиона тона, што представља око 8 % укупне светске производње овог производа. У последњем подпериоду у односу на први, промет црног лука је повећан за 107,5 %. У посматраном

периоду, његово учешће у укупном међународном промету поврћа скоро стагнира, на нивоу од око 11 %.

Са учешћем од око 38 %, Азија је највећи светски извозник црног лука. На другом месту је Европа са учешћем од око 30 %, док је учешће Америке (19,6 %) и посебно Африке (8,0 %) и Аустралије и Океаније (4,9 %) знатно скромније. На другој страни, само са измењеним позицијама, Европа (41,5 %) и Азија (36,9 %) су истовремено и највећи увозници црног лука. Учешће осталих континената у увозу овог производа има исти редослед као и код извоза, тј. следе Америка (16,7 %), Африка (4,5 %) и Аустралија и Океанија (0,4 %).

Преко 80 % светског извоза црног лука даје 15 земаља највећих извозника овог производа. Водећи извозници су Холандија (15,5 %) и Индија (15,3 %), а значајно иза њих су: Кина (7,6 %), Египат (6,4 %), САД (6,3 %), Мексико (5,5 %), Шпанија (4,4 %), Аргентина (3,9 %), Нови Зеланд (3,7 %), Пољска (2,9 %), Турска (2,3 %), Казахстан (1,7 %), Узбекистан и Белгија (са по 1,6 %), и Француска (1,5 %). Учешће Србије је врло скромно и износи свега 0,02 %.

Око 68 % светског увоза црног лука апсорбује 15 земаља највећих увозника овог поврћа. Са учешћем од око 11 %, Руска Федерација је највећи светски увозник црног лука. Иза овог увозника следе: САД (6,1 %), Немачка и Велика Британија (са по 5,8 %), Малезија (5,5 %), Бангладеш (5,3 %), Јапан (4,6 %), Саудијска Арабија (4,1 %), Бразил, Уједињени Арапски Емирати и Канада (са по 3,3 %), Белгија (3,2 %), Шри Ланка (2,7 %), Француска (2,5 %) и Холандија (1,9 %). Србија учествује са 0,3 %.

*Купус и остале купусњаче.* У међународном промету се налази око 1,4 милиона тона купуса и осталих купусњача, што представља само око 2 % укупне светске производње ових производа. С просечном годишњом стопом раста од 5,3 %, у трећем подпериоду у односу на први, међународни промет купуса и осталих купусњача повећан је за 128,1 %. Учешће ових производа у структури укупног међународног промета поврћа скоро стагнира, на нивоу од око 2,8 %.

Учешће Европе са 40,0 % у укупном светском извозу купуса и осталих купусњача, чини овај континент водећим светским извозником овог производа. На другом и трећем месту су Азија (32,0 %) и Америка (27,4 %), док је учешће Аустралије и Океаније (0,4 %) и посебно Африке (0,2 %) симболично. Паралелно са извозом, највећи увозници ових производа су, такође, Европа (40,4 %), Азија (37,6 %) и Америка (20,6 %), а потом следе Аустралија и Океанија (1,0 %), односно Африка (0,4 %).

Петнаест земаља највећих извозника, обезбеђује око 86 % укупног светског извоза купуса и осталих купусњача. Водећи извозници су САД (15,6

%) и Холандија (11,1 %), а потом Кина и Пољска (са по 9,5 %), Мексико (7,7 %) и Шпанија и Немачка (са по 5,6 %), док је учешће осталих знатно скромније: Италија 4,0 %, Канада 3,8 %, Индонезија 3,2 %, Гватемала 2,8 %, Македонија 2,6 % и Иран, Вијетнам и Узбекистан са по 1,7%. Србија учествује са свега 0,2 %.

Паралелно са извозом, 15 земаља највећих увозника апсорбује око 83 % укупног светског увоза купуса и осталих купусњака. Највећи увозник је Кина (18,7 %), а потом САД (9,0 %), Немачка (8,7 %), Канада (8,1 %), Руска Федерација (7,8 %), и Јапан (7,6 %), док је учешће осталих знатно ниже: Малезија (3,5 %), Велика Британија и Холандија (са по 3,2 %), Сингапур (2,8 %), Ел Салвадор (2,7 %), Француска (2,3 %), Чешка (2,0 %), Шведска (1,8 %) и Уједињени Арапски Емирати (1,3 %). У светском увозу предметних производа Србија учествује са 0,6 %.

*Паприка.* Уз просечну годишњу стопу раста од 6,6 %, међународни промет паприке достиже ниво од око 2 милиона тона, што чини око 8 % укупне светске производње овог производа. У последњем подпериоду у односу на први, промет паприке је повећан за око 180 %. Њено учешће у укупном међународном промету поврћа, повећано је за око 1 %.

Са учешћем од преко 49 %, Европа је највећи светски извозник паприке. На другом и трећем месту су Америка (31,6 %) и Азија (17,4 %). Учешће Африке (1,4 %) и посебно Аустралије и Океаније (0,4 %), изразито је скромно. Истовремено, највећи увозници, односно највеће учешће у светском увозу паприке имају, такође, Европа (чак 60,7 %), Америка (32,8 %) и Азија (6,1 %). Учешће Африке и Аустралије и Океаније у овом увозу, скоро је симболично (са по 0,2 %).

Преко 88 % светског извоза паприке даје 15 земаља највећих извозника овог поврћа. Највећи извозници су Мексико (23,2 %), Шпанија (22,2 %) и Холандија (17,6 %), а потом САД (4,9 %) и Израел (3,4 %), док је учешће осталих у овом извозу знатно скромније: Кина 2,9 %, Турска 2,8 %, Канада 2,7 %, Мађарска 1,6 %, Аустрија и Француска са по 1,3 %, Јордан 1,2 %, Мароко и Белгија са по 1,1 % и Јужна Кореја 0,9 %. Србија учествује са скромних 0,2 %.

Аналогно извозу, 15 земаља највећих увозника паприке, апсорбује преко 85 % укупног светског увоза овог производа. Изразито највећи увозници су САД (26,2 %) и Немачка (16,2 %). Знатно ниже учешће у светском увозу паприке имају Велика Британија (7,1 %), Француска (7,0 %), Канада (5,7 %) и Холандија (4,3 %), док је учешће осталих још ниже: Италија 3,3 %, Аустрија и Руска Федерација са по 3,2 %, Чешка 2,4 %, Шведска 1,7 %, Јапан 1,4 %, Швајцарска и Белгија са по 1,2 % и Пољска 1,1 %. Србија учествује са 0,5 %.

*Парадајз.* Међународни промет парадајза достиже ниво од око 5 милиона тона, што представља само око 4 % укупне светске производње овог производа. При просечној годишњој стопи раста од 4,4 %, у последњем подпериоду у односу на први, промет је повећан за 100,5 %. Учешће овог производа у структури укупног међународног промета поврћа скоро стагнира и износи око 10 %.

Регионално посматрано, са учешћем од око 47,4 % у укупном светском извозу парадајза, Европа је највећи извозник овог поврћа. На другом и трећем месту су Америка (26,8 %) и Азија (22,2 %), док Африка (3,5 %) и Аустралија и Океанија (0,1 %) имају најниже извозне позиције. Истовремено, Европа (60,6 %) је и највећи увозник парадајза, а потом, као и код извоза следе Америка (26,4 %) и Азија (12,3 %). Учешће Аустралије и Океаније (0,4 %), односно Африке (0,3 %) у укупном увозу овог поврћа, знатно је скромније.

Петнаест земаља највећих извозника парадајза, даје чак око 90 % светског извоза овог производа. Највећи извозници су Шпанија (20,0 %), Мексико (18,6 %) и Холандија (15,4 %). Иза ових, доста изједначено учешће у светском извозу парадајза имају: Турска и Јордан (по 4,9 %), Сиријска Арапска Република (4,8 %), Белгија (4,2 %) и САД (4,0 %). Учешће осталих знатно је ниже: Мароко 3,1 %, Канада 2,9 %, Француска и Италија са по 2,1 %, Кина 1,6 %, Пољска 1,0 % и Узбекистан 0,9 %. Србија учествује са симболичних 0,03 %.

Преко 82 % укупног светског увоза парадајза апсорбује 15 земаља највећих увозника овог производа. Највеће учешће у светском увозу парадајза имају САД (20,6 %), Немачка (13,8 %), Француска (9,6 %), Велика Британија (8,3 %), Руска Федерација (6,2 %) и Саудијска Арабија (5,0 %). Иза ових следе: Холандија 4,0 %, Канада 3,7 %, Италија 2,0 %, Уједињени Арапски Емирати 1,9 %, Шпанија 1,7 %, Шведска 1,6 %, Чешка и Белгија са по 1,5 % и Ел Салвадор 1,2 %. Србија учествује са 0,6 %.

*Остало поврће.* Већ је речено да ову хетерогену групу чине све остале врсте поврћа, које нису биле предмет појединачног посматрања. Међународни промет осталог поврћа достиже ниво од око 18 милиона тона, што чини око 4 % укупне производње ове групе производа. Уз релативно високу стопу раста од 11,9 %, у последњем подпериоду у односу на први, промет је повећан чак за 500,4%. Испољена динамика значајно је променила структуру укупног међународног промета поврћа и у истој повећала учешће осталог поврћа за 24,5 %, као изразито квалитетне и биолошки врло вредне групе производа.

Од релативно велике светске производње, скромна заступљеност поврћа у међународном промету резултанта је, пре свега, специфичних технолошко-комерцијалних карактеристика производа, широке распрострањености производње и настојања неразвијених земаља и земаља у развоју да домаће потребе за поврћем првенствено подмирују сопственом производњом.

Осим код пасуља и грашка где неразвијене земље и земље у развоју, у односу на развијене, имају веће учешће у укупном светском извозу (64 %), односно увозу (55 %), код свих других анализираних врста поврћа, развијене земље у обе билансне ставке имају знатно веће учешће. Наиме, развијене земље, у укупном извозу, односно увозу кромпира, учествују са 85, односно 78 %, црног лука 52, односно 67 %, паприке 68, односно 92 %, парадајза 69, односно 84 %, и купуса и осталих купусњака 76, односно 78 %. Појаву, да развијене земље доминирају како у извозу тако и у увозу наведених производа, узрокују, пре свега, потребе за богатијим асортиманом понуде на домаћем тржишту, увоз сировина ради прераде и извоза скупљих финалних производа, реекспортни послови, могућности стицања већег профита на бази разлика у ценама на домаћем и иностраном тржишту и сл.

### 3. Регионално-компаративна анализа потрошње поврћа

У свим земљама света поврће је врло значајна прехранбена намирница. Нутритивно богатство, пре свега, у минералним материјама и витаминима, чини ову групу производа нужном и неизоставном компонентом у дневном obroку становништва. Осим тога, поједине врсте поврћа представљају и значајан извор угљених хидрата, беланчевина, аминокиселина, као и бројних других за људски организам корисних и лековитих састојака.

Регионални размештај потрошње поврћа у свету веома је различит и неуједначен, како по обиму тако и по структури (табеле 4 и 5).

*Кромпир.* У свету се по становнику просечно годишње троши 42,3 килограма кромпира. Регионална одступања од ове потрошње крећу се од 476,1 до 73,5 индексних поена. Највећу потрошњу имају Руанда, Белорусија, Руска Федерација, Латвија, Украјина и Литванија. У односу на светски просек, Србија има већу потрошњу кромпира за 15,4 %.

*Пасуљ и грашак.* Просечна светска потрошња пасуља и грашка по становнику је 4,6 килограма. Одступања по земљама од овог просека крећу се од 710,9 до 17,4 индексна поена. Највећу потрошњу остварују Бурунди, Руанда, Куба, Никарагва и Уганда. У односу на светски просек, Србија остварује већу потрошњу пасуља и грашка по становнику за 121,7 %.

*Црни лук.* Светска потрошња црног лука је на нивоу од 8,7 килограма. Регионална одступања од овог просека су изразито велика и крећу се од 1.619,5 до 49,4 индексна поена. Самоа остварује екстремно високу потрошњу црног лука, а потом следе Вануату, Либијска Арапска Џамахирија, Јужна Кореја, Уједињени Арапски Емирати и Турска. Потрошња црног лука по становнику у Србији већа је од светског просека за 36,8 %.

Табела 4. Преглед кретања потрошње кромпира, пасуља и грашка, и црног лука, по становнику, у 34 земље света  
- Ø 2004/05., Индекс: свет = 100,0 –

Земља	Кромпир		Земља	Пасуљ и граш.		Земља	Црни лук	
	у кг	индекс		у кг	индекс		у кг	индекс
Свет	42,3	100,0	Свет	4,6	100,0	Свет	8,7	100,0
Руанда	201,4	476,1	Бурунди	32,7	710,9	Самоа	140,9	1619,5
Белорусија	190,3	449,9	Руанда	26,6	578,3	Вануату	49,3	566,7
Руска Фед.	139,1	328,8	Куба	25,7	558,7	Либ.Арап.Ц.	38,5	442,5
Латвија	137,1	324,1	Никарагва	25,6	556,5	Ј.Кореја	31,0	356,3
Украјина	134,7	318,4	Уганда	19,1	415,2	Ујед.Арап.Е.	23,3	267,8
Литванија	133,4	315,4	Н.Зеланд	16,7	363,0	Турска	22,8	262,1
Португалија	119,6	282,7	Белиз	16,4	356,5	Албанија	21,9	251,7
Пољска	118,0	279,0	Нигер	15,8	343,5	Грчка	20,1	231,0
Киргистан	114,9	271,6	Бразил	15,0	326,1	Румунија	19,9	228,7
В.Британија	113,9	269,3	Камерун	14,3	310,9	Мароко	19,5	224,1
Ирска	111,0	262,4	Ел Салвадор	14,2	308,7	Тунис	19,2	220,7
Румунија	106,0	250,6	Кореја ДНР	12,6	273,9	Нигер	18,4	211,5
Естонија	105,4	249,2	Канада	11,7	254,3	Шпанија	18,3	210,3
Јерменија	100,6	237,8	Мексико	11,2	243,5	Туркменист.	18,0	206,9
Холандија	99,1	234,3	Србија	10,2	221,7	Израел	15,7	180,5
Босна и Херц.	97,3	230,0	Парагвај	10,0	217,4	Чиле	15,7	180,5
Данска	94,1	222,5	Костарика	9,8	213,0	Холандија	15,2	174,7
Канада	77,9	184,2	В.Британија	8,6	187,0	Јапан	14,7	169,0
Немачка	77,5	183,2	Данска	7,6	165,2	Србија	11,9	136,8
Белгија	76,8	181,6	Француска	7,4	160,9	САД	11,4	131,0
Н.Зеланд	75,5	178,5	Холандија	7,0	152,2	Н.Зеланд	11,4	131,0
Шпанија	72,1	170,4	САД	6,6	143,5	В.Британија	11,2	128,7
Грчка	68,7	162,4	Белгија	6,4	139,1	Канада	8,4	96,6
Норвешка	67,6	159,8	Шведска	6,2	134,8	Аустрија	8,4	96,6
Финска	67,1	158,6	Аустралија	5,1	110,9	Аустралија	7,7	88,5
Француска	64,6	152,7	Италија	4,7	102,2	Немачка	7,0	80,5
Аустрија	57,8	136,6	Грчка	3,7	80,4	Француска	7,0	80,5
Аустралија	54,3	128,4	Шпанија	3,5	76,1	Белгија	6,2	71,3
САД	53,5	126,5	Јапан	2,2	47,8	Италија	5,9	67,8
Шведска	52,1	123,2	Финска	2,1	45,7	Шведска	5,5	63,2
Швајцарска	50,4	119,1	Швајцарска	1,6	34,8	Швајцарска	5,5	63,2
Србија	48,8	115,4	Немачка	1,3	28,3	Данска	4,9	56,3
Италија	39,7	93,9	Норвешка	1,2	26,1	Финска	4,6	52,9
Јапан	31,1	73,5	Аустрија	0,8	17,4	Норвешка	4,3	49,4
<b>Србија</b>	<b>48,8</b>	<b>115,4</b>	<b>Србија</b>	<b>10,2</b>	<b>221,7</b>	<b>Србија</b>	<b>11,9</b>	<b>136,8</b>

Извор: сајт [www.fao.org](http://www.fao.org) и обрачун аутора.

Табела 5. Преглед кретања потрошње купуса и осталих купусњака,  
паприке и парадајза, по становнику, у 34 земље света  
- Ø 2004/05., Индекс: свет = 100,0 –

Земља	Купус и остале купусњаке		Земља	Паприка		Земља	Парадајз	
	у кг	индекс		у кг	индекс		у кг	индекс
Свет	6,1	100,0	Свет	2,6	100,0	Свет	18,6	100,0
Ј.Кореја	57,1	936,1	Македонија	39,7	1526,9	Грчка	129,4	695,7
Румунија	37,6	616,4	Тунис	24,1	926,9	Египат	93,0	500,0
Литванија	32,3	529,5	Турска	19,5	750,0	Турска	84,0	451,6
Србија	31,0	508,2	Бугарска	18,0	692,3	Италија	76,4	410,8
Пољска	30,1	493,4	Србија	14,9	573,1	Тунис	70,7	380,1
Јерменија	29,3	480,3	Албанија	14,4	553,8	Ујед.Арап.Е.	67,5	362,9
Кореја ДНР	24,9	408,2	Босна и Хер.	12,4	476,9	Либ.Арап.Ц.	62,0	333,3
Хрватска	23,2	380,3	Мексико	12,3	473,1	Либан	61,3	329,6
Латвија	21,1	345,9	Шпанија	11,9	457,7	Малта	58,8	316,1
Македонија	19,5	319,7	Гана	10,6	407,7	Израел	58,1	312,4
Кина	19,1	313,1	Румунија	10,5	403,8	Јерменија	56,6	304,3
Босна и Хер.	18,8	308,2	Израел	8,1	311,5	Иран	55,1	296,2
Словачка	18,0	295,1	Грчка	7,6	292,3	Туркменист.	53,1	285,5
Мађарска	17,7	290,2	Кина	7,3	280,8	Албанија	52,1	280,1
Либан	17,6	288,5	Хрватска	7,0	269,2	Кипар	49,0	263,4
Јапан	16,6	272,1	Ј.Кореја	6,8	261,5	Румунија	48,3	259,7
Грчка	14,0	229,5	Италија	6,1	234,6	Шпанија	47,8	257,0
Аустрија	11,7	191,8	Словачка	6,1	234,6	САД	37,6	202,2
Белгија	10,4	170,5	Холандија	4,4	169,2	Канада	36,2	194,6
Немачка	9,9	162,3	САД	4,2	161,5	Белгија	36,0	193,5
Канада	8,3	136,1	Аустрија	4,1	157,7	Швајцарска	33,2	178,5
Данска	7,9	129,5	Данска	3,3	126,9	Француска	27,9	150,0
Н.Зеланд	6,6	108,2	Шведска	3,0	115,4	Аустралија	26,4	141,9
САД	6,3	103,3	Немачка	3,0	115,4	Н.Зеланд	25,5	137,1
Норвешка	5,8	95,1	Швајцарска	2,7	103,8	Шведска	25,4	136,6
Финска	5,7	93,4	Аустралија	2,4	92,3	В.Британија	25,0	134,4
Холандија	5,5	90,2	Канада	2,3	88,5	Данска	23,3	125,3
Швајцарска	4,9	80,3	Норвешка	2,1	80,8	Србија	22,7	122,0
В.Британија	4,7	77,0	В.Британија	2,1	80,8	Немачка	22,0	118,3
Шведска	4,4	72,1	Белгија	1,8	69,2	Финска	19,5	104,8
Шпанија	4,2	68,9	Француска	1,6	61,5	Норвешка	18,6	100,0
Италија	3,9	63,9	Финска	1,5	57,7	Аустрија	17,5	94,1
Француска	3,6	59,0	Јапан	1,3	50,0	Холандија	11,8	63,4
Аустралија	0,6	9,8	Н.Зеланд	0,4	15,4	Јапан	10,2	54,8
<b>Србија</b>	<b>31,0</b>	<b>508,2</b>	<b>Србија</b>	<b>14,9</b>	<b>573,1</b>	<b>Србија</b>	<b>22,7</b>	<b>122,0</b>

Извор: сајт [www.fao.org](http://www.fao.org) и обрачун аутора.

*Купус и остале купусњаче.* Просечна светска потрошња купуса и осталих купусњача по становнику је 6,1 килограм. Одступања од овог просека по земљама крећу се од 936,1 до 9,8 индексних поена. Највећу потрошњу имају Јужна Кореја, Румунија, Литванија, Србија, Пољска и Јерменија. У односу на светски просек, Србија остварује већу потрошњу купуса и осталих купусњача за високих 408,2 %.

*Паприка.* У свету се по становнику просечно годишње троши 2,6 килограма паприке. Регионална одступања од овог просека су изразито висока и крећу се од 1.526,9 до 15,4 индексна поена. Македонија остварује екстремно високу потрошњу, а потом следе Тунис, Турска, Бугарска, Србија и Албанија. У односу на светски просек, Србија остварује већу потрошњу паприке по становнику за високих 473,1 %.

*Парадајз.* Просечна светска потрошња парадајза по становнику је 18,6 килограма. Регионална одступања од овог просека крећу се од 695,7 до 54,8 индексних поена. Највећа потрошња се остварује у Грчкој, Египту, Турској, Италији и Тунису. Србија остварује већу потрошњу парадајза по становнику од светског просека за 22,0 %.

Испољене разлике у потрошњи су, углавном, последица постојећег регионалног размештаја обима и структуре производње и понуде поврћа, односно економске развијености појединих земаља, куповне моћи становништва, цена, развијености индустрије за прераду поврћа, организације тржишта и промета, агромаркетинга, географских и климатских услова, екологије, културе исхране и здравствене просвећености потрошача, традиције, обичаја и навика потрошача. При свему овоме, са порастом стандарда становништва посебно се повећава потрошња тзв. елитних и нутритивно-дијететских врста поврћа.

#### 4. Закључак

На нивоу света, поврће има веома велики привредни и нутритивни значај. С једне стране, огроман део становништва стиче доходак у примарној повртарској производњи, односно у преради и промету повртарских производа, а са друге стране, поврће је неизоставна и незаменљива намирница у исхрани становништва.

У посматраном раздобљу, уз просечну годишњу стопу раста од 2,5 %, производња поврћа у свету достиже ниво од око 1.200 милиона тона. Као последица различитих природних, друштвених и привредних чинилаца, размештај производње ове групе производа, по обиму и структури, врло је различит и неуједначен како по континентима тако и по земљама. За разлику

од развијених земаља које дају већи део светске производње кромпира и паприке, неразвијене земље и земље у развоју имају веће учешће у производњи пасуља и грашка, црног лука, парадајза, и купуса и осталих купусњака.

Паралелно са порастом производње, растао је и међународни промет поврћа. При просечној годишњој стопи раста од 4,9 %, међународни промет ове групе производа достиже ниво од око 47 милиона тона, што представља само око 4 % њене укупне светске производње. Овако скроман обим промета најнепосредније узрокују технолошко-комерцијалне карактеристике производа, широка регионална распрострањеност повртарске производње и настојање неразвијених земаља и земаља у развоју да домаће потребе за поврћем првенствено подмирују сопственом производњом. Сходно овоме, осим код пасуља и грашка, код свих осталих посматраних производа, тј. код кромпира, црног лука, паприке, парадајза и купуса и осталих купусњака, развијене земље у односу на неразвијене и земље у развоју, имају веће учешће како у укупном светском извозу тако и у укупном светском увозу ових производа.

Нутритивне карактеристике, широка регионална распрострањеност производње и релативно ниже цене, чине поврће врло атрактивним и значајно заступљеним у исхрани становништва. Испољене регионалне разлике у нивоима потрошње, по становнику, последица су бројних чинилаца, а пре свега, обима и структуре производње и понуде, нивоа економске развијености земље, куповне моћи потрошача, микроклиматских услова, културе исхране, традиције и врло различитих обичаја и навика потрошача.

### Литература

1. Богданов, Н., (2004), *Пољопривреда у међународним интеграцијама и положај Србије*, Друштво аграрних економиста Југославије, Београд.
2. Богданов, Н., Шеварлић, М., Мунђан, П. – редактори (2006), *Монографија – Пољопривреда и рурални развој Србије у транзиционом периоду*, Друштво аграрних економиста Србије и Пољопривредни факултет, Београд.
3. Ђоровић, М., Милановић, М., Симић, Ј., Лазић, В., (2005), *Специфични аспекти истраживања тржишта хране*, Маркетинг, бр.2, Београд.
4. Ђоровић, М., Милановић, М., Стевановић, С., Лазић, В., (2006), *Глобално тржиште жита*, Маркетинг, бр.2, Београд.

5. Ђоровић, М., Томин, А., (2007), *Тржиште и промет пољопривредних производа*, Пољопривредни факултет, Београд.
6. Грбић, В., (2004), *Пољопривреда и будућност Европске уније*, Економика пољопривреде, бр. 3-4, Београд.
7. Грубор, А., (2004), *Међународна маркетинг истраживања и МИС*, Маркетинг, бр.4, Београд.
8. Ковачевић, Р., (2002), *Транзиција и трговинска политика*, Институт за спољну трговину, Београд.
9. Марковић, П., Бабовић, Ј., (2002), *Србија у новом веку – менаџмент и маркетинг у савременом развоју пољопривреде*, Савез пољопривредних инжењера и техничара Југославије, Београд.
10. Милановић, М., Ђоровић, М., Стевановић, С., (2004), *Потрошња агроиндустријских производа и квалитет исхране становништва СРЈ / СЦГ*, Економика пољопривреде, бр. 1-2, Београд.
11. Вићентијевић, Д., Вујовић, Н., (2004), *Аграрна политика Европске уније и будућност пољопривреде Србије*, Економика пољопривреде, Специјални број, Београд.
12. Влаховић, Б., (2003), *Тржиште пољопривредно – прехранбених производа*, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
13. ФАО публикације и годишњаци.
14. Интернет.
15. Републички завод за статистику Србије, Статистички годишњак Србије, за одговарајуће године.

Примљено: 08.04.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

## THE GLOBAL VEGETABLE MARKET

Milutin Đorović<sup>1</sup>, Ph.D., Milan Milanović<sup>2</sup>, Ph.D.,  
Simo Stevanović<sup>1</sup>, Ph.D., Verica Lazić<sup>1</sup>

1 Faculty of Agriculture, Belgrade

2. Megatrend University, Belgrade

### Abstract

The aim of the study was to analyze from the regional and comparative standpoints some major indices of the world market and trade of vegetables, essential in the population diet as the obligatory and irreplaceable group of commodities. Special reference was given to trends, i.e. output, dynamics and structure of production, trade and consumption of the products analyzed. In addition, regions, i.e. countries known to be the largest producers but no less importers and exporters of vegetables were determined.

Significant differences were registered between regions which may be attributed to a large number of natural, social and economic factors. Both quantitative and qualitative research methods of the market were used in the analysis of the relationship and the level of impact of the factors influencing changes and trends of the incidences investigated.

**Key words:** vegetables, production, region, world market, international trade, export, import, consumption

### *Author's address:*

Prof. dr Milutin T. Đorović  
Poljoprivredni fakultet  
11080 Beograd – Zemun  
Nemanjina 6  
Republika Srbija

## ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТРЖИШТА И МАРКЕТИНГА ПРОИЗВОДА ОРГАНСКЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ

Б. Влаховић<sup>1</sup>, Маја Штрбац<sup>2</sup>

**Сажетак:** Пре 70 година повећана потреба за храном довела је до развоја пољопривреде која се ослањала на примену механизације и велике употребе хемијских средстава. Неконтролисана употреба минералних ђубрива и средстава за заштиту биља загађује околину и умањује квалитет хране што има негативне последице на очување природне средине и здравље људи. За разлику од конвенционалне пољопривредне производње, здравствено безбедна храна (*Healthy Safe Food*) произведена је у систему органске пољопривреде и прераде. Апсолутно је искључена употреба синтетичких средстава (минералних ђубрива, пестицида, стимулатора раста, хормона итд.), као и употреба генетски модификованих организама. Производња здравствено безбедне хране је тренд у свету, и резултанта је постојања тражње за овако произведеним пољопривредним производима. Добри агроколошки услови, неконтраминирани обрадиве површине и вода су значајне предности које Република Србија треба да искористи као могућности за производњу здравствено безбедне хране.

Основни циљ овога рада је анализа међународног тржишта здравствено безбедне хране и пића, као и анализа органске производње и потреба потрошача у Европској Унији. Поред тога, аутори фокусирају екомаркетинг и маркетинг Мiх производа органске пољопривреде. У раду се анализиран тржиште органских производа у Србији, с посебним освртом на тржишне шансе и баријере.

**Кључне речи:** органска пољопривреда, еко-маркетинг, маркетинг микс

### Увод

Основни задатак пољопривредне производње јесте да обезбеди довољне количине хране за становништво. „Данас постоји све већа потреба за

<sup>1</sup> Др Бранислав Влаховић, Пољопривредни факултет, Нови Сад

<sup>2</sup> Др Маја Штрбац, Институт за економику пољопривреде, Београд

храном. На почетку наше ере на земљи је било око 200 милиона људи. Кроз 18 векова (1830) тај број се попео на милијарду. За другу милијарду становника било је потребно 100 година (1930). Због тога се данас чине изузетни напори у тражењу нових извора хране и енергије уопште, као први аспект, и што бољи квалитет, као други аспект“, (Бекић, Татјана, Анђелковић, Жаклина, 2006). ФАО процењује да ће 2050 године у свету живети скоро десет милијарди људи, те ће се проблем исхране становништва веома заоштрили.

„Неразвијене и земље у развоју имају проблеме како да задовоље нутритивне потребе у енергетској вредности становништва, док високоразвијене земље имају проблеме у области рационалне потрошње и здравствене исправности хране“ (Штрбац, Маја, 2006). Кусмин, Катерин, (1988) наводи: “Толико смо данас изложени разним штетним утицајима, које нико од нас не може да избегне. Једина област у којој можемо да се заштитимо, јер смо ту сами себи господари, јесте исхрана“.

Од сваког од нас зависи да ли жели да измени своју судбину. Ако престанемо да се искључиво хранимо вештачким, индустријским производима и почнемо да уносимо у свој организам довољно производа које нам нуди сама природа, наш живот ће постати лепши и лакши: свакодневни замор, интелектуални и физички, недовољна концентрација, неотпорност и на најобичније болести, поремећаји органа за варења, разне алергије - сви ће ови проблеми ишчезнути”. Према Пејановићу, и сар., (2006) **конвенционална** пољопривредна производња представља део система робне производње засноване на квантитету, која се базира на увођењу таквих агро и зоотехничких мера, које омогућавају добијање високих приноса, међутим, оставља негативне последице на здравље. Поменути аутори наводе, да **органска** пољопривредна производња у први план истиче квалитет и безбедност, уз избегавање примене синтетичких минералних ђубрива, средстава за заштиту биљака, регулатора раста у сточарству и адитива за сточну храну.

Светска продаја производа органске производње има изразиту тенденцију повећања, тако да она износи 23 милијарде долара (2006). Иста се повећала у 2003. години у односу на почетак деведесетих година за 20%.

„Економска, еколошка и социјална равнотежа у садашњим условима значајно утичу на развој пољопривреде, али је неопходно сагледати могући негативан утицај на будућа кретања. Имајући у виду улогу пољопривреде у друштву, однос између пољопривреде и природне средине мора се разматрати на трајној основи. Релевантно је разматрање да се улога пољопривреде не огледа само у производњи хране већ и у одрживости природне средине и подршци за опстанак социјалне структуре у руралним

срединама“ (Бекић, Снежана, Вучић, Соња, 2005). Поменути аутори наводе, да интегрални економски, технолошки, социјални и културни развој усклађен са потребама заштите животне средине представља императив цивилизацијске егзистенције, с обзиром да се 2025. године очекује да око 60% светске популације живи у урбаним срединама и да ће највећа забринутост бити могућност обезбеђења довољне количине хране која треба да буде укусна и првенствено здравствено безбедна.

„Ризици којима су људи изложени преко хране, начина исхране и спољашње средине, Светска здравствена организација (СЗО) класификовала је према степену опасности на следећи начин:

1. Микробиолошки агенси,
2. Опасност услед неправилне исхране,
3. Загађивачи околине,
4. Природни токсиканти у намирницама,
5. Резидуи пестицида,
6. Прехрамбени адитиви.” (Станковић, 2004)

Према Дајмонд, Мерлин, Дајмонд, (2001) разумевање исхране је ствар од огромне важности у овом времену стреса и појаве „хемикализације“ хране са адитивима, конзервансима, вештачким зачинима, дехидрације, концентрације, замрзавања и микроталаса који чине нутрициону редукацију.

### **Искуства у Европској Унији у домену органске пољопривреде**

Решавање уочених проблема у погледу здравствене безбедности хране (БСЕ, слинавка, шап, диоксини, ГМО, и сл.) и заштите природне средине је приоритет како у свету, тако и у ЕУ. „Према захтевима у потрошњи, у свету су се последњих година радикалније променили технолошки поступци у производњи и преради меса. Основни циљ ових промена јесте да се обезбеди што већа хигијенска исправност, одрживост, биолошка вредност, квалитет и естетска вредност сточарских производа и њихових прерађевина. Неопходно је да се успешно комбинују хигијенски захтеви са захтевима у погледу квалитета“ (Влаховић, 2003).

„Серија озбиљних криза у погледу здравствене безбедности хране протеклих неколико година (*BSE*, *dioxin*) избацила је у први план питања унапређења законске регулативе ЕУ у овој области“ (Савић, Мирјана, и сар. 2006). Поменути аутори наводе, да је Белом књигом из јануара 2000. године Европска комисија имала за циљ обезбеђење високог степена безбедности хране путем дефинисања сета мера, неопходних за заокруживање и унапређење постојећег ЕУ законодавства у области хране, које укључују: формирање независне Европске управе за храну, унапређење законодавне

регулативе која покрива прехранбене производе од њиве до трпезе, хармонизацију националних система контроле и успостављање дијалога потрошача и осталих учесника у ланцу производње и промета хране.

*Пејановић, и сар.*, (2006) наводе да су у ЕУ разрађени стандарди за менаџмент безбедношћу хране. "НАССР (према енгл. *Hazard Analysis Critical Control Point*) је анализа опасности и одређивање критичних контролних тачака у циљу превенције и контроле могуће контаминације производа. НАССР омогућава произвођачима осигурање здравствене исправности хране контролом производног процеса од његовог почетка до краја. Овај концепт односи се на све фазе прехранбеног ланца од узгоја, жетве, прераде, дистрибуције и припреме хране за потрошњу. Како су неке од тих фаза погодније за увођење НАССР начела, погони за производњу хране су идеална места за увођење НАССР контроле" (*Кузмановић, 2003*).

*Савић, Мирјана и сар.*, (2006) наводе, да светски форум за безбедност хране (*The Food Business Forum – CIES*), као глобална прехранбена мрежа, сматра као добро решење за усаглашавање стандарда за безбедност хране, међународни стандард ISO 22000:2005, који у себи обједињује све елементе НАССР и правила добре пословне праксе (ISO 9001), те следљивост и означавање намирница. „Органска пољопривредна производња се у последњих неколико година убрзано развија широм света. Процењује се да је тренутно присутна у око 110 земаља“ (*Лазвић, Бранка, Вујошевић, Ана Марија, 2006*).

Основне карактеристике органске производње су:

1. Замена усева и раст махуна (грашка и породице пасуља) да би се сакупио азот из ваздуха за храњење земљишта,
2. Избегавање хемијске контроле корова, штеточина и обољења,
3. Рециклириње хранљивих материја кроз компост и управљано ђубрење,
4. Одржавање здравог земљишта.“ (*www.consumer.co.yu*).

„Светско тржиште органских производа, посебно тржиште ЕУ, и поред значајне сопствене производње ипак показује потребе за увозом. Оне сопственом производњом подмирују око 50% властитих потреба, претежно у млечним производима, месу и месним прерађевинама, док житарице, воће и поврће углавном увозе из земаља источне и централне Европе и то у непрерађеном стању“ (*Бировљев, Јелена, Дујић, Бојана, 2004*). На бази претходне констатације може се закључити да постоји реална и значајна шанса за извоз производа органске пољопривреде из наше земље на поменуто тржиште.

Табела: 1. Преглед тржишта здравствено безбедне хране и пића  
Table: 1. Market of Healthy Safe Food and Drinks

Тржиште	Обим продаје (мил. \$) 2000.	% од укупне продаје хране	Очекивани раст – средње вредности
Немачка	2.100 - 2.200	1,6 – 1,8	10 - 15
Вел.Британија	1.100 – 1.200	1,0 – 2,5	15 - 20
Италија	1.000 – 1.050	0,9 – 1,1	10 - 20
Француска	800 – 850	0,8 – 1,0	10 - 15
Швајцарска	450 – 475	2,0 – 2,5	10 - 15
Данска	350 – 375	2,5 – 3,0	10 - 15
Аустрија	200 – 225	1,8 – 2,0	10 - 15
Холандија	275 – 325	0,9 – 1,2	10 - 20
Шведска	175 – 225	1,0 – 1,2	15 – 20
Белгија	100 – 125	0,9 – 1,1	10 - 15
Остала Европа*	400 – 600	-	-
Укупно - Европа	7.000 – 7.500	-	-

\* Финска, Грчка, Ирска, Португалија, Шпанија, Норвешка

\*\* Званични трговински подаци нису доступни. Поређење је направљено на основу предвиђања. Ставке за Јапан укључују и несертификоване производе, нпр. «зелене» производе и сл.

**Извор:** ИТС (*International Trade Center*), јануар, 2002. [www.intracen.org](http://www.intracen.org)

Преузето: Голушин Мирјана, *Тржишне перспективе производње здравствено безбедне хране*, Докторска дисертација, Нови Сад, 2004.

„У Европској Унији прописе о храни доноси Европски комитет за сигурност хране (*European Food Safety Authority*) усвојен 2002. године. Као што је постављено у Пропису (*Regulation 178/2002/EC*) најбитнији задатак овог комитета је научна подршка и успостављање сарадње с таквим телима у државама чланицама. Овај орган ће процењивати ризике који су у вези с прехранбеним ланцем и јавности ће давати обавештења о ризику. Европски комитет за сигурност хране (*European Food Safety Authority - EFSA*) има шест главних задатака:

- Да на захтев Европског парламента и држава чланица осигура независно научно мишљење о сигурности хране и других питања која су у вези с храном као што су добробит и здравље животиња, здравље биљака, ГМО-и и прехрана, као основу за одлуке управљања ризиком,
- Даје мишљење о техничким питањима као подршка политици развоја и законодавства које се односи на прехранбени ланац,

- Скупљање и анализа података о начину исхране, излагања и друга обавештења која се односе на било који могући ризик који је потребно пратити у прехранбеном ланцу у Европској Унији,
- Препознавање и рано упозоравање на надоласеће ризике,
- Подршка у случају кризе,
- Обавештавање јавности о свим питањима за које је надлежна.

Научно веће и осам научних пододбора помажу EFSI при провери процене ризика:

- за адитиве, побољшиваче и материјале у додиру с намирницама,
- за адитиве и производе или материје које се употребљавају за исхрану животиња,
- за здравље биљака, производе за заштиту биљака и њихове заостатке,
- за генетички модификоване организме,
- за дијететске производе, храну и алергије,
- за биолошке опасности (укључујући и случајеве TSE/BSE),
- за контаминанте у прехранбеном ланцу,
- за здравље и добробит животиња.“ ([www.zdravlje.hr](http://www.zdravlje.hr)).

Европска унија је у Бриселу, на седници европског Већа 2000. донела смернице економске политике одрживог развоја које су произашле из Амстердамског уговора за све чланице. Најважнији циљ јесте одрживи развој, док је заштита околине главна одредница будуће пољопривредне производње. Форум за заштиту околине треба да прати остварење циљева ЕУ у три правца (*Копић и сар. [www.ecomarketing.com](http://www.ecomarketing.com)*):

- ⇒ Тржишна способност (конкурентност),
- ⇒ Запосленост,
- ⇒ Заштита човекове околине.

Основни проблеми одрживог развоја у Европи су недостатак јасног концепта за одрживи развој на којем инсистира ЕУ и недовољно схватање важности и значаја одрживог развоја, поготово у земљама југоисточне Европе. Нове мере Европске уније у домену органске производње хране су:

- ⇒ Производња уз поштовање еколошких стандарда,
- ⇒ Ограничена употреба ресурса, уз веће коришћење алтернативних извора енергије,
- ⇒ Законодавним мерама и регулативама утицати на подстицање органске производње,

- ⇒ Подстицати разним мерама (па и политичким) да се субјекти укључе у производњу уз заштиту човекове околине,
- ⇒ Подстицати савезништва и партнерства и интересна удружења на одрживи развој уз помоћ модерних средстава комуникарања – ТВ, интернет и сл.
- ⇒ Утицати на крајњег потрошача комуникацијском политиком у циљу подизања еколошке свести, социјалне одговорности и културе исхране.

„У Европи се органска пољопривреда убрзано развија од почетка 90-тих година прошлог века. Близу 6,3 милиона хектара је под органском производњом. Од тога је 5,8 милиона хектара у земљама Европске уније, што представља 3,4% њихове укупне пољопривредне површине.“ (Лазих, Бранка, Вујошевић, Ана Марија, 2006). Британско тржиште еколошке произведене хране достигло је вредност милијарду долара (2006). Свега трећина британског становништва никад не купује органску храну, што представља смањење од неколико процената у односу на 2003 годину (37%). За овакву промену најзаслужније је повећање интереса потрошача за правилну прехрану, локално произведену храну, те брига за околину и здравствену исправност хране. Предвиђа се да до 2010 године продаја еко хране порасте за 72%, те да ће ово тржиште достигнути вредност од две милијарде фунти ([www.foodinternational.net](http://www.foodinternational.net)).

Слика: 1. Структура продаје производа органске пољопривреде у ЕУ  
Figure: 1. Structure of organic agriculture products sale in EU



Извор: Irish Agriculture and Food Development Authority, 2002.

У структури продаје производа органске пољопривреде у Европској унији доминирају воће и поврће са учешћем од једне трећине, следе пекарски производи (30%), те млечни производи са 27%, (слика 1).

Европска агенција за истраживање тржишта (GFK) наводи резултате истраживања (2003), где око 70% грађана Европске уније подржава повратак што природнијем начину производње хране, али само 20% њих изјављује да је довољно упознато са суштином проблематике. Према резултатима истраживања исте агенције 57% становника Немачке показује еколошку свест (1999). На питање да ли потрошач у ЕУ разликује неки еко-производ од конвенционалних производа, мање од 50% одговорило је да разликује производе по вредности, тако што рангирају произвођаче, амбалажу и начин паковања.

“Према истраживању спроведеном у 2001. години у Европи: 94% европљана жели право да бира да ли да једе генетски модификовану храну, 85,9% жели да зна више о генетски модификованој храни пре него што је једе, 70,9% не жели да једе ту врсту хране“ ([www.consumer.co.yu](http://www.consumer.co.yu)). Основни услови тражње за производима органске пољопривреде, пре свега, су: висина дохотка потрошача, врста производа, робна марка и квалитет.

Према *Institut for Agricultural Economics*, (2000) мотиви за куповину производа органске пољопривреде у Немачкој су:

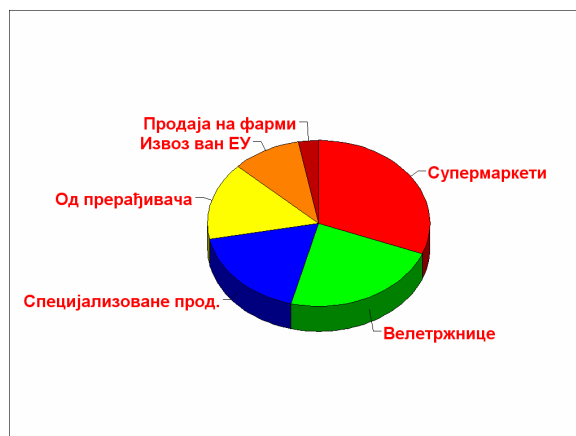
- Бољи утицај на здравље 64%,
- Бољи утицај на окружење 12%,
- Храна са мање резидуа 8%,
- Случајна куповина 9%,
- Бољи укус 9%.

Према *Hallamu* (2002), мотиви за куповину производа органске пољопривреде у Великој Британији су:

- Унапређење личног здравља 36%,
- Бољи укус 31%,
- “Природно” порекло хране 25%,
- Избегавање генетских модификација 12%,
- Заштита окружења 5%.

У структури укупне дистрибуције производа органске пољопривреде у Европској унији одвија се преко класичних супермаркета (31 %). Релативно је високо учешће специјализованих објеката за продају органске хране (18%). На слици 2. приказана је структура дистрибуције производа органске пољопривреде у Европској унији.

Слика: 2. Начини дистрибуције производа органске пољопривреде у ЕУ  
Figure: 2. Distribution of organic agriculture products in EU



Извор слике: *Schwarzenbacher, 2002.*

„За сада у свету не постоје усаглашени стандарди за означавање органских производа. ЕУ и САД су донеле одговарајуће стандарде у овој области и управо се ради на њиховом усвајању и почетку примене, после чега ће се произвођачи хране у овим земљама морати стриктно придржавати усвојених стандарда ако желе да своје производе означе као органске. До сада се органска храна у земљама ЕУ (и у свету) означавала на основу сертификата стручних и овлашћених институција које су проверавале производњу хране.“ ([www.consumer.co.yu](http://www.consumer.co.yu)).

### Еколошки маркетинг (екомаркетинг) и маркетинг микс производа органске пољопривреде

Према *Голушин, Мирјани, (2004)* сагледавањем постојеће ситуације у окружењу, препозната је забринутост савременог потрошача за сопствено здравље и квалитет животног окружења, те се појавило настојање да производ усвоји и одговарајућу – еколошку компоненту. Временом се у свету развио маркетинг који има за циљ пропагирање производа и услуга чија производња и употреба уважава концепт одрживог развоја. Према *Миленовићу, (2002)* данас се тзв. *еколошки маркетинг* може дефинисати као «процес који је одговоран за идентификовање, антиципирање и задовољавање потреба потрошача и друштва на профитабилан и одржив начин».

Основни циљеви екомаркетинга су да истражује потребе и жеље потрошача, везујући га за органски произведену храну у решавању и задовољењу његових потреба, као и да обезбеди право потрошача на здравствено безбедну храну и заштиту производа штетних по живот и здравље потрошача. Улога екомаркетинга јесте да иницира и подиже еколошку свест крајњег потрошача уз помоћ инструмената комуникационог маркетинга (*event-marketing u relationship marketing*). Циљ је еколошка оријентација у пољопривредној производњи, то подразумева укљученост свих учесника у процесу производње и промета – добављач, произвођач, дистрибутер и извозник. То подразумева активну улогу државе у овом домену. Маркетинг треба да трајно повеже еколошки свесне купце за привредни субјекат.

**Еколошки маркетинг процес** подразумева следеће: (*Конић и сар. www.ecomarketing.com*)

- ⇒ *Анализа окружења*: анализа унутрашњег и спољног окружења привредног субјекта за уважавањем еколошког окружења и еколошких аспеката у производњи.
- ⇒ *Постављање циљева*: уважавање еколошких циљева, са могућом опцијом конфликта са економским циљевима.
- ⇒ *Планирање еколошких стратегија*: одређивање еколошког правца, избор еколошких тржишта купаца.
- ⇒ *Примена одговарајућег еколошког маркетинг МИКС-а*.
- ⇒ *Маркетинг контрола*: преиспитивање донетих одлука уважавањем еколошких параметара.

Према *Васиљеву*, (2001), маркетинг микс концепт подразумева одговарајућу комбинацију инструмената помоћу којих организација утиче на остварење постављених циљева. Код формулисања стратегије предузеће користи различите инструменте који појединачно или у комбинацији омогућавају остварење циљева. Основне карактеристике елемената маркетинг микса органске пољопривреде су следећи:

#### **1. Производ органске пољопривреде:**

- Мора да буде погодан за здравље потрошача,
- Мора да се разликује од конвенционалног производа,
- Паковање мора да буде од био разградивог материјала,
- Мора бити на одговарајући начин обележен.

**2. Цена производа органске пољопривреде:**

- Мора да буде већа услед већих трошкова производње (живи рад),
- Мора бити већа услед нижег приноса у биљној производњи, као последица некоришћења минералних ђубрива, пестицида и сл.

**3. Дистрибуција производа органске пољопривреде:**

- Специјализоване радње за продају производа органске пољопривреде,
- Посебна места на полицама за еколошке производе у конвенционалним малопродајним објектима.

**4. Промоција производа органске пољопривреде:**

- Акценат мора да буде на заштити здравља потрошача и животне средине.

Према *Голушин, Мирјани* (2004) у случају производње здравствено безбедне хране пожељно би било у самом почетку одабрати цену производа која подразумева покривање трошкова производње и минималну добит, како би се на тржишту наступило са ценом која може бити максимално прихватљива за потрошача.

### **Тржиште органских производа у Србији**

Интересовање за производњу органских производа у нашој земљи је све веће. Према *Томићу*, (2004) код нас се све више пише о производњи *здравствено безбедне хране* под којом се подразумева таква храна која побољшава физиолошко и психолошко стање организма и осигурава му отпорност према стресовима, болестима и инфекцијама. Поменути аутор истиче, да страх од последица употребе хране третиране различитим производима хемијске индустрије све више тера потрошаче да троше храну добијену из сировина које нису ничим штетне. „Органска пољопривреда се код нас обавља на површини мањој од 1% укупног пољопривредног земљишта (0,31% по подацима из 2002. године), али постоје велике могућности за њено ширење.“ (*Бировљевић, Јелена, Дујић, Бојана*, 2004).

Према Закону о органској производњи, услови за заснивање органске пољопривреде су следећи:

1. Просторна изолација земљишних парцела, сточарских фарми и прерађивачких погона од могућих извора загађења;
2. Незагађено земљиште чији је садржај штетних материја испод прописаних максимално дозвољених количина;

3. Прописани квалитет воде за наводњавање и минимална аеро-загађеност производног подручја;
4. Усклађен развој биљне и сточарске производње.

Производи из органске пољопривреде који имају сертификат могу на декларацији, пратећим документима и пропагандним материјалима носити ознаку YU-ХРАНА ПРОИЗВОД ИЗ ОРГАНСКЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ. На тржишту органских производа у Србији заступљени су, поред осталих, следећи производи: интегралне житарице, хладно цеђена уља, биоферментисани производи од воћа и поврћа, сојине прерађевине, експандиране житарице, сокови од воћа и поврћа.

„Око 65% укупне производње органских пољопривредних производа као и производа из прелазног периода на нашем тржишту пласира се у сировом непрерађеном стању, док се у полупрерађеном и прерађеном стању пласира око 35% производа. Око 70% производа продаје се у специјализованим продавницама „здраве хране“, око 27% на пијацама и путем кућне продаје, док се само 3% извози.“ (Бировљев, Јелена, Дујић, Бојана, 2004).

Основне могућности Србије за производњу здравствено безбедне хране представљају:

- ✓ Обрадиве површине, природни резервати, шумске зоне који имају идеалне агроеколошке услове за производњу,
- ✓ Велики климатски диверзитет као услов производње различитих биљних и животињских врста,
- ✓ Јефтинија радна снага у нашој земљи у односу на развијене земље,
- ✓ Понуда органски произведене хране на европском тржишту мања је од тражње – шанса Србије. „Степен самодовољности показује у земљама ЕУ значајне дефиците у погледу органских житарица, поврћа, уљарица, меса - говеђег, свињског, овчијег, гушчијег.“ (Пејановић, и сар., 2006)
- ✓ Очекује се повећање тражње за производима органске производње у Европи,
- ✓ Шанса-малина, вишња, јабука, крушка, печурке, боровнице, прерађевине од воћа и поврћа, лековито биље, сиреви, јунеће и јагњеће месо.

Србија мора да задовољи многе претпоставке како би имала успешан наступ на тржишту органских производа. Основни проблеми даљем развоју домаћег тржишта су:

- ➔ Ниска куповна моћ становништва,

- ☉ Недовољна информисаност потрошача,
- ☉ Ниска еколошка свест нашег становништва,
- ☉ Производи нису на одговарајући начин обележени,
- ☉ Знакови тзв. «здраве хране» врло често збуњују потрошаче (“зелена јабука” и сл.),
- ☉ У продавницама тзв. “здраве хране” продају се и конвенционални производи, дакле они који нису продукт органске производње,
- ☉ Неадекватно образовање примарних пољопривредних произвођача,
- ☉ Недостатак средстава за финансирање органске производње,
- ☉ Недовољно развијено сточарство као неопходан предуслов веће употребе органских ђубрива,
- ☉ Високи трошкови за добијање сертификата који представља доказ да су произвођачи испунили стандарде,
- ☉ Мали обим производње који не би задовољио потребе за извоз на релативно велика тржишта,
- ☉ Недовољна истраживања иностраних тржишта на којима жели да се наступи (висина дохотка, преференције, тржишни сегменти и сл.),
- ☉ Недостатак одговарајуће подршке државе произвођачима производа органске пољопривреде.

Према *Бекић, Татјани, Анђелковић, Жаклини (2005)* релевантно је да се улога пољопривреде не огледа само у производњи хране већ и у одрживости природне средине и подршци за опстанак социјалне структуре у руралним срединама.

Закон о органској производњи и органским производима подразумева:

- Добијање производа потврђеном процедуром,
- Одржив социјално-економски и рурални развој,
- Заштита потрошача,
- Заштита природних ресурса од загађења,
- Дугорочно одржавање и повећање плодности земљишта,
- Очување биодиверзитета.

„Законодавство Србије је дефинисало процедуре утицаја на животну средину и стратешке процене утицаја на животну средину и усагласило их са односним упутствима ЕУ.“ (*Савић, Мирјана, Бекић, Бојана, 2006*) Правна регулатива у Србији обухвата:

- ***ЈУС ИСО 14001*** - Систем управљања заштите животне средине (спецификација са упутством за примену),
- ***ЈУС ИСО 14004*** - Систем управљања заштитом животне средине (опште смернице за принципе, системе и поступке),
- ***ЈУС ИСО 14010*** - Смернице за проверавање заштите животне средине (општи принципи),
- ***ЈУС ИСО 14011*** - Смернице за проверавање заштите животне средине (поступци, провере, проверавање система управљања заштитом животне средине),
- ***ЈУС ИСО 14012*** - Смернице за проверавање заштите животне средине (критеријуми за квалификовање провера заштите животне средине).

### **Закључак**

Све веће интересовање становништва за правилну исхрану и очување природне средине значајно је утицало на повећање тражње за производима органске пољопривреде. Производња здравствено безбедне хране не оставља негативне последице на агроекосистем и као таква је постала тренд у прехранбеној индустрији, како у свету, тако и у нашој земљи. Србија поседује многе одговарајуће ресурсе за производњу органских производа (земљиште, климатски диверзитет) која представља нови облик агробизниса. Произвођачи производа органске пољопривреде у Србији треба да имају одговарајућу финансијску, правну, али и маркетиншку подршку за постизање резултата и успешан наступ на иностраним тржиштима. Унапређење органске производње у нашој земљи довело би до низ позитивних последица и то: отварање нових радних места, развој туризма уз понуду здравствено безбедне хране, као и извоз на инострана тржишта. Потрошња органских производа у дужем року довела би до побољшања здравља становништва.

Напред наведено упућује на закључак да је све веће интересовање пољопривредних произвођача у нашој земљи за органску производњу оправдано, те да им се треба пружити максимална подршка на свим нивоима како би постигли очекиване резултате у производњи и пласирању органских производа на домаћем и иностраном тржишту.

### Литература

1. Бировљев, Јелена, Дујић, Бојана (2004): *Производња здраве хране и могућности повећања извоза*, Капитал у пољопривреди, Тематски зборник, Палић
2. Васиљев, С. (2001): *Маркетинг принципи*, Суботица
3. Влаховић, Б. (2003): *Тржиште пољопривредно–прехранбених производа*, Нови Сад
4. Голушин, Мирјана (2004): *Тржишне перспективе производње здравствено безбедне хране*, Докторска дисертација, Нови Сад
5. Дајмонд, Х., Дајмонд, Мерилин (2001): *Здрави и витки*, Београд
6. Ђекић, Татјана, Анђелковић, Жаклина (2006): *Економска оправданост коришћења био- производа у исхрани*, Економика, број 5-6, Ниш
7. Institut for Agricultural Economics (2000): University of Kiel, Consumers Survey, Germany,
8. Кузмановић, Ж. (2003): *Како произвести хигијенски беспријекорне производе*, „Месо“, број 2, Загреб
9. Кузмин, Катерин (1989): *Спасите своје тело*, Београд
10. Копић, М., Алибашић, Х., Мијатовић, Б.: *Еко-маркетинг у еколошкој (биолошкој) производњи пољопривредних и прехранбених производа*, ([www.ecomarketing.com](http://www.ecomarketing.com))
11. Лазић, Бранка, Вујошевић, Ана Марија (2006): *Органска производња као део стратегије развоја мултифункционалне пољопривреде у Војводини*, Економика пољопривреде, Тематски број (13-667)
12. Миленовић, Б. (2002): *Актуелни изазови еколошког маркетинга*, Еко конференција, Зборник 2., Нови Сад.
13. Пејановић, Р. и сар., (2006): *Органска производња као нови облик агробизниса (поводом новог Закона о органској пољопривреди)*, Економика пољопривреде, Тематски број (13-667)
14. Савић, Мирјана, Бекич, Бојана (2006): *Животна средина у законодавству ЕУ и РС*, Економика пољопривреде, Тематски број (13-667)
15. Савић, Мирјана, и сар. (2006): *Законска регулатива ЕУ за оцену усаглашености производа у погледу управљања безбедношћу и квалитетом хране*, Економика, број 5-6, Ниш.

Др Бранислав Влаховић, др Маја Штрбац

---

16. Schwarzenbacher, G. (2002): *International marketing of organic products*, Органска производња – законска регулатива, Савезно министарство привреде и унутрашње трговине, Београд.
17. Станковић, И. (2004): *Знаете ли шта су то адитиви?*, Здрав живот
18. Штрбац Маја (2006): *Упоредна анализа потрошње пољопривредно-прехрамбених производа*, Докторска дисертација, Нови Сад
19. Томић, Д. (2004): *Идеје и иницијативе о пољопривреди и селу*, Нови Сад
20. Hallam, D. (2002), : *The organic market in EOCED Countries: Past Growth, current status and Future Potential*, OECD Workshop on Organic Agriculture, Washington D.C., USA,
21. [www.consumer.co.yu](http://www.consumer.co.yu)
22. [www.zdravlje.hr](http://www.zdravlje.hr)
23. *Irish Agriculture and Food Development Authority*, 2002.
24. [www.foodinternational.net](http://www.foodinternational.net)

Примљено: 02.04.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

UDC: 631.147:339.1

## THE MAIN CHARACTERISTICS OF MARKET AND MARKETING OF ORGANIC AGRICULTURE PRODUCTS

Branislav Vlahović<sup>1</sup>, Ph.D., Maja Štrbac<sup>2</sup>, Ph.D.

1 Faculty of Agriculture, Novi Sad

2 Institute of Agricultural Economics

### Abstract

About 70 years ago, machines and chemistry played an important role for human beings. That was the realization of harmonious life between man and machine. Now, the theme is realization of harmonious life between man and environment. We can witness irregularities regarding proper nourishment of population which affects the health and well-being of people in the world. Highly developed countries have problems in the area of rational consumption and health safety of food.

In this paper authors analyze the actual condition of the problems concerning organic production in the world and EU. Also, they focus their attention on eco-marketing mix. Low wages and increased cost of living have contributed to continuous negative trends regarding nourishment in Serbia. Authors analyze market chances and barriers in Serbia in accordance with organic production.

This paper will provide theoretical and practical contribution for those responsible to carry out adequate actions to improve organic production in Serbia.

**Key words:** organic production, Healthy Safe Food, eco-marketing

### *Author's address:*

Dr Branislav Vlahović  
Poljoprivredni fakultet  
Trg Dositeja Obradovića 8  
21000 Novi Sad  
Republika Srbija  
E-mail vlahovic@polj.ns.ac.yu

## ИНТЕГРАЛНА ПРОИЗВОДЊА ВОЋА

З. Кесеровић<sup>1</sup>, Д. Гвозденовић, Н. Магазин, Бисерка Врачевић

**Абстракт:** У раду се разматра значај увођења Интегралног концепта производње у воћарству. С обзиром на значај воћа у извозу Србије, требало би што пре кренути са увођењем Интегралног концепта производње воћа јер ће међународно тржиште пре или касније поставити баријере пред наше произвођаче воћа, када је у питању здравствена безбедност и квалитет плодова. Наведени су принципи увођења интегралног концепта производње воћа уз чије поштовање се у многим регионима наше земље лако може засновати производња по овом концепту.

Предложено је доношење одређене законске регулативе, а посебно доношење Правилника о интегралној производњи воћа.

**Кључне речи:** интегрални концепт производње, технологија производње, воћне врсте, пестициди.

### 1. Увод

У протеклом периоду, нарочито после Другог светског рата, воћарство је имала динамичан темпо развоја, с циљем да се произведе довољно јефтине хране за исхрану становништва. Доста се радило на стварању високородних сорти воћака и на усавршавању техничко-технолошких решења у воћарској производњи. Примена пестицида као мера заштите биља је увек представљала важан фактор у воћарској производњи. Савремени развој воћарства, који је имао за циљ постизање све већих приноса, донео је знатне измене у здравственој безбедности животне средине, земљишта, воде, ваздуха као и самих плодова. Данас се интензивна производња воћа не може остварити без примене пестицида и минералних ђубрива који истовремено,

---

<sup>1</sup> Др Зоран Кесеровић, ред. проф., др Душан Гвозденовић, ред. проф., мр Ненад Магазин, асистент, Бисерка Врачевић, дипл. инж., Пољопривредни факултет Нови Сад

поред тешких метала, фосилних горива и нуклеотида, спадају у најзначајније загађиваче животне средине.

И ако су пестициди по количини најмање заступљени, као загађивачи животне средине заузимају посебно место. Пестициди представљају потенцијалну опасност за људско здравље и корисне организме. С обзиром да у свету постоје све већи захтеви за производњом воћа са што мањом употребом пестицида, а имајући у виду да Србија располаже повољним климатским и земљишним условима за овакву производњу, требало би искористити ову шансу на светском тржишту. Кесеровић по Тодоровићу (2005) наводи да је проналазак и примена пестицида донела многе користи човечанству и зато представља велико достигнуће наше цивилизације. Међутим, у исто време се наметнуо један значајан проблем: њихов штетни ефекат на здравље људи, било у виду акутних или хроничних тровања, путем експозиције у радној средини или уношењем преко хране и воде.

Princzinger (2004) наводи да развијене Европске земље имају велике потребе за висококвалитетном храном и сировинама. Примена ђубрива и производа за заштиту биља, између осталог, захтева посебну пажњу. Са реалног аспекта треба истаћи да су оба, и ђубрива и средства за заштиту биља есенцијални за производњу, ако су правилно изабрана и примењена, а берба урађена после истека каренце. Без обзира, филозофија њихове примене треба да буде промењена. Систем индустријске производње се замењује контролисаном производњом (ИСО 14.000) затим интегралном производњом. То значи да би пољопривредна производња у профитабилном смислу требало да буде коришћење оптималне дозе ђубрива и пестицида са максималном заштитом животне средине и произвођача.

Пробој филозофије животне средине, укључујући и интегралну производњу, није само резултат политике подршке од ЕУ. Стратегија великих међународних хемијских компанија била је да развију и изнесу на тржиште једињења повољна за животну средину зато се оне на овај начин приклањају захтевима ЕУ за ауторизацију. Мађарска је комплетно преузела униформни систем ЕУ у своје национално законодавство и комплетирао класификацију препарата на основу њихове примене у интегралној заштити. У сектору производње воћа и винове лозе груписање у зелену-жуту-црвену категорију, у сагласности са принципима у другим земљама у свету

Једно од могућих решења прекомерна употребе пестицида је било увођење концепта Интегралне заштите (Integral pest management –IPM) у појединим западноевропским земљама шездесетих година прошлог века. Тај концепт подразумева контролисану употребу пестицида по потреби након што се установи да је присуство неке штеточине или проузроковача болести

прешло економски праг штетности. Касније је овај концепт проширен и на остале сегменте производње па је заживео Интегрални концепт производње воћа у коме је заштита биља односно употреба пестицида само један сегмент деловања.

Циљ овог рада је да се укаже на значај увођења Интегралног концепта производње у воћарству и да се скрене пажња на важније промене у технологији производње у односу на конвенционалну производњу.

## 2. Резултати и дискусија

Имајући у виду најновије трендове у заштити животне средине и све чешће захтеве за производњом хране са што мањом употребом синтетичких хемијских производа, све више се говори о интегралном концепту производње. Интегрални концепт заснован је на примени комбинације генетских, агрономских, биотехничких и хемијских метода у економско прихватљивом систему производње, који обезбеђује квалитет плода, очување околине и људског здравља (Гвозденовић, 1993). Производња по интегралном концепту у ствари представља компромис између захтева потрошача за здравствено безбедном храном и заштитом животне средине и захтева произвођача за економском одрживошћу њихове производње.

Интегрална заштита биља у склопу Интегралног концепта производње даје предност употреби средстава за заштиту у складу са еколошким приоритетом и приоритетом спречавања појаве резистентности. Извршена је класификација пестицида у листе: **зелена** (пестициди који се уз поштовање упутства о примени могу користити), **жута** (пестициди чија употреба је дозвољена само у посебним случајевима) и **црвена** (пестициди чија употреба није дозвољена).

Интегрална производња се заснива на следећим принципима: избор за врсту односно сорту одговарајуће микро и макро локације, ђубрење на основу контроле плодности земљишта, редовна употреба органских ђубрива, минимализација у обради земљишта, поштовање плодореда, избор воћних врста и сорти које су толерантне или отпорне на важније проузроковаче болести и штеточине, избор квалитетног-сертификованог садног материјала, давање предности биолошким и механичким мерама борбе у заштити од болести и штеточина, употреба пестицида са зелене и жуте листе, поштовање принципа бербе, ускладиштења и чувања плодова.

Када је у питању интегрална производња воћа треба дати предност брдско планинским подручјима, јер је у таквим агроеколошким условима често, далеко лакша заштита од важнијих проузроковача болести и

штеточина. На пример, за заштиту јабуке у равничарском делу Војводине просечан годишњи број третирања против болести и штеточина је 15-20, а у брдском подручју (300-350 m n.v.) од 8-12. При **избору макролокације** се мора водити рачуна о удаљености од индустријских загађивача и аутопутева, што је још један разлог за смештање овакве производње у брдско-планинским подручја Србије.

Без обзира на начин гајења (конвенционални, интегрални или биолошки) воћним врстама треба обезбедити оптималне **еколошке услове** за раст и плодоношење, то јест, према датим еколошким условима одабрати врсте и сорте. Зато је веома битно, имајући у виду да су воћке дугогодишње биљке, да се отклони сваки ризик при избору сорте за одговарајуће агроеколошке услове. Код избора **микролокације** за овакву производњу мора се посебно водити рачуна о следећим условима: климатски услови (падавине, опасност од ниских зимских температура и позних пролећних мразева, влажност ваздуха, градобитност, ружа ветрова.), тип земљишта (дубина, количина хранљивих материја које су на располагању биљкама, механички састав), нагиб и експозиција терена, водни режим (висина подземне воде, могућност наводњавања, ретенциони капацитет), инфраструктура са еколошког аспекта (заштита од ветра, заштита од ерозије, очување биотопа и заштита воде).

У последње време је код неких воћних врста, а посебно јагодастих, актуелна **производња у затвореном простору** на земљишту или субстрату (Магазин, 2006). Ова производња омогућава производњу здравствено безбедних плодова јер су услови производњи контролисани од стране произвођача, мања је појава неких болести и штеточина, а тиме и мања употреба пестицида. Концепт интегралне заштите, поготово у домену употребе биолошких мера је лакше примењив. Проблем представља питање отпада (пластика, субстрат) и отпадних вода из фертиригације што је у савременим системима решено рециклажом.

Употреба **органских и минералних ђубрива** се мора базирати на принципима контроле плодности земљишта и захтевима биљака. Контрола плодности земљишта се у затвореном простору ради сваке 2 године, а на отвореном сваке 4 године, а фолијарна анализа два пута годишње. Употреба вештачких ђубрива оставила је неповољне последице у пољопривредној производњи, што се манифестовало кроз повећање киселости земљишта и стагнацији приноса. Према последњим подацима који су добијени хемијском анализом земљишта у воћњацима у заснивању, количина макроелемената је изузетно велика на неким парцелама у слоју од 0-30 цм где фосфора и калијума има 2-6 пута више од оптималног нивоа, а у слоју од 30-60 цм, где је

највећи део кореновог система воћака, ових елемената нема довољно. Оваквом стању допринело је стихијско ђубрење без хемијске анализе земљишта, поготово ратарских култура, као и изостајање стајњака у технолошком процесу, што је основна претпоставка одржавања оптималних физичких, хемијских и биолошких особина земљишта.

Са биолошко-еколошког аспекта оцењује се да је **минимализација обраде земљишта**, основа биолошке производње у воћарству. Сви начини обраде земљишта морају бити усмерени у правцу очувања и побољшања плодности и структуре земљишта. Мора се водити рачуна о следећим факторима: што мање сабијати земљиште коришћењем одговарајућих трактора и машина, на нагнутих теренима земљиште обрађивати попречно, односно по изохипсама, у јесен што касније заоравати биљне остатке, а обраду радити када је земљиште има најпогоднија својства за ту операцију

**Плодоред** се може убројати у важне фитосанитарне мере којима се спречава појава извесних болести, штеточина и корова. У интегралној производњи воћа, плодоред има посебан значај јер утиче на смањење појаве корова, болести и штеточина, па се смањује или изоставља употреба пестицида, а тиме штити животна средина. Познато је да је пре заснивања вишегодишњих засада на месту старог засада или крчевине шуме, земљиште потребно одморити и до 5 година, а у међувремену засејавати ратарске културе са мање жетвених остатака као што су стрна жита и легуминозе. Легуминозе су посебно добра предкултура јер неке од њих могу да се заору још у фази док су зелене (зеленишно ђубрење) ради повећања садржаја органске материје у земљишту, а истовремено су и важан извор азота. Као предкултуру треба избегавати већину врста поврћа (парадаиз, паприка, патлиџан, кромпир, лук), јагоде, кукуруз, и наравно све вишегодишње културе. Уравнотежен плодоред је услов за здраво земљиште и биљке и зато треба поштовати: разноврсан плодоред са променом група биљака, сетва легуминозних биљака између редова и њихово заоравање (сваки други ред сточни грашак или грахорицу и њихово заоравање, па следеће године друге међуредове).

У нашим условима се могу комерцијално гајити готово све јабучасте, јагодасте, језграсте и коштичаве воћних врста. Код избора **воћних врста и сорти** мора се водити рачуна о следећем: сорте морају имати плодове које задовољавају унутрашњи квалитет (садржај сувих материја, укус и арома) и спољњи квалитет (изглед у смислу задовољења стандарда квалитета), погодност плодова за транспорт и чување, да су сорте редовне родности, да су отпорне на климатске промене и оно што је најважније треба одабрати врсте и сорте које су отпорне на биљне болести и штеточине. Један од главних циљева помолога и селекционара је идентификација генетски

отпорних воћних врста и сорти према проузроковачима важнијих болести и штеточина, као и стварање нових, отпорних сорти да би се употреба пестицида svela на дозвољену границу и тиме заштитила животна средина и потрошачи. Поготово се доста урадило на стварања отпорнијих сорти јабуке које поседују генетску отпорност на важније проузроковаче болести, а у исто време плодови ових сорти имају одличан квалитет. На основу истраживања Кесеровића и сар. (1994) издвојене су сорте јабука које се могу користити за производњу уз редуковану примену пестицида, а такође и као почетни материјал у процесу хибридизације за стварање отпорних сорти према овим патогенима. Испитиване домаће (аутохтоне) сорте јабука показале су већи степен отпорности у односу на сорте страног порекла.

У интегралној и биолошкој производњи веома важан фактор је одабир квалитетног **садног материјала** при заснивању засада. За ову производњу најбоље је користити сертифицивани садни материјал, јер је то најбоља гаранција здравственог стања садница што ће у великој мери утицати на њихов бољи развој и на мању појаву болести и штеточина. Код садног материјала треба елиминисати све саднице које су болесне и слабе и водити рачуна да преостале саднице приликом манипулисања од вађења из растила до садње претрпе што мање шокове (минимизирање шока код пресађивања).

Да би се умањиле негативне последице примене пестицида, у свету се посебно ради на истраживању **биолошког сузбијања штеточина** као најважнијег сегмента интегралне борбе. Биолошке мере борбе не могу бити алтернатива хемијским методама, она ће бити допуна овим и осталим методама интегралне заштите, али су биолошке методе и поред ограничених могућности за заштиту животне средине изузетно повољне. Кесеровић цитира Шовљанску (2005) биолошко сузбијање у у ширем смислу се састоји у примени неког живог организма ради сузбијања штеточина, паразита биљака и корова. У ову сврху се примењују разни предатори, паразити, ентомопатогене гљиве, бактерије, вируси, нематодe, феромони, регулатори раста инсеката и др. Биолошко сузбијање се може поделити на пасивно и активно. Пасиван или конзервативан начин биолошког сузбијања се састоји у подстицању већег деловања постојећих природних популација корисних организама у циљу редукације бројности штеточина у агробиоценозама. У циљу поспешивања улоге антагонистичког комплекса корисних организама ради природне редукације бројности штеточина у агробиоценозама потребно је у заштити биља што више користити непестицидне мере, као што су агротехничке. Примену пестицида треба свести на најнижу меру и спроводити их само онда када су остварене критичне вредности штеточина. Активно биолошко сузбијање штеточина се састоји у масовној производњи и

вештачком уношењу корисних организама у агробеоценозу у циљу редукције бројности одређене штетне врсте.

Филајџић и сар. (2005) наводе да су као последица превелике употребе пестицида, штетни организми почели да развијају резистентност па су истраживачи и произвођачи пестицида били приморани да траже алтернативне методе. До данас су развијене многе технологије (IPM), као што су прагови економске штетности, технологије узорковања, моделирање, природне методе контроле, утицај кретања и миграције штеточина, селекција на отпорност биљака и пестициди. Код коришћења пестицида треба одабрати оне који су најефикаснији, а у исто време најмање отровни за корисне организме и који се најмање задржавају у животној средини. Један од најважнијих аспеката у будућности биће употреба пестицида заснованих на биолошким методама заштите. Ово поље није много развијено али од недавно се појављују нове компаније које се све више баве развојем оваквих производа заснованих или на новим организмима или на поправљању карактеристика старих. Неки од ових производа ће ускоро бити регистровани и у нашој земљи што ће несумњиво омогућити бољи квалитет у будућности. Према Кесеровићу цит. Yarchakovskaya (2005) наводи се да у концепцији интегралног система заштите биља синтетички полни феромони (СПФ) чине једну од компонената. Наводи се и да се у концепту интегралне заштите биљака, биопестицидима придаје све већи значај. *Trichoderma* спада у групу микроорганизама, за које је међу првим утврђено антагонистичко деловање према фитопатогеним гљивама. Најширу примену је углавном имала у сузбијању сиве трулежи (*Botrytis cinerea*) али је утврђено позитивно деловање и према другим фитопатогеним гљивама. Фунгицидно деловање *Trichoderme* се заснива на способности индуцирања резистентности у биљака према одређеним патогенима и инактивирања ензиматске активности патогена. Интересантно је истаћи да је утврђено изразито стимулативно деловање ове гљиве на пораст и дубину корена, што се позитивно одражава на принос. Биљке третиране овим препаратом имају мање захтеве према азоту и смањује се утицај стреса, који настаје код биљака у условима суше.

Развој заштите биља у последње време одликује се позитивним променама од великог значаја:

- увођење система контроле (регистрација производа за заштиту биља и одређивање њиховог квалитета и резидуа),
- промене у избору производа за заштиту биља (избацивање најштетнијих материја за природну средину и замена са безбеднијим који се користе у нижим дозама)

- напредак у техници за заштиту биља и чешћи периодични преглед машина за примену пестицида,
- развој метода дијагностике,
- развој саветодавног система.

Према Андрасу (2005) многи радови који су написани о интегралној заштити указују да је интегрална заштита воћа много скупља од традиционалне. Међутим да би се могло судити о економском аспекту интегралне заштите на прави начин потребно је анализирати различите факторе заштите биља понаособ у току неколико година. Исти аутор наводи калкулацију рентабилности интегралне производње:

- у случају фунгицида нема разлике у трошковима између интегралне и традиционалне заштите биља,
- сузбијање гриња је много економичније у интегралној него у традиционалној заштити биља,
- сузбијање *Lepidoptera* је у почетку мало скупље у систему интегралне заштите, али то брзо постаје компензовано смањеном броја третмана током следећих година.

Прихваћена фундаментална правила интегралне заштите воћа могу се сумирати у следећа:

- третирати само у време када постоји потреба за третманом (прави моменат, прогноза)
- употребити количину која је потребна (оптимална доза, техника третирања).
- применити пестициде безбедне за животну средину,
- да се у односу на бербу продужи каренца препарата дуже од законски прописаног,
- да се у воћњаку омогући анализа остатака пестицида,
- да се примена ђубрива врши на основу контроле плодности земљишта и фолијарне анализе.

Код **бербе и складиштења воћа** у интегралној производњи мора се водити рачуна о следећем: оптималном времену бербе, употреби начина складиштења који не оштећују плодове, заштити убраних плодова од ветра и сунца, брзом транспорту од воћњака до хладњаче (брзо расхлађивање плодова након бербе), употреби амбалаже која није штетна за околину и не

оштећује плодове, стварању оптималних услова складиштења који одговарају појединим врстама и сортама, складиштити само здраве плодове, што пре достићи жељену температуру складишта, редовно контролисати ускладиштене плодове итд.

Поред издвајања воћних врста и сорти које су отпорније на важније проузроковаче болести и штеточине, у производњи здравствено безбедног воћа мора се обратити пажња на плодоред, обраду земљишта, квалитет садница, складиштење, наводњавање, ђубрење, као и на биолошке мере сузбијања паразита, штеточина и корова.

Према Гвозденовићу и сар.(1998) **маркетиншки критеријуми** су у производњи по концепту интегралне производње врло значајан аспект. Аутори наводе пример јужнотиролске производње јабуке по концепту интегралне производње (ИПВ), у којој се сваки плод етикетира малом типичном ознаком, или на пример француски грени смит, златни делишес и др. који се врло агресивно рекламирају. Из оваквог приступа маркетингу проистичу и одређене предности на светском тржишту јабука и могућност пласмана. О увођењу ИПВ пишу многи аутори (Гвозденовић и сар., 1993; Morandell, 1997, 1998; Straindli i Rossi, 1996) наглашавајући да нема више дилеме о потреби увођења овог концепта. Он је у најразвијенијим воћарским земљама примењен у пракси на 80% и више површина. Један од најразвијенијих у пракси у Европи је програм AGRIOS из Јужног Тирола у Италији.

Наравно, да би произвођачи прихватили овај концепт потребна је њихова едукација и помоћ државе. Када су у Словенији почели да издвају подстицајна средства за прихватање интегралног концепта производње воћа, број чланова се брзо повећавао и данас Словенија има преко 90% произвођача јабуке који су укључени у овај концепт производње.

Интегрална производња захтева висок степен знања. Морала би се увести као обавеза произвођача који су прихватили интегрални концепт производње да учествују на течајевима. У Словенији ове течајеве организују Заводи и Саветодавне службе. Потребно је образовање произвођача и зато је потребно држати предавања како би се наше смернице прилагодиле смерницама ЕУ. Овде би пре свега требало укључити Институте, Пољопривредне станице и остале струковне организације, са циљем да се што пре прихвати овакав концепт.

Сигурно да су ту потребна средства државе како би се убедили произвођачи да користе мере интегралне заштите, јер већина њих није спремна и обучена за то. Оснивање једног саветодавног сервиса који би помогао произвођаче да користе систем интегралне производње за одређене

усеве на одређеној парцели и у вођењу документације. Тако је у Словенији Факултет за кметијство у Марибору носилац струковног вођења интегралне и органске производње.

### **Закључак и препорука**

Прихватање интегралног концепта производње је неминовност у технологији производње воћа у Србији и такав концепт се мора што пре прихватити уколико желимо да се укључимо на међународно, поготову западно тржиште, које је све строжије када су у питању стандарди квалитета воћа.

Имајући у виду да се у последње време све већа пажња поклања квалитету производа и заштити човекове околине, у наредном периоду доћи ће до мањих или већих промена у појединим елементима технолошког процеса.

Да би се могао примењивати интегрални концепт производње она мора имати правну-законску подлогу, где се мора дефинисати овакав концепт производње. Детаљнија објашњења морају бити регулисана Правилником о интегралној производњи воћа. Правилником се морају прописати технички и организациони услови које морају испуњавати организације за контролу производа из интегралног концепта. Морају се тачно дефинисати обавезе произвођача, начини контроле, сертификарање, означавање у промету производа из интегралног концепта производње. Правилник представља основу деловања система Интегралне производње воћа.

### **Литература**

1. Андрас, Х., Тоскић, Ј.: Економски аспекти интегралне заштите биља, X Конгрес о заштити биља, Зборник резимеа, стр. 206, Златибор, 2004.
2. Филајџић, Н., Рекановић, Е., Вукша, П.: Нове методе у интегралној заштити биља, X Конгрес о заштити биља, Зборник резимеа, стр. 196, Златибор, 2004.
3. Гвозденовић, Д., и сар.: Јабука, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
4. Гвозденовић, Д. и сар. Савремена производња јабуке, крушке и дуње-Интегрални концепт, Нови Сад, 1993.
5. Кесеровић, З.: Интегрална и органска производња воћа, поглавље у монографији Агробизнис у еколошкој производњи хране, Нови Сад, 2005.

6. Кесеровић, З.: Правци производње здравствено безбедног воћа, Поглавље у монографији Производња здравствено безбедне хране –економско еколошки аспект, 66-72, Нови Сад, 1995.
7. Кесеровић, З., Гвозденовић, Д., Балаж, Ј.: Испитивање погодности сорти јабуке за примену у Интегралној производњи, Савремена пољопривреда, бр. 6, 101-107, Нови Сад, 1993.
8. Магазин, Н.: Гајење јагоде на субстрату, Воћарство виноградарство бр. 9, 18-23, 2006.
9. Princzinger, G., Istvan, E., Gellert, G.: Интегрални системи производње и њихова подршка у Мађарској (Биолошки аспект, ауторизација производа за заштиту биља и финансијска помоћ), X Конгрес о заштити биља, Зборник резимеа, стр. 202, Златибор, 2004.
10. Прусунски, С.: Развој концепције интегралне заштите биља у последњих 40 година, X Конгрес о заштити биља, Зборник резимеа, стр. 198, Златибор, 2004.

Примљено: 11.05.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

## INTEGRAL PRODUCTION OF FRUITS

Zoran Keserović, Ph.D., Dušan Gvozdenović, Ph.D.,  
Nenad Magazin, MSc, Biserka Vračević, BSc  
Faculty of Agriculture, Novi Sad

### Abstract

The importance of introducing Integral concept in fruitgrowing is been revised in this paper. Considering the importance of fruits in Serbia's export, it is very important to start introducing Integral concept of fruits production because internation market will sooner or later impose barriers in front of our fruits growers regarding helth safety and fruits quality. Principles of introducing Integral concept of fruits production are given, which if respected, in many regions of our country would anable establishment of production in accordance with this concept.

It is suggested to bring certain legislativ measurs and especialy the book of regulations of Integral production of fruits.

**Key words:** Integral concept of production, technology of production, fruits species, pesticides.

### *Author's address:*

Dr Zoran Keserović  
Poljoprivredni fakultet  
Trg Dositeja Obradovića 8  
21000 Novi Sad  
Republika Srbija  
Tel. +381-21-458-063  
e-mail: kzoranj@polj.ns.ac.yu

## РАЗВОЈНА ПОЛИТИКА У ПОЉОПРИВРЕДНОМ СЕКТОРУ

М. М. Дробац<sup>1</sup>

**Абстракт:** Аутор анализира стање у српској пољопривреди, нарочито аспект избора конкретног модела развоја сектора пољопривреде. У овој анализи доминирају питања облика организовања пољопривреде и мера које гарантују материјализацију селектованих циљева развоја.

Посебно место у опредељивању за избор стратегије развоја пољопривреде имају мере пољопривредне политике, проблеми у српској пољопривреди и стратешке опције неопходне за детерминацију глобалне пољопривредне стратегије.

На крају, избор развојне стратегије која преферира извоз пољопривредних производа је оптимално решење за нашу земљу али неопходан је и измењен однос државе према овом сектору привредивања.

**Кључне речи:** Развојна политика, пољопривредна политика, ситно газдинство, ефикасност, ефективност.

### 1. Увод

Свака земља на свету се опредељује за конкретан *модел* развоја своје привреде. Опредељени модел садржи низ *програма* који усмеравају развој појединих привредних делатности (сектора). У склопу економске политике, издваја се пољопривредна политика коју чине бројне *мере*, неопходне за реализацију постављених *циљева* у конкретном *периоду* (краткорочно и дугорочно) ради „...уклапања аграрног сектора у развој националне економије, а потом и њено уклапање у међународну поделу рада“.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Др Милорад М. Дробац, сарадник Инстситута, Институт за економику пољопривреде, Београд, Telefoni: 021/541-359; 064/6159128, e-mail: bochar\_48@yahoo.com

<sup>2</sup> Вујатовић-Закић, Зорка: Аграрна економија, Економски факултет, Београд, 1995. године, стр. 115

Место пољопривреде у привредном развоју зависи од опредељења за једну од различитих теорија развоја, односно од избора модела, који је захтевао истовремену селекцију: (1) облика организовања који ће омогућити развој пољопривреде, и (2) мера за материјализацију циљева који су постављени одабраном развојном стратегијом.

## 2. Модели привредног развоја - опредељења

Еволуција цивилизације потврђује да су развојна опредељења појединачних земаља, у почетној фази развоја, била супротстављена, нпр. пољопривреда је имала водећу улогу и била носилац укупног привредног развоја у доба физиократа, да би се то фаворизовање „истопило“ у теорији привредног развоја, која је доминирала почетком и средином XX века у бившим социјалистичким земљама (и Југославији) и земљама у развоју,<sup>3</sup> када пољопривреда губи позицију носиоца укупног привредног развоја.

Пољопривредна политика најразвијенијих земаља западне тржишне економије, од самог почетка настанка капитализма па све до 1930-тих година темељила се на истим поставкама<sup>4</sup>. Али, тада је позната светска економска криза „...угрозила цео аграр, а посебно породична газдинства“, и промовисала, као оправдану, *државну интервенцију*<sup>5</sup> у пољопривреди, која је остала, као начин заштите, до садашњег тренутка.

У бившем СССР-у (од 1920.године) и осталим социјалистичким земљама (после 1945 . године), опредељење за модел индустријализације условило је постављање сасвим другог система вредности и циљева пољопривредне политике<sup>6</sup>, што је карактеристика и изабраних модела

---

<sup>3</sup> У социјалистичким земљама био је фаворизован модел индустријализације, а средином 1950-тих година, у земљама у развоју преовладјујући је био модел дуалне економије.

<sup>4</sup> Тај систем вредности су чинили: (1) индивидуализам (неприкосновеност појединца, нема подредјености колективу), (2) "лаисsez - фаире" политика (битна као допуна индивидуализма и супротстављена је политици државне интервенције), и (3) "мит породичног газдинства", као основе развоја руралног света.

<sup>5</sup> Интервенција државе у пољопривреди је консеквенца "судара" нових односа на тржишту пољопривредних производа (изазваних капиталистичком конкуренцијом) и дотадашњег система вредности.

<sup>6</sup> То су: (1) подруштљавање, тј. укидање приватне својине на земљишту (национализација и сл.), (2) акумулација капитала на штету пољопривреде и трансфер радне снаге из пољопривредног у непољопривредни сектор, (3) улога пољопривреде је производња хране за укупну популацију, а организационо је утемељена на: крупним државним газдинствима (државна пољопривредна добра и совхози), колективна

привредног равоја у земљама у развоју (почетак остварења везан је за средину 1950-тих година)<sup>7</sup>.

### 3. Мере пољопривредне политике

Мере пољопривредне политике представљају конкретизацију одабране стратегије развоја пољопривреде и сврставају се у следеће групе:

1. земљишна политика (национализација земљишта, аграрна реформа и колонизација, комасација и арондација),
2. економске мере (пореска политика, политика цена, инвестициона и кредитна политика, извозно-увозна политика и осигурање у пољопривреди),
3. техничко-технолошке мере (механизација, хемизација, пољопривредна биотехнологија, алтернативне технологије, природни плодоред у коришћењу земљишта), и
4. организационо-административне мере (управљање научно-истраживачким радом, политика образовања пољопривредника, стручних и научних кадрова усмерених на управљање укупним пољопривредним сектором, политика развоја стручно-саветодавне службе, санитарно-тржишна инспекција и пољопривредно законодавство).<sup>8</sup>

Наведене мере пољопривредне политике спроводе се директно или индиректно. Поред тога, могу се реализовати добровољно, али и применом принуде. У осмишљавању (креирању) и спровођењу пољопривредне политике учествује много субјеката (органи власти, пољопривредници, стручне службе).

Процеси транзиције привреда бивших социјалистичких земаља створили су услове да се експонирају бројни нерешени проблеми и мањкавости социјалистичке пољопривреде, што се, у овим турбулентним временима, негативно рефлектовало на уситњене и неорганизоване привредне субјекте у пољопривреди која је била оптерећена наследјеном заосталашћу укупне привредне структуре. Ове тенденције су евидентне и у српској пољопривреди, чији је економски положај доведен до апсурда. Зато је императив изградња система институција и креирање мера које ће,

---

газдинства (колхоза или задруге) и спорадично (4) пољопривредно приватно газдинство (законом лимитирани ресурси).

<sup>7</sup> Основне поставке пољопривредне политике у овим земљама су: (1) фаворизовање непољопривредног сектора, екстракцијом радне снаге и капитала из пољопривреде, (2) комерцијализација пољопривреде ради изједначавања са непољопривредним сектором, како би се успоставила основа за уводјење тзв. унимодалне стратегије развоја (исти критеријуми пословања за оба сектора).

<sup>8</sup> Детаљније видети: Вујатовић – Закић, З.: ИБИДЕМ, стр. 116 – 155.

елиминисајући инструменте бившег система, ефикасно решавајући наследјене и егзистирајуће проблеме.

#### 4. Проблеми у пољопривреди Србије

Проблеми су бројни, али и дилеме којим правцем треба да иде српска пољопривреда. Научна озбиљност захтева резимирање најактуелнијих развојних проблема у нашој пољопривреди:

1. *ниво економске развијености пољопривреде* је врло низак што казује да је интезитет финалне производње по хектару мали (више пута нижи него у земљама Европске уније) и указује на чињеницу да се деценијама водила тзв. екстензивна пољопривредна политика (самодовољност у производњи хране, мали извоз у односу према расположивим потенцијалима и константан раст увоза пољопривредних производа, стандард исхране становништва низак),
2. *екстензивност структурних промена онемогућава развој пољопривреде* (мало учешће сточарства у структури производње, недостатак савремене биотехнологије, недостатак крупнијих и продуктивнијих гатдинстава),
3. *дуггодишње одсуство дугорочног приступа развоју пољопривреде*, тј. деценијама је доминирала политика дневних, а не трајних интереса, што је спутавао спровођење трансформације пољопривреде с циљем повећања продуктивности и интезивности производње,
4. *спорост у прелазу на биотехнолошки модел развоја пољопривреде*, тј. напуштање капиталом интезивног модела, с циљем остварења пораста производње, смањења трошкова производње по јединици производа и сл. Искуства развијених земаља са тржишном привредом казују да је то будућност пољопривреде.
5. *запостављеност сложених аграрно-економских научних истраживања* (изучавање суштине трошкова производње у пољопривреди), као основе интензификације робне производње у пољопривреди и повећања њене ефикасности,
6. *држава недовољно и неадекватно економски мотивише и подстиче развој пољопривреде*, што се огледа у изостајању перманентног сагледавања и праћења понуде и тражње пољопривредних производа, дугорочног планирања развоја пољопривреде, стимулативних економских услова пословања у пољопривреди (цене, порези, субвенције, кредити) и ефикасан институционални механизам,

7. *недовољно проучавање економских искустава светске пољопривреде и њихове имплементације у развој теорије пољопривредног развојка.* У том контексту, развијене земље Запада су све више заговорници концепта интегрисане пољопривреде. Овај концепт „...обухвата главну пољопривредну производњу, споредну производњу, допунске делатности и развој животне средине с циљем утврђивања укупног производног ефекта и доприноса развоја.<sup>9</sup> Искуства ових земаља иду и даље опредељујући се, између крупних и ситних газдинстава (као вечите дилеме), за мала газдинства, као крупне носиоце и специјализоване произвођаче хране, под непосредним утицајем нових технологија и производних метода, и
8. *амортизованост, непотпуност и техничко-технолошка застарелост карактеристике су производних потенцијала наше пољопривреде,* што још више компликује већ присутне тешкоће и умањује могућност стварања основе за високоинтезивну и продуктивну производњу у нашој пољопривреди.

Очигледно, недостатак промишљене и комплексне пољопривредне политике<sup>10</sup> има негативне консеквенце по развој пољопривреде, а њена ефикасност је наглашено мала, чак мања него што је некад била. Бројни фактори су утицали на опадајући тренд у српској пољопривреди, а најизразитији су:

1. колапс бивше СФРЈ и распад привредног система,
2. општа криза у економији и стагнантне појаве у расту производње српске привреде
3. економска изолација СРЈ од међународне заједнице,
4. недостатак политичке и економске подршке српској пољопривреди од сопствене државе, и
5. оскудица у инпутима.

Поред тога, последњих година су испољене слабости и у домену пословних и организационих перформанси, од основног производног нивоа (ситна приватна газдинства, исцепканост земљишних парцела, остарела

---

<sup>9</sup> Томић, Душан: " Актуелни проблеми развојне политике у пољопривреди СР Југославије ", ИНОВАЦИЈЕ У АГРОБИЗНИС МЕНАЏМЕНТУ, Зборник радова, Нови Сад, 1995.г., стр. 9.

<sup>10</sup> Наша "аграрна политика" је екстензивна, неефикасна, једнострана, под утицајем је дневне политике и њених интереса, мере текуће политике (јер немамо конзистентну дугорочну пољопривредну политику) су нестабилне и " склоне " честим променама.

пољопривредна домаћинства), преко пословно-координационих облика организовања (функционални недостатак комбинатског модела, задругарство је слабо да би преузело терет свих функција координације), до стања у пољопривредној надградњи, нарочито у сегменту извозних могућности, с обзиром на неопходност суштинске измене улоге државе у новим условима (све мања улога међудржавних аранжмана, немогућност крупних спољно-трговинских организација да обављају улогу главног координатора све сложенијих послова у овој области). Сви наведени фактори су допринели још наглашенијем заостајању српске пољопривреде у односу на развијене пољопривредне земље, али уз напомену да је и у таквим условима обезбеђена самодовољност у храни.

### 5. Глобална пољопривредна стратегија

Актуелни тренутак, карактеристичан по наглашено смањеном извозу због ограничења међународне заједнице и погоршаној позицији на извозном тржишту, императивно захтева детерминацију глобалне пољопривредне стратегије. На располагању су две стратешке опције:

1. *стратегија пољопривредне самодовољности*, заснована на стагнационој оријентацији, и
2. *развојна стратегија*, која је утемељена на извозној оријентацији пољопривреде.

Наше интересовање нећемо задржавати на првој опцији и њеним циљевима и последицама,<sup>11</sup> али ћемо истаћи да њену *садржину* чини задовољавање ниском ефикасношћу пољопривреде због нерационалног коришћења натпросечно расположивих ресурса у нашој пољопривреди (битно је да обезбеђује самодовољност у релативно скупљој храни). Опредељење за ову опцију представљало би прихватање песимистичке тезе да аграр није развојна и извозна шанса наше земље, што говори и о инвалидности појединих умова, који не желе да виде оно што је видљиво свуда око нас, јер то захтева рационално промишљање, подршку релевантних субјеката и много рада.

У фокусу нашег интересовања је *развојна стратегија* оријентисана на извоз пољопривредних производа. Суштину опције за коју смо опредељени, чине:

- оптимално коришћење расположивих ресурса у пољопривреди,

<sup>11</sup> Детаљније: Радмиловић, С.: „Стихијна“ стратегија "На ивици самопрехрањивања или развојна агроекспортна стратегија", ЦИП, Нови Сад, 1995.г., стр. 6 – 7.

- повећање интензивности (приноса) производње, и на томе
- остваривање повећања волумена укупне производње, што подразумева производњу за извоз у континуитету, а не спорадичну извозну активност (појава повремених вишкова).

Основне претпоставке оваког одређења су: *рационалност и рентабилност*, што претпоставља *развој* високоинтезивне и високопродуктивне пољопривреде, која ће омогућити да Република Србија само с извозом пољопривредних производа, може избалансирати највећи део спољно – економских односа. Значи, без пољопривреде, наша земља *нема* реалних извозних шанси и на светском тржишту ће имати улогу тржишног аутсајдера.

И у време СФРЈ често су пласиране тврдње о важности пољопривреде, али у стварности, извоз пољопривредних производа доносио је углавном, неколико стотина милиона УСА долара, уз неколико спорадичних примера када је достигао ниво од милијарду УСА долара. Што се тиче значаја пољопривреде у периоду након „разбијања“ СФРЈ (време СРЈ, СЦГ и сада РС) резултати су из године у годину све катастрофалнији.

Аргументи који недвосмислено указују на промишљеност и рационалност одређења за извозно оријентисану пољопривредну стратегију засновану на моделу развоја, многобројни су<sup>12</sup> и зато је потребно генерално сагледати суштину ових аргумената.

На почетку, треба констатовати да одабрана опција може базирати на два модела:

1. **модел раста**, који значи *еконимски прогрес*, али без радикалних квалитативних промена, и
2. **модел развоја**, који се одликује *радикалним променама*, подразумевајући и реструктурирање, тј. сви појединачни економски фактори не расту подједнако и хармонично, тако, док једни остварују умерен или снажан раст, остали уопште не расту и на тај начин се реализују радикалне (структурне) промене.

<sup>12</sup> Ипак, неке аргументе треба навести, као нпр. расположиви ресурси потенцијално омогућавају производњу која реално надмашује домицилне потребе, степен ефикасности наше пољопривреде је најмање заостао за оствареним степеном ефикасности у развијеним земљама Запада, тако да он може обезбедити најбрже приближавање ефикасности ових земаља, српска пољопривреда располаже потенцијалима за брзу преоријентацију на производњу ретких и ексклузивних роба, као што су: здрава храна, суве шљиве, малине, купине, семенска роба, разне врсте меса, лековито и ароматично биље и сл.

Наиме, модел пољопривредног раста подразумева да српска пољопривреда, на бази расположивих ресурса, омогућује у дужем периоду, производњу култура које се по структури не мењају или се мењају минимално, обезбедјујући линеарно повећање ефикасности (приноса), али не и структурне промене. Само у тзв. *еластичном* моделу раста може доћи до одступања у линеарности повећања раста, када се догадјају извесне квалитативне промене, али не довољне да би се назвале развојним.

Овај модел резултира повећањем ефикасности (приноса) и волумена производње, али у производњи исте структуре производа (много више истога), уз подстицај остварен хетерогеним мерама (техничко – технолошке и агроекономске). То као услов, није довољно за пољопривредну стратегију која се заснива на извозној оријентацији (нагомилавање некоњунктурних производа),<sup>13</sup> јер она, уз наглашено повећање ефикасности, захтева радикалне промене у структури производње.

Дакле, рационалност и рентабилност избора пољопривредне стратегије може се очекивати у *дугорочној перспективи*, када се очекује остварење изразито повећаног квалитета и волумена производње у пољопривреди и омогућавање константно много већег извоза. Наравно, када се говори о реструктурирању пољопривредне производње не мисли се буквално на престанак производње класичних, тј. традиционалних култура (пшеница, кукуруз, сунцокрет), него на стварање простора за много веће учешће курентних и ексклузивних производа у нашој извозној понуди на светско тржиште које и тражи такве производе (малине, суве шљиве, специјалне врсте меса и др.).

## 6. Закључак

Презентовано указује на чињеницу да избор модела – развојне стратегије оријентисане на извоз пољопривредних производа – подразумева много комплексних задатака,<sup>14</sup> који могу навести носиоце израде и разраде мера ове стратегије да одустану од тога подухвата. Али, актуелна ситуација и први наговештаји ближе и даље будућности Србије императивно захтевају озбиљност, прагматичност, селективан прилаз у избору компетентних

---

<sup>13</sup> То су производи који су суфицитарни у ЕУ, Канади, САД, Аустралији, Аргентини, нпр. жита, млеко и млечни производи, месо (стандардне врсте), итд.

<sup>14</sup> То су, пре свега, многобројни задаци у домену техничко – технолошког развоја, извозног маркетинга, менаџмента, пословног организовања и координације производње, извоза и др.

носилаца израде стратегије и максимално ангажовање и истрајавање на осмишљавању и реализацији овакве развојне политике у пољопривреди.

#### Литература

1. Вујатовић – Закић, З. (1995.): АГРАРНА ЕКОНОМИЈА, Економски факултет, Београд,
2. Дробац, М. (2000.): ПОЉОПРИВРЕДА У ТРАНЗИЦИЈИ, ДАЕЈ, Београд
3. Радмиловић, С. (1995.): „„Стихијна стратегија“ на ивици самопрехрањивања или развојна агроекспортна стратегија“, ЦИП, Нови Сад
4. Томић, Д. (1995.): „Актуелни проблеми развојне политике у пољопривреди СР Југославије“, ИНОВАЦИЈЕ У АГРОБИЗНИС МЕНАЏМЕНТУ, Зборник радова, Нови Сад.

Примљено: 28.03.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

## **DEVELOPMENT POLICY IN AGRICULTURAL SECTOR**

Milorad M. Drobac, Ph.D.  
Institute of Agricultural Economics, Belgrade

### **Abstract**

The author analyzes conditions in Serbian agriculture, especially the aspect of choice of actual model of development of agricultural sector. In this study dominates issues on the type of organization in agriculture and measure that guarantee materialization of selected aims of development.

Special place in orientation for the selection of strategy of development in agriculture have the measures in agricultural policy, problems in Serbian agriculture and strategic options necessary for determination in global agricultural strategy.

At the end, the choice of development strategy that prefers export of agricultural products is optimal solution for our country, but it's necessary that state change relation to this sector of doing business.

**Key words:** development policy, agricultural policy, small estate, efficiency, effectiveness.

### *Author's address:*

Dr Milorad Drobac  
Miše Dimitrijevića 71  
21000 Novi Sad  
Republika Srbija

**ECONOMIC ANALIZE OF MAIZE PRODUCTION IN  
CONDITIONS OF DEFICIT IRRIGATION  
IN REPUBLIC OF MACEDONIA<sup>1</sup>**

M. Peševski, D. Bosev, D. Šekerinov<sup>2</sup>

**Abstract:** In this paper authors had done analysis of economic parameters in three variants of maize production. The first one (TI) is traditional way of production, where number of irrigation and water use for irrigation are based on free farmer choice. The second variant (FI) represents full irrigation, where maize was irrigated up to full field water capacity in depth of 1m. The third variant (DI50) is irrigation up to 50% from FI. They confirmed that for TI variant, average 10 868 m<sup>3</sup>/ha water is used by farmers, what means about 14 % more water use, compared with variant FI and 128 % more water use, compared with DI 50. Because of the fact that water saving is significant and water use is controlled, a high yield and better value of production was realized. According that, the farmers who will practice variants with controlled irrigation water usage, would have higher profit (average 13.5 indexes) of invested capital.

**Key words:** production costs, yields, production value, profit.

**1. Introduction**

Agriculture land in RM is 1 316 335 ha or 51.19% from 2 571 300 ha total surface of the country. 43.80% of this surface or 576 673 ha are cultivated. Husbandry production is organized on about 373 thousands hectares or 64.8% from total arable area. Crops, where maize belongs, are cultivated on over 200 thousands hectares, which is 53.63% by husbandry production areas. The maize is cultivated on 34 thousands hectares area or 17.02% from crop areas [3]. In HMS “Bregalnica”

<sup>1</sup> This paper is part of the project WATERWEB (Water Resource Strategies and Drought Alleviation in Western Balkan Agriculture), financed in framework of FP-6.

<sup>2</sup> Dr Mile Peševski, regular professor; dr Dane Bosev, assistant professor; mr Darko Šekerinov, Faculty of Agricultural Sciences and Food, 1000, Skopje, Republic of Macedonia.

(Kocani, Stip, Sveti Nikole), maize is cultivated on 1 905 hectares [4] or 5.59% from total surface used for maize production in Republic of Macedonia

Because of various hydrology conditions, average yields in production process are reduced. For example, average yield in Kocani region is higher for 71.39% than average yields on republic level (3 897 kg/ha), and average yield in Sveti Nikole is lower for 52.53% [4].

Because the fact that Republic of Macedonia is influenced by two zone (mediterranean and temperate east-continental) and one local (mountainous) climate condition, it has many heterogeneous climatic regions. For example, average rainfalls (for period 1995-2004) in Republic of Macedonia were 588.7 mm and during vegetation period were 293.7 mm. In the same period, the air temperature was 29.4<sup>0</sup>C to 40.0<sup>0</sup>C in year 2000 or average 36.0<sup>0</sup>C [3]. The Ovce Pole region, according Fillipovski at al (1996), is classified as most arid areas in Europe according rainfall distribution, temperature, winter winds and evaporation. Average amount of rainfalls during vegetation period are 245 mm, and average maximum air temperature during (July-August) is 32 <sup>0</sup>C (Bosev, 2003).

In Republic of Macedonia until 2004 was built total 106 HMS. In his structure, according covered surface, systems with capacity of irrigation surface 100-500 ha dominates (49 HMS).

With irrigation surfaces are covered 164 750 ha, but with currently build network could be irrigated about 124 000 ha or 75.61% by projected. For irrigation are used 16 big accumulations with total accumulation area 510 000 000 m<sup>3</sup>. Built canal network is with total length of 47 085 km, by which 8107 km main canals, and other (38 978 km) detail canal network [6]. The largest of all 106 irrigarion systems is HMS “Bregalnica” (Chart 1).

Surface which can be irrigated is 24 372 ha with:

Kocansko Pole	8 037 ha
Vinicko Pole	1 100 ha
Stipsko Pole	6 535 ha
Ovce Pole	8 700 ha

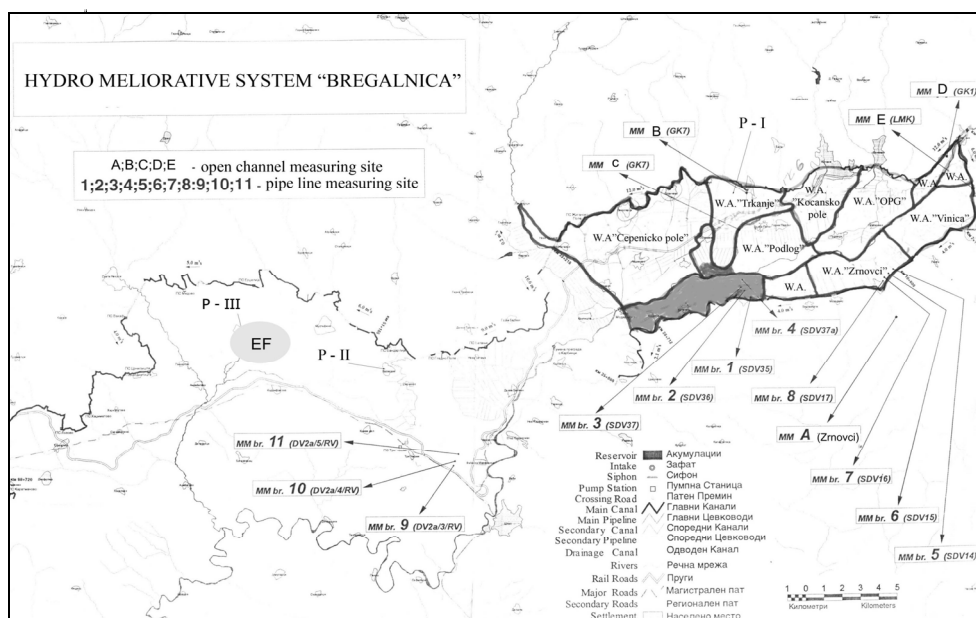


Chart 1 - HMS "Bregalnica" with survey points

Because of the fact that Ovce Pole region, is classified as one of the most arid regions in Europe according climate indicators [8] and the yields [4] are very low (1 850 kg/ha), the goal in this paper is set to perform an analyze of economic parameters in maize production for grain and the effects of deficit irrigation methods compared with traditional irrigation technique.

## 2. Working method and data source

Specific surveys were done (beside technological surveys), for realization of selected goal according approve of the economic indicators in the project (Water Resource Strategies and Drought Alleviation in Western Balkan Agriculture). Interview was conducted with three individual farmers in year 2005, for cost establishment by working process in traditional way of maize irrigation (TI). First of them (P - I) is located in Trkanje – Kocani, which had maize production on the arable surface of 0.8 ha, the second one (P - II) in Vrsakovo – Stip, which had maize production on 6.0 ha, and the third one (P – III) is in Erdzelija – Sveti Nikole, which had maize production on 1.5 ha surface. The data from the survey are proceeding, and the results in the following text are shown as average. In traditional way of production, number of maize irrigation is based on farmer

choice, which means that numbers of irrigations are unlimited (in our case about 3-6 times) and that water quantity is not measured. The farmers in Water Association (WA) are paying a lump sum price 5 769 den/ha or 94.12 EUR/ha (61.2 den/EUR).

Experimental researches with controlled irrigation water usage on maize (ZP 677) were done (during 2005) in the Ovce Pole region (EF) with two variants, on smolnica soil type. One of the variants (FI) is with full irrigation up to field water capacity (FWC) of the soil, and second one, deficit irrigation (DI 50), with 50% from FI. Experimental researches were done near P – III.

Total costs for maize production with controlled irrigation water quantity i.e. in experimental researches are approximated on to traditional way of irrigation and some costs are adjusted with effectuated yield by TI. Costs for irrigation water are calculated by price 0.53 den/m<sup>3</sup>.

### **3. Research results and discussion**

#### *3. 1. Production costs*

Average costs for maize production at traditional way of production, respectively when the number of irrigations and water quantity is by free farmers choice, bills 772.08 EUR/ha. In cost structure, costs for manual harvesting dominated (Tab. 1). On the second position, comes a water and irrigation cost with common participation 19.47%. It is interesting that number of irrigation and water quantity are not limited. The interviewed farmers gave statement that during growing period, maize is irrigated 3 – 6 times with sprinklers and water quantity is not measured.

Irrigation water quantity in traditional way of production (TI) is calculated on the base of the lamp sum (5 760 den/ha) for water which is determined by Water Economy “Bregalnica” - Kocani. Therefore is confirmed that interviewed farmers spends, average 10 868 m<sup>3</sup>/ha irrigation water for maize production (Tab. 2)

Table 1 Cost structure (%)

Production process	Participation of the different costs in total costs %		
	Variants of irrigation		
	TI <sup>1</sup>	FI <sup>2</sup>	DI50 <sup>3</sup>
Ploughing (autumn)	3.52	2,99	3,35
Ploughing (spring)	2.25	1,90	2,12
Harrowing	0.73	0,62	0,69
Furrowing (by machine)	1.42	1,21	1,35
Seeding (manual)	9.72	8,26	9,24
Levelling	0.41	0,35	0,39
Spraying I (manual)	6.14	5,22	5,83
Herbicide treatment	1.19	1,01	1,13
Fertilizing (manual)	7.66	6,59	7,37
Irrigation	7.38	6,27	7,02
Spraying II (manual)	5.08	4,32	4,83
Cultivation (by machine)	0.30	0,26	0,29
Cutting 1/3 of stem (upper part)	1.13	0,98	1,10
Harvesting (manual)	19.84	25,22	26,20
Transportation to farmyard	2.07	2,63	2,73
Seed crumbling (by machine)	5.22	6,61	6,90
Transportation and retailing	2.30	5,86	3,05
Disking	0.73	0,62	0,69
Plant rests collecting	0.85	0,72	0,80
Transport of dry stems	1.56	1,32	1,48
Water costs	12.19	10,00	5,54
<b>1. Total variable costs</b>	<b>91.69</b>	<b>89,95</b>	<b>88,76</b>
Amortization of basic assets	8.31	8,14	8,14
<b>2. Total fixed costs</b>	<b>8.31</b>	<b>8,14</b>	<b>8,14</b>
<b>Total costs (1+2)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

TI<sup>1</sup>- Traditional irrigation; FI<sup>2</sup>- Full irrigation; DI50<sup>3</sup>- Deficit Irrigation (50% from FI)

Table 2 – Quantity of water used for irrigation (m<sup>3</sup>/ha)

Indicator	Variants of irrigation		
	TI	FI	DI50
Consumption	10 868	9 538	4 763
Differents from TI	/	1 330	6 105

In conditions of water deficit in RM, traditional way of irrigation should be left and new irrigation techniques should be used, respectively FI and DI 50. Usage of FI depends on current soil moisture, which is measured with digital instrument (HH2 moisture meter) and moisture sensor (PR2) in the soil depth 1m. For variant DI50, water quantity is programmed 50% from variant FI.

### 3. 2. Production value

Data presented in table 3 shows that both variants (FI, DI50) at controlled way of irrigation realized higher yields than the yield realized with traditional way of irrigation. Respectively, the production is with better financial value. Here, the financial value is only expression on market product i.e. maize grain.

Table 3 – Realized yield and production value

Indicator	Variants of irrigation		
	TI	FI	DI50
Yield (kg/ha)	8 500	12 015	11 514
Value (EUR/ha)	1 111.11	1 570.59	1 505.10

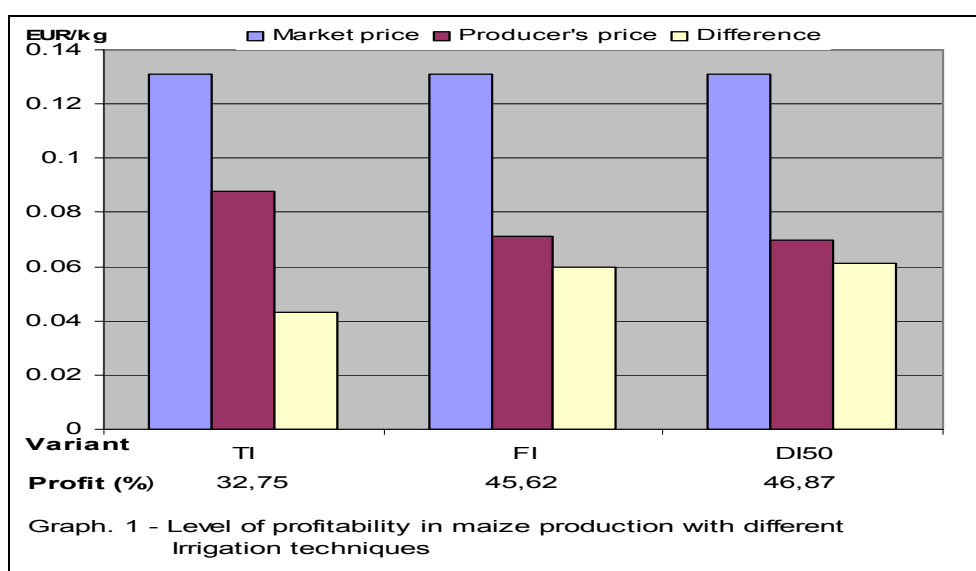
The stem and the co, which have a high nutrient and energy value are not taken in account, because they haven't market value.

### 3. 3. Financial results

Based on value of financial result, i.e. differences between product value and total production value it can be concluded that in the future, the third variant (DI50) should be in practice, because of the fact that in this variant the profit is on highest level (Tab. 4).

Table 4 – Realized profit

Variants of irrigation	Indicator		
	Value of products (EUR/ha)	Value of total cost (EUR/ha)	Differents (EUR/ha)
TI	1 111.11	772,08	339.03
FI	1 570.59	908,55	662.04
DI50	1 505.10	812,15	692.95



The farmers which will continue with maize production with traditional way of irrigation will effectuate 32.75% profit. On the other hand, farmers which will organize the production with deficit irrigation (DI 50) will effectuate 46.87% profit on investment capital (Graph. 1).

#### 4. Conclusion

Based on results from the survey which were conducted with purpose to evaluate some economic indicators in the maize production process in the conditions on deficit water use for irrigation, it could be highlighted the following conclusions:

1. Republic of Macedonia in the past period cultivated maize on the surface of only 34 thousands hectares or 17% from the crop surface. Total production at average yields 4 t/ha is 136 thousands tones maize grain. This quantity is not enough for this crop need, so Republic of Macedonia is forced to import the maize grain.
2. In the structure of production costs, harvesting costs dominates (20-26%) because the yield was harvested manually. After this type of costs, comes a water and irrigation cost (12.56-19.74%).
3. Results for yields and spent water quantity for irrigation shows that there are unnecessary spending of assets and water because the fact that with two times less water quantity can be reached relatively higher (for about 36%) yields.

4. As a result of higher yields a higher financial results are reached in variants with controlled irrigation water amount than in traditional way of irrigation.
5. Beside that total costs are higher, in variants with controlled water amount, farmers would effectuate higher profit, because the yields are higher.

#### References

1. Bosev D. (2003): Produktivni i kvalitativni karakteristiki na nekolku hibridni tipovi pčenka vo "Ovce Pole". Doktorska disertacija. Zemjodelski fakultet, Univerzitet "Sv. Kiril i Metodij", Skopje.
2. Bosev D., Jacobsen S-E., Quarrie S., Vasilevski G., Mitkova T., Kakurinov V., Peshevski M., Ilic-Popova S., Mihajlov L. 2004: Strategies for drought alleviation in R. of Macedonia. Book of Proceedings, VIII ESA Congres: European Agriculture in a Global Context, Copenhagen (11-15 july) pp. 889-891, Denmark.
3. Državen zavod za statistika na RM (2005): Statistički godišnik na RM (1996-2005), Skopje.
4. Državen zavod za statistika na RM (2005): Statistički pregled: poljedelstvo, ovočtarstvo i lozarstvo (1996-2005), Skopje.
5. Oweis T. (2004): Farm warer management options to alleviate drought in the dry environments. 2<sup>nd</sup> Regional conference on Arab water 2004: Water management for drought mitigation in the Mediterranean, 175-191, Cairo, Egypt, 15 Aprill 2004.
6. Peshevski M., Bosev D., Shekerinov D. (2004): Management of water resources in transition period in Republic of Macedonia with special reward of hidromeliorative system (HMS) – "Bregalnica". Naučni skup: "POLJOPRIVREDA U TRANZICIJI" Ekonomika poljoprivrede, 3-4, 81-94, Beograd.
7. Ragab R., Hamdy A. (2004): Water management strategies to combat drought in the semi-arid regions. 2<sup>nd</sup> Regional conference on Arab water 2004: Water management for drought mitigation in the Mediterranean, 37-101, Cairo, Egypt, 15 Aprill 2004.
8. Filipovski Đ. i sor. (1996): Karakteristiki na klimatsko vegetacisko počvenite zoni (regioni) vo Republika Makedonija. MANU, Skopje.

Примљено: 02.03.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

UDC: 330.131.5:635.67:626.83(495.6)

**EKONOMSKA ANALIZA PROIZVODNJE KUKURUZA U USLOVIMA  
DEFICITARNE POTROŠNJE VODE ZA NAVODNJAVANJE  
U REPUBLICI MAKEDONIJI**

Mile Peševski, Ph.D., Dane Bošev, Ph.D., Darko Šekerinov, M.A.  
Fakultet za zemjodopski nauki i hrana

**Apstrakt**

U radu autori vrše analizu ekonomskih parametara u procesu proizvodnje kukuruza u tri varijante. Prva varijanta (TI) je tradicinonalni način navodnjavanja gde broj navodnjavanja i količina vode za navodnjavanje je po slobodnom izboru farmera. Druga varijanta (FI) je sa punim navodnjavanjem do PVK zemljišta na dubini od 1m. I treća varijanta (DI50) je navodnjavanje do 50 % od FI. Pri tome je utvrđeno da kod varijante TI farmeri troše prosečno 10 868 m<sup>3</sup>/ha, što u odnosu na varijantu FI je više za oko 14 %, a u odnosu na varijantu DI50 je više za 128%. Na osnovu činjenice da ušteda vode je značajna a potrošnja vode kontrolisana, postizu se veći prinosi i veća vrednost proizvodnje. U vezi s tim, farmeri koji bi praktikovali varijante sa kontrolisanom količinom vode za navodnjavanje, ostvarili bi veći profit (u proseku za 135 indeksnih pojenja) uloženog kapitala

**Kljune reči:** troškovi proizvodnje, postignuti prinosi, vrednost proizvodnje, profit.

*Author's address:*

Dr Mile Peševski  
Fakultet za zemjodopski nauki i hrana  
Bul. Aleksandar Makedonski b.b.  
1 000 Skopje  
Republika Makedonija  
E-mail: [milepesevski@yahoo.com](mailto:milepesevski@yahoo.com)  
GSM: ++389 70 243-616

**THE STATE OF SLOVENIAN AGRO-FOOD SECTOR  
AFTER ACCESSION TO THE EU<sup>1</sup>**

Tina Volk<sup>2</sup>, M. Rednak<sup>1</sup>, E. Erjavec<sup>3</sup>

**Abstract:** The paper describes and analyzes the changes in Slovenian agro-food sector in the period 1992-2006 with more emphasis on the years after 2000 in the light of accession to the European Union (EU). The accession has not caused any major difficulties in the Slovenian agriculture as a whole. Such an outcome can be attributed to the fact that the objectives and mechanisms of Slovenian agricultural policy were gradually brought into line with the Common Agricultural Policy (CAP) already in the pre-accession period. Therefore, the adoption of the CAP on accession largely meant a continuation of the measures pursued under the national agricultural policy, but with higher funds for the agricultural support. The agricultural income remained at the relatively high level compared with the previous years and the analyses of the main factors determining income revealed the continuation of trends typical for the period after 1999 – a slightly upward trend in the agricultural output volume, a downward trend in the producer prices of agricultural products and an intensive upward trend in the subsidies for farmers. The most evident changes that could be attributed directly to the EU accession may be observed in the agro-food trade. Slovenia is traditionally a net food importer. However, abolishing customs protection on the imports from the EU and a rise in the customs duties levied on the exports to the third countries after the accession has increased the trade deficit to the highest level so far. Trade was somewhat reoriented from other countries to EU Member States, especially on the export side. Opening up the market after the accession increased a competitive pressure on the food industry and the business performance of the sector deteriorated significantly. The Slovenian agro-food chain is faced with some important challenges. The

---

<sup>1</sup> Second part of the paper will be published in *Economics of Agriculture* No 3/2007.

<sup>2</sup> Dr. Tina Volk, dr. Miroslav Rednak, Agricultural Institute of Slovenia, Hacquetova 17, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

<sup>3</sup> Dr. Emil Erjavec, University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Groblje 3, SI-1230 Domžale, Slovenia

problem of relatively poor competitiveness of the sector has not yet been solved, and comprehensive structural changes and adjustments are still needed.

**Key words:** agriculture, agricultural policy, EU accession

## 1. Introduction

As concluded by various authors (OECD, 2001, Volk, 2004, Rednak et al, 2003a), agriculture in Slovenia was affected by transition less adversely than in many other accession countries. At the beginning of the transition process, Slovenia adopted a protectionist concept of agricultural policy with relatively high level of border protection. The agricultural output did not drop considerably and producer prices remained relatively high. Changes in agricultural policy happened gradually and were modelled on the Common Agricultural Policy (CAP) from the beginning.

Since mid-1990s and especially in the period of preparation for accession, foreign trade protection was gradually reduced through various free trade agreements and direct producer support in the form of area and headage payments was introduced and increased. Slovenia thus introduced all CAP-like measures even before the actual accession and in the last year before accession (2003) direct payments reached 75% of the level of these payments in EU-15 (Erjavec et al, 2003b). During the negotiation process, Slovenia succeeded in obtaining relatively high level of quotas and premium rights, gained the possibility to further increase direct payments from the national budget up to the level of 100% compared to EU-15 by 2007 and obtained relatively high EU funds for rural development.

The starting position for agriculture before the accession was thus quite favourable. Therefore, the accession impact assessment with market and income outlooks was quite optimistic (the summary of different studies is presented by Erjavec et al, 2003a, Kavčič et al, 2003, Muench et al, 2002). The agricultural factor income after accession was expected to remain at least at the pre-accession level if not improved. The agricultural producer price level before the accession was at the comparable level or in some cases even higher than in EU, therefore the prolonging of the negative price trend was expected also after the accession. However, increased budgetary supports would compensate for the losses incurred by the expected drop in prices on the aggregate level. As a consequence of the differences in supports by products in Slovenia and the EU, considerable changes might be expected in the economic position of individual products. The products receiving higher budgetary supports after accession (beef, maize) were expected to be better off than the products which are in the European Union largely exposed to the market forces (pig, poultry and eggs production).

The outlook for food processing industry was rather more pessimistic (Erjavec et al, 2003a). Despite the general trends of opening the markets already before the accession, the processed products remained relatively highly protected. Exports of some products, such as dairy, were supported by high export subsidies. Therefore it was expected that the economic results of the food industry at the aggregate level should worsen after the accession. This should be especially the case for dairy and wine and to some extent also in the milling industry, processed fruit and vegetables. The difficulties were expected to emerge immediately after the accession, with opening of the borders and higher competition in the retailing sector.

The aim of this article is to present the main changes in Slovenian agriculture and food processing industry in the pre-accession period and in the first years of EU membership. The changes are presented in the form of the very first impact analysis of the accession effects. The analysis is limited due to short time period after the accession.

The analysis has been done on the basis of available primary statistical data, the data from Ministry of Agriculture, Forestry and Food for budgetary expenditures (MoAFF-KIS, 2006, KIS, 2007) and AJPES (AJPES, 2007) about the accountancy data for food industry sectors. The time frame of the analysis has been from 1992 on, with more emphasis on the last years before and the first years after accession, i.e. for the period 2000-2005/06.

The paper starts by describing the macroeconomic frame and the role of agro-food sector in the economy. The description of agricultural policy begins by an outline of the characteristics of policy before and after the accession. The evolution of budgetary expenditures by the type of instruments underpins the discussion. The trends in production, prices, income and farm structure are presented in the next chapter. This is followed by the discussion on situation and changes in the food industry with the description of trade and consumption patterns. The paper is rounded off by a conclusion of accession effects.

## **2. The macroeconomic environment and the role of agro-food sector**

Slovenia's economic trends have been favourable in recent years (Table 1). National economy has rapidly developed and has been successfully integrated into the single market and the international economic flows. An advantageous baseline position and a relatively high economic growth have contributed to economic convergence of Slovenia with the EU. In 2005, the GDP per capita in purchasing power standards reached 81% of the EU-25 average (EUROSTAT, 2007) and Slovenia thus exceeded the threshold of the least developed regions (countries) in the EU. Inflation dropped to 2.5% in 2005 and 2006. Employment picked up and the number of unemployed declined to the level of 6%. Slovenia joined EURO zone in January 2007.

Table 1. Selected economic indicators, 2000-2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Population 30.6. (000)	1,990	1,992	1,996	1,997	1,997	2,001	2,009
GDP growth (%)	4.1	2.7	3.5	2.7	4.4	4.0	5.2
GDP/inhabitant (PPS; EU 25 = 100)	72.7	73.9	74.5	77.4	79.9	81.2	85,2
Inflation (%)	8.9	8.4	7.5	5.6	3.6	2.5	2.5
Unemployment rate (%)	7.0	6.4	6.4	6.7	6.3	6.5	6.0

Source: Statistical office of the Republic of Slovenia (SORS), Eurostat.

In Slovenia agro-food sector is relatively small in terms of its contribution to the national economy (Table 2). The shares in GDP, employment and trade have fallen since the beginning of the 1990s and are expected to decrease further, mostly due to the faster growth of non-agricultural sectors of the economy.

Table 2. Share of agriculture and food sector in the economy, 2000-2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Share in GDP (%):							
- agriculture, hunting and forestry	2.8	2.6	2.7	2.2	2.3	2.2	2.0
- food processing industry	2.4	2.4	2.3	2.3	2.0	1.7	:
Share in employment (%):							
- agriculture, hunting and forestry	11.9	11.4	11.0	10.8	10.3	10.0	9.6
- food processing industry	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4	2.2	:
Share in trade of goods (%):							
- agro-food exports	3.8	3.7	3.7	3.6	2.8	2.9	3.1
- agro-food imports	6.4	6.6	6.6	6.3	6.3	6.5	6.4

Source: SORS.

## 2. Agricultural policy and budgetary support

### 2.1. Policy concept and main mechanism

After the break with former political and economic system and the gaining of independence, Slovenian parliament adopted new guidelines for agricultural policy with the Strategy of Agricultural Development of Slovenia (Erjavec, 2003b), which set forth the following basic agricultural policy goals: (i) stable production of cheap and quality food and food security in Slovenia; (ii) preservation of

population density, cultural landscapes and agricultural land (preservation of production potential in case of interrupted supply), protection of agricultural land and water from pollution and misuse; (iii) permanent increase of competitiveness; (iv) guaranteed parity income for above-average producers. Behind this decision, there was a clear strategy to adopt the European Union-like agricultural policy with the similar objectives, instruments and understanding of the role of agriculture in the society. A protectionist concept of agricultural policy was adopted, which assured a relatively high level of support to agriculture throughout the entire transition period. However, under this concept, the agricultural policy instruments and measures was gradually changed.

In the first period after the adoption of the Strategy the most important agricultural policy measure was border protection based on import levies (Erjavec et al, 2003b). Slovenia's membership of the World Trade Organisation (1994) and the ensuing trade commitments, as well as numerous bilateral free trade agreements concluded in the years that followed, altogether led to opening of agricultural products market and limited the border protection. This in turn also called for a changed agricultural policy. Another important reason behind the required changes of the agricultural policy was the beginning of the process of Slovenia's accession to the European Union, which dictated a gradual transposition of the *acquis* and also formal adaptation of Slovenia's agricultural policy to the Common Agricultural Policy. The processes which later on led to adoption of the main guidelines of the agricultural policy reform (liberalisation of prices, increasing of the agricultural budget) have been under way since the mid-nineties. These new agricultural policy guidelines were formalised in the Programme of Agricultural Policy Reform (1999-2002) (MAFF, 1998 cit. Erjavec et al, 2003b) and the National Development Programme for Agriculture, Food, Forestry and Fisheries for the period 2000-2002 (MAFF, 1999, cit. Erjavec et al, 2003b) issued thereof.

The reform has switched the burden of agricultural support from a consumer to a taxpayer, which means also a changeover from market-price support policy to the policy of budgetary support (especially direct payments, export subsidies and rural development support). Slovenian agricultural policy transposed some main mechanisms of CAP and has to a large extent put in place a comparable agricultural policy well before the accession (Erjavec, 2004, Volk, 2004). Simulating CAP was a clearly defined goal of Slovenian agricultural policy, as it wanted to assure a "soft landing" of agriculture on the common market and the timely establishment of comparable institutions as well as the necessary change of mentality. In line with the CAP MacSharry's reform, the agricultural policy in Slovenia lowered the level of price supports and compensated for the loss of incomes by direct payments. Changes in the agricultural policy called for a

significant rise in the budgetary expenditures for the agricultural policy in the post-independence period (see 3.3 below).

## ***2.2. Accession negotiations and results***

The accession negotiations on agriculture started in September 1998 in Brussels and concluded with the final agreement on 13 December 2002 in Copenhagen. The final outcome of negotiations for Slovenia in the area of agriculture can be assessed as favourable (Erjavec, 2004).

In the area of direct payments it has been agreed that the level of direct payments rise gradually from 25% in 2004 to 100% in 2013. Early in negotiations Slovenia proposed to complement (top up) direct payments from the national budget. Eventually, the Commission offered this possibility to all candidate countries; however, the level of these "top-up" payments was intensively negotiated. Underpinned by the results of a study (Rednak et al. 2003b) showing that the economic position of Slovenian agriculture would deteriorate considerably in the event of lower level of top-up payments, a compromise solution was reached. Slovenia was allowed to start topping up payments as from the level of payments reached in 2003, which stood at 75% of the level applied in the then Member States. In 2004 Slovenia was allowed to raise this level by 10% and in the following three years by another 5% each year. Thus in 2007 a 100% level of direct payments can be reached. Compared to other candidate countries, Slovenia was granted the highest level of possible complementing of direct payments (Erjavec, 2004). This was no doubt a favourable negotiating outcome for Slovenian agriculture, however it went at the expense of the national agricultural budget which was supposed to increase as from accession and remain high up to 2007, when it should start to gradually decrease. This additional burden on the national budget was justified by the fact that it was only a temporary measure and assured to Slovenian farmers an equal competitive position on the common market.

Expectations about quotas and reference quantities were very high and attracted a lot of publicity in Slovenia. In its first proposal, the Commission put forward the levels much lower than those stated in Slovenia's negotiating positions (Erjavec, 2004). However, final levels were in no case lower than the actual production level at that time and some additional development reserves have also been constituted. The finally agreed levels were even more important in view of the fact that they served as a basis for calculation of the CAP reform national envelope of decoupled direct payments.

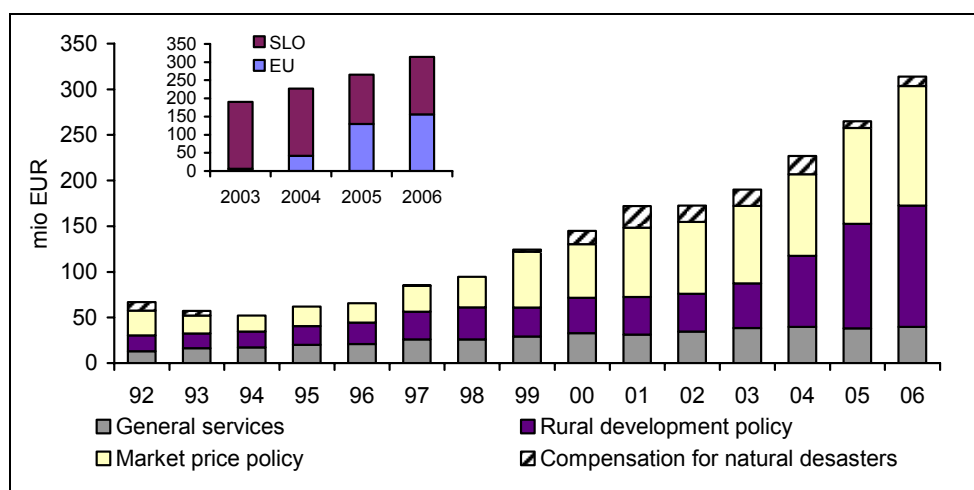
The negotiating outcome in the area of rural development funds for the period 2004-2006 can be assessed also as favourable. Slovenia was entitled to funds amounting to around EUR 249.8 million (at 1999 prices, paid out over a

longer period of time, Treaty, 2003), which was comparable with total funds earmarked for structural and regional policy and it represented the largest share in the distribution of funds from the EU budget to Slovenia. Slovenian negotiators succeeded in convincing the EU that Slovenia's primary interest was encouraging sustainable development of agriculture and that it intended to overcome its development problems in this area by means of rural development funds (Erjavec, 2004).

### 2.3. Budgetary transfers

In the structure of the budget (Figure 1), expenditures for the market-price policy measures prevail, followed by the expenditures for agricultural structural and rural development policies, and the expenditures for general services for agriculture, which also take up an important share of the budget.

Figure 1. Budgetary expenditure for agriculture, 1992-2006



Source: Calculated from Ministry for Agriculture, Forestry and Food (MAFF) data.

For budgetary transfers, three typical periods can be noticed:

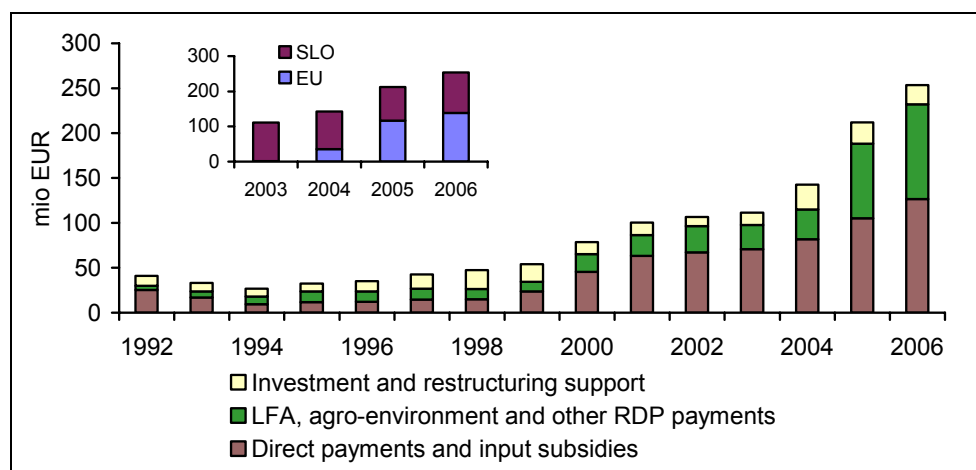
1992-1996 - without greater changes in the first years of transition when price support oriented protectionist agricultural policy was in place and level of prices was relatively stable,

1997-2003 - rapid increase in budgetary support in pre-accession period, when liberalisation of markets intensify and prices started to decrease,

2004-2006 - even sharper increase after accession as a result of co-financing of measures from EU funds along with no significant change in national funds. The share of EU funding of measures significantly increases.

The main budgetary transfers were directed to agricultural producers (Figure 2). Budgetary transfers to agricultural producers in pre-accession period clearly show the gradual reorientation from indirect support to the markets through border protection to the direct forms of support to producers through direct payments. After accession increase in direct payments continued (and even intensified) due to phasing-in, resulting in a further increase in the value of individual premiums – from 75% compared with EU-15 in 2003 to 95% in 2006 (see above).

Figure 2. Budgetary expenditure to support agricultural producers, 1992-2006



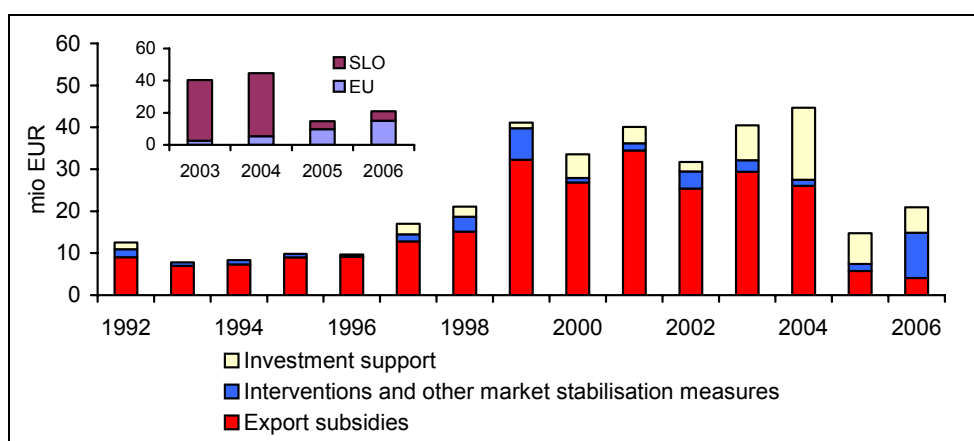
Source: Calculated from MAFF data.

Regarding rural development policy, the changes in budgetary support to producers in pre-accession period were not so obvious. Slovenia has introduced EU comparable support measures before the accession, but with lower funds. After the accession EU funds were added to the national budget resulting in a sharp increase of support in this field.

The food processing industry has received significantly less budgetary support than agriculture (Figure 3). In the period 1992-2004 the share of food

industry relevant measures in total budgetary transfers to agro-food sector was on average 30%. The main support came in the form of export subsidies, where the dairy industry was the main beneficiary. A relatively low share of available funds was given for investment support for restructuring of the food industry.

Figure 3. Budgetary expenditure to support food industry, 1992-2006



Direct support to food industry decreased drastically after the accession. The main reason is the loss of export subsidies which are according to the *acquis* not given for the trade with Western Balkan countries, the main market for Slovenian food industry. The change in policy has been worsening the economics situation especially in the dairy sector.

The accession increased budgetary transfers for agro-food sector only to a lesser extent and indirectly contribute to solving of structural disparities of Slovenian agriculture and food industry. Policy transfers are tied mainly to the income supports for agriculture in the form of 1. and 2. CAP pillars direct payments. The structural measures of development nature, such as investment supports, are only limited and they do not crucially affect the competitiveness and economic position of Slovenian agro-food sector.

### 3. Agriculture

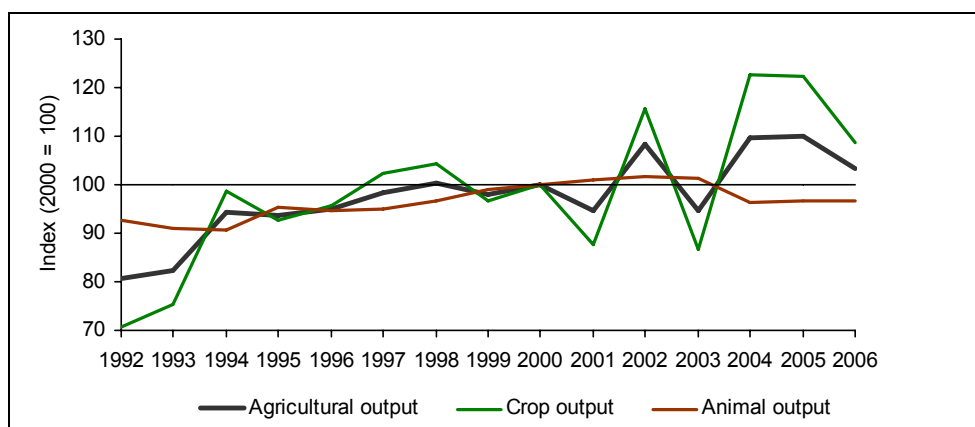
#### 3.1. Agricultural production

Natural conditions for agriculture are relatively unfavourable in Slovenia. Availability of land for agricultural production is limited, with forests covering

more than 60% of the country's territory. The agricultural area accounts for about 30% of total land and its area has been steadily declining due to expansion of forests, built-up territories and new transport infrastructure. About three-quarters of agricultural land lie in regions with unfavourable conditions for agricultural production, which limits the scope of agricultural activities and results in low productivity and higher costs of production. Permanent grassland prevails in land use, representing about 60% of utilized agricultural area (SURS, 2006).

Agricultural production in Slovenia still depends greatly on weather conditions; as a consequence, the volume of crop production varies considerably between years. The volume of livestock production is much more stable, even though there are some oscillations due to cyclical changes in livestock numbers, especially pigs and cattle. In general a slightly upward trend in gross agricultural output (GAO) can be noticed (Figure 4).

Figure 4. Gross agricultural output volume, 1992-2006



Source: SORS.

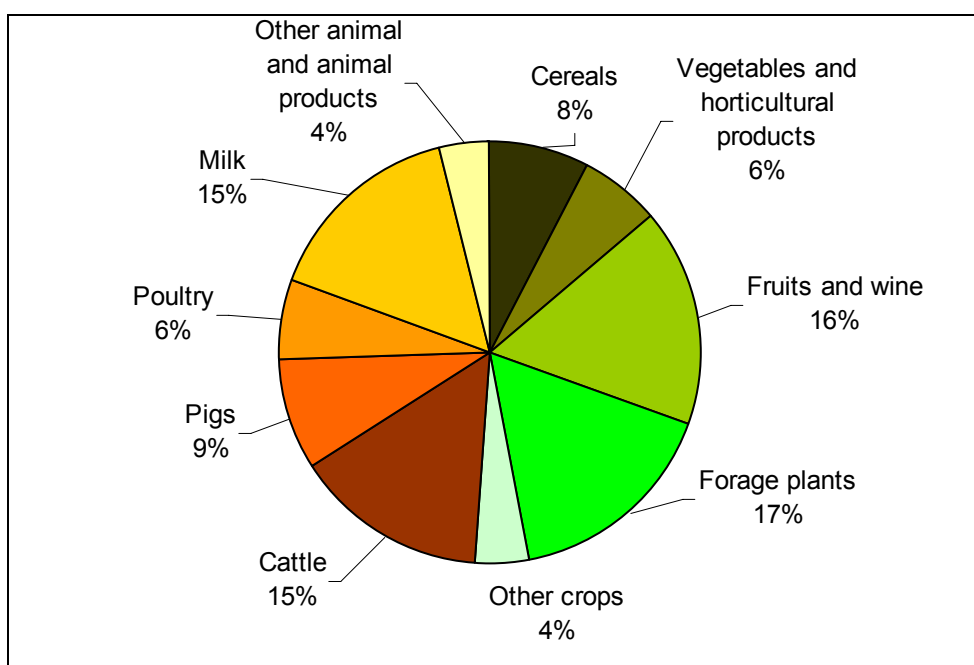
The sectoral structure of agricultural output has remained almost unchanged, with livestock and crop production accounting for about 50% of GAO each.

Milk and beef production are the most important livestock sub-sectors, followed by pig and poultry production. In the structure of crop production, beside forage plants, fruits and wine together represent the highest share of GAO, followed by cereals (Figure 5).

Plant production was characterised by a stable trend in yields growth, without any important changes in land use. The production increase after accession

has been mainly a result of two successive good years for plant production. In the land use, the share of cereals has been diminishing, which is especially the case for soft wheat. After accession the area for oilseeds (mainly rape and pumpkin seeds) recorded a significant increase, however, it remains of minor importance in total land use. The meat production has been relatively stable throughout the observed period, except for sheep meat production, which started from a very low level, but increased more than 4 times since 1993. Milk sales to the dairies also soared. Accession has not affected noticeably the production level in livestock; however, longer observation period would be needed to obtain more exact picture.

Figure 5. Composition of GAO by commodity, 2004-2006 average



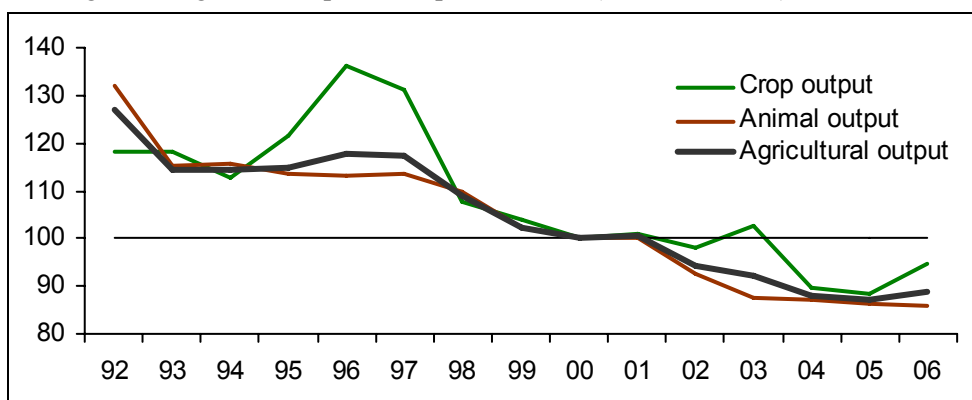
Source: Eurostat, calculated by AIS.

### 3.2. Prices

As regards the changes in agricultural producer prices on the aggregate level (Figure 6), like in the budgetary expenditures, three typical periods can be seen so far – relatively stable price level in the first years of transition (between 1992 and 1997), a sharp decrease in the pre-accession period (between 1998 and 2003/04) and no significant change after the accession. The prices for crop products have

varied more than for animal products; sharper changes in crop prices are largely connected with the extreme (low or high) levels of crop production due to weather conditions.

Figure 6. Agricultural producer price indices (real, 2000=100), 1992-2006



Source: SORS.

Table 3. Prices for agricultural products (EUR/t), 2000-2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Common wheat	151.8	131.3	136.3	140.3	119.0	105.9	109.0
Grain maize	122.8	112.3	101.0	120.3	116.9	91.8	109.6
Potatoes	132.3	139.3	155.7	220.1	128.6	105.4	225.5
Sugar beet	30.2	31.1	35.5	35.1	44.2	39.1	32.5
Cabbage	154.3	184.0	163.6	291.3	127.8	140.3	171.4
Dessert apples	294.7	322.2	323.9	375.0	303.2	308.6	316.0
Wine grapes	403.9	374.0	411.2	392.2	394.6	399.9	491.4
Wine	1,698.5	1,724.8	1,657.5	1,538.9	1,610.9	1,616.2	1,749.0
Young bulls under 24 month (R3) <sup>*)</sup>	:	:	2,444.2	2,437.9	2,402.0	2,732.5	2,895.9
Pigs (class E) <sup>*)</sup>	:	:	1,484.7	1,371.1	1,389.6	1,486.7	1,478.7
Chickens (65%) <sup>*)</sup>	:	:	:	1,930.7	1,868.7	1,787.0	1,715.8
Raw cows milk, farm-gate (actual fat content)	281.7	289.9	281.6	274.7	266.1	263.3	266.5
Eggs	1,310.1	1,142.7	1,315.9	1,235.1	1,301.0	1,333.4	1,312.1

\* Market prices on representative markets; carcass weight (MAFF)

Source: SORS.

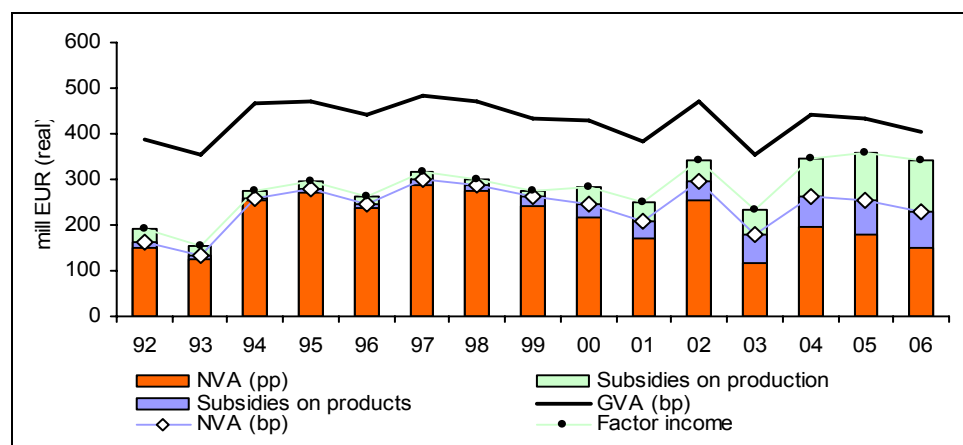
Accession brought about some price changes for individual products (Table 3). Price decrease could be observed for wheat, as well as for milk and poultry meat. Producer prices increased mainly in beef and pork. The majority of changes followed the trends on the EU single market, the price relations to the EU average prices thus remained stable. The exception is soft wheat, where the prices have fallen under the EU average price level.

### 3.3. Agricultural income

As a result of gradual and relatively consistent changes in agricultural policy, the agricultural factor income remained relatively stable throughout transition and pre-accession period. Lower income levels in some years (1992, 1993, 2001, 2003) are connected mainly with lower levels of production due to bad weather conditions (Figure 7).

After the accession the factor income stabilised at the relatively high level compared to previous years. The trends from the past have continued – a slightly upward trend in agricultural output volume, a downward trend in producer prices and a substantial increase in subsidies for farmers. The situation after the accession thus changed little for producers, and it has remained relatively favourable for agriculture in general. However, the structure of income changed significantly – the share of all forms of subsidies to producers has increased gradually to the level of about 50%.

Figure 7. Agricultural income, 1992-2006



Source: Eurostat, calculated by AIS.

So far, beef producers benefited the most after accession as the market prices rose significantly compared to the previous years due to an upward trend of prices on the EU beef market and besides, they have been supported by higher direct payments. The situation for beef producers has improved also as a result of exports of live animals to the neighbouring countries.

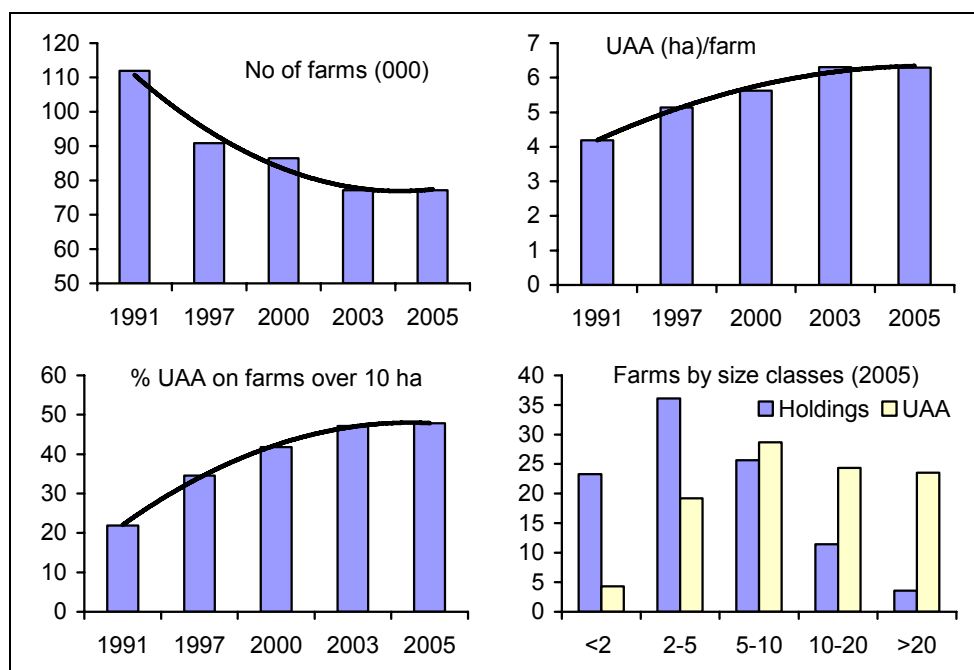
EU membership, on the other hand, worsened the situation in the majority of the crop sectors, with cereals production being the most affected. Following the accession, prices of cereals, especially wheat, fell sharply, though this was mainly due to the bumper harvest in the EU as a whole. The income loss was partly compensated for through higher direct payments, but nevertheless the cereal area decreased slightly (on average by 4%) and the share of grains entering commercial marketing channels fell considerably (on average by 20%). The EU membership can be considered negative also for the producers in the sugar sector. After the reform of the sugar Common market organisation, the decision was taken to close down the sole sugar mill in Slovenia. Even if plans to convert the factory for bio-ethanol production are realised, there will be a drop in the number employed in the factory and probably also to a drop in farmers' incomes, as production of sugar beet was among the most profitable activities.

### ***3.4. Structure of agricultural holdings***

Although since the mid-1990s, there have been rapid structural changes – a continuous decrease in the number of producers and increase in average size of holding – small holdings still dominate agricultural production (Figure 8). According to the most recent structure survey (2005), the average size of farms is only 6.3 ha – farms are thus almost 3-times smaller compared with the EU average.

The farm structure surveys clearly show that the accession did not speed up the consolidation process, on the contrary, structural changes slowed down. This could be mainly explained by a relatively favourable economic position of the farming and especially by the introduction of direct payments from 1st and 2nd CAP pillars, which made the cultivation the agricultural areas interesting also for small farms.

Figure 8. Structure of agricultural holdings



Source: SORS.

## ОРГАНИЗАЦИОНО-ЕКОНОМСКА ОБЕЛЕЖЈА ПОСЛОВАЊА КЛАНИЦЕ

Р. Томић, Д. Живковић, Бојана Андрић<sup>1</sup>

**Резиме:** У раду су разматрана организационо-економска обележја пословања предузећа (кланице) за производњу и промет меса и месних прерађевина. Извршена је анализа резултата и услова производње меса и месних производа у две узастопне године. Анализа приказује и објашњава релације које се односе на организационо-економски и техничко-технолошки сегмент пословања предузећа.

**Кључне речи:** кланица, анализа, пословање, месо и месне прерађевине, услови, резултати пословања.

### 1. Увод

Почеци развоја индустријске прераде меса у Србији датирају са краја XIX века и почетка XX века, и везују се за изградњу објеката за клање стоке и евентуално хлађење меса. Значајни капацитети за клање подигнути су у Земуну, Београду, Младеновцу, Јагодини, Великој Плани, Крагујевцу, Банатским Карловцима и Нишу.

Значајна фаза у развоју кланичне индустрије сматра се период од 1950. до 1960. године када су реконструисане постојеће и изграђене нове савремене кланице.

Током кризних година и преласка са друштвеног на приватно власништво, најтеже се снашла индустрија за прераду меса. Све фабрике су биле у оквиру великих система до 1991. године, а након распада СФРЈ дошло је и до значајног смањења тржишта.

Дејство бројних друштвено-економских и привредних фактора у Србији условило је смањење броја закраних грла стоке у кланицама, услед

---

<sup>1</sup> Др Радосав Томић, редовни професор, др Драгић Живковић, редовни професор, Бојана Андрић, дипл.инж., Пољопривредни факултет, Београд – Земун, Немањина 6.

чега се мења и структура закраних грла, а опада и потрошња меса по становнику од 65кг пред крај прошлог века на 45кг данас.

Просечна годишња потрошња меса по становнику у Европској унији износи 87 килограма.

Посматрано предузеће (кланица) основано је 1990. године са седиштем у Младеновцу као предузеће за производњу и промет меса и месних прерађевина.

Предузеће ради на побољшању технолошког процеса и проширењу комплетне производње и постојећег тржишта.

По карактеру производног програма и величине производног капацитета сврстава се у индустрију меса.

У структури производње доминирају свеже свињско, коњско, јунеће и говеђе месо, телеће и прасеће месо које се пласира на тржиште Србије, а око 30% асортимана су прерађевине.

У саставу предузећа је 15 малопродајних објеката у седам градова Србије и велепродајни објекти у Београду, Младеновцу и Ужицу.

Дневни кланични капацитет кланице је за крупну стоку 50 грла и 350 грла за ситну стоку.

## **2. Предмет и циљ рада**

Предмет рада је анализа пословања предузећа (кланице) из Младеновца, чија је основна делатност производња свежег меса и прерађевина.

Циљ рада је сагледавање пословања предузећа кроз анализу резултата и услова производње меса и месних прерађевина у 2004. и 2005. години.

Анализа треба да прикаже и објасни релације које се односе на организационо-економски и техничко-технолошки сегмент пословања предузећа.

## **3. Извори података и метод рада**

За анализу су коришћене информације прикупљене у предузећу, а потичу из завршних рачуна и остале рачуководствене и оперативне евиденције, из статистичких годишњака, стручних и научних штампаних и електронских извора.

У анализи су примењени стандардни методолошки поступци (обрачуни, индекси, поређења). Код анализе финансијског резултата коришћена је методологија анализе биланса успеха.

Примењен принцип анализа је од резултата ка условима производње, чиме се откривају узрочно-последичне везе и проналази најкраћи пут до циља.

#### 4. Имовина предузећа и опремљеност средствима рада

Производни капацитети предузећа се налазе на површини од 1,93ха на којој су лоциране некретнине, постројења и опрема тј. основна средства која предузеће користи у производњи, продаји и пружању услуга.

Учешће сталне имовине (некретнине, постројења, опреме и дугорочни финансијски пласмани) у укупној активи је 34,31% у 2004. години и 37,80% у 2005. години.

У структури сталне имовине учешће постројења и опреме је 99, 23% у 2004. години, и 56,01% у 2005. години, док је учешће дугорочних финансијских пласмана у 2004. години 0,77%, а у 2005. години 43,99%.

Табела 1. Вредност и структура имовине (у 000 динара) у предузећу (кланица)  
Table 1. Equity of the enterprise (slaughterhouse, thousand dinars)

Позиција		2004		2005	
		износ	учешће	износ	учешће
А	Стална имовина	130.593	34,31	217.098	37,80
Б	Обртна имовина	250.005	65,69	357.268	62,20
Ц	Пословна имовина (А+Б)	380.598	100,00	574.366	100,00
Д	Губитак изнад висине капитала		0,00		0,00
Укупна актива		380.598	100,00	574.366	100,00

Обртна средства предузећа чине залихе, краткорочна потраживања, пласмани и готовина, као и одложена пореска средства. Учешће обртне имовине у укупној активи је 65,69% у 2004. години и 62,20% у 2005. години, што значи да у структури имовине предузећа као типичном индустријском предузећу доминира обртна имовина (табела 1).

Садашња вредност опреме по закланом грлу у 2005. години је 620,21, а у претходној години 610,34 динара, док је по запосленом 201347, односно 190.026 динара.

Садашња вредност и структура основних средстава приказани су у табели 2.

Табела 2. Садашња вредност и структура основних средстава  
(у 000 динара) у предузећу (кланица)

Table 2. Current value and fixed assets of the slaughterhouse (000 dinars)

Позиција	31.12.2004		31.12.2005		индекс
	износ	учешће	износ	Учешће	
А Земљиште	5.078	3,92	5.078	4,18	100,00
Б Грађевински објекти	28.118	21,70	26.066	21,44	92,70
Ц Постројења и опрема	63.827	49,25	63.469	52,20	99,44
Д Инвестиционе некретнине и остала средства	32.306	24,93	26.985	22,18	83,53
Аванси	259	0,2	-	-	-
Укупна основна средства	129.588	100,00	121.598	121,598	93,83

Истрошеност опреме у 2005. години је 56,87%, а истрошеност грађевинских објеката је 69,15%.

Данас круг фабрике има улаз на две капије. Производна зграда се налази на средини економског дворишта и дели чист део економског дворишта од прљавог дела.

Стока се довози на споредни улаз економског дворишта, а по пријему на истоварној рампи се разврстава, врши се први ветеринарски преглед, и шаље се у депо за пријем стоке који је опремљен уређајима за појење и чишћење и може да прими 50 говеда и коња и 350 свиња дневно.

Стока из депоа се спроводи у одељења за клање и обраду трупова, који се налазе у производној згради и која су по облику, величини, размештају, микроклиматским условима и опреми прилагођена технолошком процесу, карактеру предмета рада и успешној организацији рада. У оквиру овог одељења се врши ветеринарски преглед, расечање, искоришћавање и конфекционисање.

Прерада меса се обавља у сутерену и првом спрату зграде, где се налази и одељење за топљење меса и одељење за производњу кобасица, салама и сланине.

Мешање, млевење и саламурење меса се обавља машински а термичка обрада се обавља у аутоматизованим коморама. Већи део производа се дими у аутоматизованим коморама, а мањи део се подвргава димљењу природним путем. Готови производи иду у магацин готових производа.

Објекти и опрема овог предузећа задовољавају критеријуме који омогућавају високе резултате, како са гледишта савремености опреме, њиховог искоришћавања, тако и неопходности модернизације.

Како је процес производње већим делом аутоматизован то се постиже висок квалитет производа а сви процеси производње су испланирани, извршена је синхронизација опреме по капацитетима, што доприноси смањењу застоја, растура и процента људских грешака.

#### 4.1. Радна снага и организација рада

Број запослених у посматраном периоду се кретао од 317 радника у 2004. години, до 334 радника у 2005. години. Структура запослених и њихове квалификације приказане су у табели 3.

Табела 3. Квалификациона структура запослених у предузећу (кланица)  
Table 3. Education structure of the employees

Стручна спрема запослених (остварен степен)	Број радника		% у укупном броју радника		Индекс
	2004.	2005.	2004.	2005.	
Висока стручна спрема VII	5	5	1,58	1,5	100,00
Виша стручна спрема VI	3	5	0,95	1,5	166,67
Висококвалификовани радници V	3	-	0,95	-	-
Средња стручна спрема IV	63	26	19,87	7,78	41,27
Квалификовани радници III	133	130	41,96	39,92	97,74
Полуквалификовани и неквалификовани радници	110	168	34,70	50,30	152,73
Укупно	317	334	100,00	100,00	105,36

Предузеће не запошљава сезонске раднике, тако да је овде приказано кретање стално запослених радника.

Према полној структури више је запослено мушких радника и тај однос је 70% : 30%.

Гледајући кроз пословање, уочава се константан напредак оспособљавања радника за рад у различитим сегментима производње.

Предузеће има потребе за следећим радним местима, која су одређена радним задацима: технички директор, финансијски директор, технолог, шеф књиговодствене службе, шеф возног парка, шеф сировинске службе, референт набавке, референт продаје, лаборант, благајник, књиговођа, радник на одржавању, трговци у малопродајним и великопродајним објектима, магационер, помоћник у магацину, хигијеничар, возач, атомеханичар, портир, радници у производњи.

Предузећем управља Скупштина, као орган власника капитала, Управни одбор, као орган управљања, генерални директор, као орган пословођења и Надзорни одбор, као орган надзора.

Кланица ради 312 дана у години и целокупна производња се заврши у две смене. У трећој смени се обавља прање опреме и издавање готових производа.

#### **4.2. Снабдевање сировинама**

Велика уситњеност поседа је утицала да на овом подручју нема већих произвођача стоке. Од укупног броја закраних грла, са ове територије је откупљено 10% грла стоке.

Највећи број грла закране стоке је откупљен од већих произвођача стоке са подручја Војводине (Бачке). Са овог подручја је откупљено око 70% говеда, углавном расе Holštajn црвени и црни и 45% свиња Pijetren расе.

Кланица врши откуп стоке у својој откупној станици у Великом Пожаревцу, одакле се доведе 20% крава, углавном Simentalske расе и 45% свиња расе Landras.

Да би се спречиле осцилације у квалитету сировине, стока за клање се набавља углавном од сталних добављача. Грла стоке се транспортују свакодневно без претовара, директно од произвођача до депоа за истовар стоке у кланици, што смањује кало транспорта.

Припрема стоке за клање почиње у депоу за стоку. Сточни депо повезује истоварне рампе и линије за клање. Капацитет сточног депоа за крупну стоку је 220m<sup>2</sup>, а капацитет депоа за ситну стоку је 550 m<sup>2</sup>. Сточни депо је опремљен уређајима за храњење, појење и чишћење. При пријему у

сточни депо, стока се пребројава и разврстава и врши се ветеринарски преглед.

### 5. Резултати истраживања

Уз незнатно повећање укупног броја закланих грла, примећује се значајна промена структуре закланих грла. Промена структуре је одраз кретања понуде и тражње на тржишту, као и цена живе стоке. У укупном броју закланих говеда учешће броја закланих крава од 28,99% у 2004. години је повећано на 35,98%. У укупном броју закланих свиња повећано је учешће свиња од 93,58% на 94,61% у 2005. години (табела 4).

Табела 4. Број и структура закланих грла стоке у предузећу (кланица)  
Table 4. Number and structure of slaughtered animals in the enterprise

Врста и категорија стоке	2004	2005	2004	2005	Индекс
	Број грла		Структура		
<i>Говеда и коњи</i>					
Краве	1.640	1.912	28,99	35,98	116,59
Јунад	3.355	2.815	59,30	52,97	83,90
Телад	663	587	11,72	11,05	88,54
Укупно говеда	5.658	5.314	100,00	100,00	93,92
Коњи	3.983	2.509	100,00	100,00	62,99
<i>Свиње</i>					
Свиње	86.344	89.961	93,58	94,61	104,19
Прасад	5.927	5.128	6,42	5,39	86,52
Укупно свиње	92.271	95.089	100,00	100,00	103,05
<i>Овце</i>					
Овце	12	99	1,20	9,35	825,00
Јагњад	988	963	98,80	90,65	97,47
Укупно овце	1.000	1.062	100,00	100,00	106,20

Промене у стурктури закланих грла су утицале на укупну масу закланих грла, што се даље одразило и на саму производњу меса.

Повећано учешће старијих категорија стоке позитивно утиче на укупну масу заклане стоке, како код говеда тако и код свиња. Код свиња оваква промена структуре утиче и на повећање производње меса, јер се рандман повећава са повећањем масе грла у категорији свиња.

Код говеда иста промена структуре утиче негативно на производњу меса, јер се рандман са повећањем масе грла у категорији говеда смањује.

Иако је смањен број укупно закланих грла говеда за 6,08% у 2005. години, повећано је учешће крава у укупном броју закланих говеда од 16,59% што је утицало да се у 2005. години укупна маса закланих говеда смањи за 4,19%, а производња укупног говеђег меса смањи за 4,96% у односу на 2004. годину.

Повећањем учешћа утовљених свиња у укупном броју закланих свиња од 4,19% је утицало да се у 2005. години укупна маса укупно закланих свиња повећа за 3,99%, а производња укупног свињског меса у 2005. години буде већа за 4,01% у односу на 2004. годину (табела 5).

Искоришћеност произведеног меса у прерађевине у 2004. години је била већа за 5,91% него у 2005. години.

У 2005. години, укупна производња меса је смањена при чему је дошло до повећања производње прерађевина од меса. Промена је условљена изменом технологије и увођењем савремених машина. На тај начин се удовољило захтевима тржишта за појединим производима, како у погледу обима, тако и у погледу квалитета (табела 6).

Табела 6. Искоришћеност произведеног меса у прерађевине  
(у тонама) у предузећу (кланици)  
Table 6. Meat used for meat processed products in the enterprise (tons)

Показатељи	Производња меса		Продаја свежег месо		% меса за прераду	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Говеђе и телеће	1,421.37	1,350.89	931	625	34.50	53.73
Свињско	8,374.37	8,710.10	1,734	1,380	79.29	84.16
Овчије	13.86	15.47	13.86	15.47	0.00	0.00
Коњско	995.35	627.00	24.00	24.00	97.59	96.17
Укупно свеже месо	10,804.95	10,703.46	2,703	2,044	74.99	80.90

Повећањем процента меса који се користи за прерађевине има повољан економски ефекат, јер су прерађевине од меса профитабилнији производи од свежег меса, па се њихова производња више потенцира.

### 5.1. Трошкови производње

Износ и структура укупних трошкова производње у овом предузећу у обе посматране године су приказани у табели 7.

Табела 7. Структура укупних трошкова производње  
(у 000 динара) у предузећу (клинице)  
Table 7. Structure of total production costs in the enterprise (000 dinars)

Врста трошкова	2004		2005		Индекс
		%	износ	%	
Директни трошкови					
Трошкови набавне вредности продате робе	7.082	0,57	6.100	0,37	86,13
Трошкови сировина и осталог материјала	1.075.655	86,49	1.397.598	85,91	129,93
Остали трошкови материјала	33.639	2,71	32.895	2,02	97,63
Трошкови горива и електричне енергије	32.841	2,64	31.387	1,93	95,57
Трошкови бруто зарада	45.621	3,67	102.715	6,31	225,15
Трошкови амортизације	14.664	1,18	16.526	1,02	112,70
Трошкови услуга превоза	3.589	0,29	4.614	0,28	128,56
Трошкови осталих услуга	3.690	0,30	12.505	0,77	338,89
Нематеријални трошкови	26.773	2,15	22.531	1,39	84,17
Укупни трошкови	1.243.608	100,00	1.626.874	100,00	130,82

Укупни трошкови производње су у 2005. години за 30,82% већи него у претходној години. Иако је дошло до повећања свих категорија трошкова, ипак, посматрано по структури, годишње већих одступања није било. Разлог несразмере је већа производња прерађевина од меса за 92,06%, коју пропорционално прати и повећање трошкова.

Трошкови сировина и осталог материјала су најзаступљенији у структури укупних трошкова производње са просечним учешћем од 86,20% у

обе године. Трошкови бруто зарада бележе највећи раст од 125,15%, а узрок томе је и повећање броја запослених радника за 5,36% у 2005. години. Трошкови амортизације су већи за 12,70% у текућој години, пошто је основица за обрачун увећана куповином нове технике. Вредност прихода од продаје (137,61) расте брже него износ укупних трошкова (130,82%), тако да посматрани период карактерише повећање пословног резултата, као одраз тржишних збивања и функционисања самог предузећа.

Утврђивање нивоа трошкова битно је како ради одређивања захватања из пословних резултата од стране државе, тако и за произвођача, јер њихово смањење омогућава повећање пословних резултата, смањење цена и повећање конкурентности на тржишту.

Такође се на њима темеље значајне пословне одлуке, утврђивање доње тачке продајних цена добијених производа, горњег нивоа набавних цена елемената производног процеса, одређивање оптималног степена коришћења расположивих капацитета, као и контрола успешности пословања.

Уз двоцифрену инфлацију у претходном периоду као и честе промене цена на мало доводе до раста трошкова предузећа од 30,52%. Највећи износ отпада на сировину, чија је диспропорција са осталим трошковима очекивана за овако интензивну производњу.

Да би рационалније искористили капацитете које поседују и тиме умањили износ трошкова, предузеће проширује асортиман производа, који доводи и до повећања реализације.

### ***5.2. Структура и расподела укупног и пословног прихода***

Укупни приход чине пословни приходи, приходи од финансирања, непословни и ванредни приходи и ревалоризациони приходи. Структура укупног прихода показује по основу чега и колико је остварено прихода.

Пословни приходи доминирају у структури укупног прихода 99,88% у 2004. и 99,7% у 2005. години.

Удео непословних и ванредних прихода треба да је минималан (мањи од 1%), јер највећим делом потичу из неуредног пословања.

Пословни приход као главна компонента укупног прихода, чине приходи од продаје увећани за повећање вредности залиха учинка, умањени за смањење вредности залиха учинка, и остали приходи. Повећање вредности залиха је за 0,34% веће у 2005. години, што значи да је производња била већа него продаја.

У структури пословног прихода треба да доминирају приходи од продаје, јер је то заправо приход који преобраћа залиху производа, робе и услуга у готовину (и његово учешће у 2004. години је 96,19%, а у 2005. години 98,76%).

Пословне расходе чине трошкови материјала, горива и енергије, зарада, производних услуга, амортизације, резервисања за материјалне трошкове, нематеријалне трошкове, трошкови пореза и доприноса и они највише терете укупни приход.

Оптерећеност пословних прихода пословним расходима у 2004. години је било 90,41%, а у 2005. години је 85,95%, што је смањење од 4,46%.

Највеће оптерећење пословног прихода чине варијабилни материјални расходи 83,55% у 2004. години и 77,55% у 2005. години.

### ***5.3. Анализа структуре финансијског резултата***

Анализом финансијског резултата утврђујемо из ког извора, односно прихода потиче финансијски резултат.

Укупни бруто финансијски резултат у форми бруто добити или укупног губитка се декомонује по групама и тако добијамо финансијски резултат из пословних прихода, финансијски резултат финансирања и финансијски резултат непословних и ванредних прихода (табела 8).

Добијени резултат показује да предузеће остварује позитиван финансијски резултат из пословних прихода обе године.

Бруто финансијски резултат је позитиван у обе године и у 2005. години је 117% већи у односу на 2004. годину.

Отварањем новог малопродајног објекта у кругу фабрике, смањени су манипулативни трошкови што је утицало на цену и тражњу за производима и све то допринело повећању економичности и повећању резултата пословања.

Табела 8. Структура бруто финансијског резултата у предузећу (кланици)

Table 8. Structure of the gross financial result in the enterprise

	Позиција	Износ у (000 динара)		Структура ( у %)	
		2004	2005	2004	2005
1	Пословни приходи	1.375.517	1.892.830		
2	Приходи финансирања	751	1.178		
3	Непословни и ванредни приходи	833	4.601		
4	Укупни приходи (1+2+3)	1.377.101	1.898.609		
5	Пословни расходи	1.243.608	1.626.874		
6	Расходи финансирања	6.750	2.547		
7	Непословни и ванредни расходи	9.921	15.603		
8	Укупни расходи (5+6+7)	1.260.279	1.645.024		
9	Финансијски резултата из пословних прихода (1-5)	131.909	265.956	112,91	104,88
10	Финансијски резултат из финансирања (2-6)	-5.999	- 1.369	-5,14	-0,54
11	Финансијски резултат из редовног пословања (9+10)	125.910	264.587	107,78	104,34
12	Финансијски резултат из непословних и ванредних прихода (3-7)	-9.088	-11.002	-7,78	-4,34
13	Укупни бруто финансијски резултат (4-8)	116.822	253.585	100,00	100,00

#### 5.4. Релативни показатељи резултата пословања

Степен економске ефикасности пословања оцењујемо основним економским принципима, економичношћу, рентабилношћу и продуктивношћу (табела 9).

Економичност производње изражена односом прихода од продаје и укупних трошкова је већа у 2005. години за 8,25% у односу на 2004. годину, услед споријег раста укупних трошкова (30,52%) од прихода од продаје (37,61%), као и промене структуре асортимана производње.

Вредносно изражена продуктивност, је већа за 106,09% због повећања производње високопрофитабилних (сувомеснатих) производа, што доводи до веће вредности приозводње, тј. веће добити по запосленом раднику.

Табела 9. Показатељи економије пословања предузећа (кланице)  
Table 9. Indices of business results of the enterprise

Показатељ	2004	2005	Индекс
Приход од продаје на 100 динара укупних трошкова (динара)	104,99	113,65	108,25
Приход од продаје на 100 динара бруто зарада (динара)	2.900,26	1.820,03	62,75
Остварена добит по радном часу (динара)	176,50	363,75	206,09
Остварена добит по запосленом (динара)	368,52	760,31	206,09
Бруто маса заклане стоке по запосленом	47.752,70	44.007,87	92,16
Бруто маса заклане стоке по радном часу	22,87	21,08	92,16
Приход од продаје на 100 динара укупно ангажованих средстава (укупна актива)	347,64	325,48	93,62
Бруто добит на 100 динара укупно ангажованих средстава (укупна актива)	30,69	44,17	143,89
Нето добит на 100 динара укупно ангажованих средстава (укупна актива)	29,14	42,65	146,35

Натурално изражена продуктивност је смањена за 6,38% услед смањења бруто масе закланих грла за 4,42%, и повећања броја запослених од 5,36%.

Показатељ рентабилности (приход од продаје на 100 динара укупно уложених средстава) забележио је пад од 6,38% у 2005. години у односу на 2004. годину. По правилу је овај показатељ код интензивних производњи са високим износом уложених средстава нижи.

Остали показатељи рентабилности су знатно повећани, па можемо рећи да је предузеће успешно, односно посао којим се бави је исплатив.

## **6. Услови друштвено-економског окружења**

### **6.1. Привредно системски и тржишни услови**

У Србији и поред изразито повољних природних услова, у последњој деценији бележи се пад броја грла стоке.

У укупној сточарској производњи говедарство учествује са 42%, а у укупној производњи меса са 21,4%.

Годишње се закоље и преради око 200.000 грла говеда, 1.500.000 свиња, 30.000 оваца и коза, 4.000 коња и више од 20 милиона живине.

Србија има вишак производних капацитета у кланичној индустрији. Око 70% тих капацитета је неискоришћено због техничке застарелости и због неиспуњавања потребних стандарда за производњу. У Србији данас ради 1.100 кланица у којима је запослено 25.000 људи и које у оштрој конкуренцији неће моћи да опстану на овом простору.

Тржишту ЕУ у наредној деценији ће недостајати годишње од 300.000 до 600.000 тона јунећег меса, са посебним недостатком говећег меса, што треба искористити. Због болести «лудих крава» Европа је од нето извозника постала увозник говећег меса. Највише се увози из Јужне Америке, Аргентине, Уругваја, Аустралије и Африке (највише из Боцване). Србија има шансу да обезбеди део континента тог меса и дугорочно да га извози у ЕУ. Пет кланица из Србије пријављено је Бриселу за добијање извозничког броја, јер су испунили услове које тражи ЕУ када је у питању извоз меса.

### **6.2. Односи цена**

Међусобни однос цена стоке, цена сировог меса и месних производа и динамика њиховог кретања у одређеном периоду имају утицај на пословање кланице (табела 10).

Табела 10. Преглед просечних цена по годинама (по кг)  
Table 10. An overview of the average prices according to years (per kg)

Показатељи	Цене (динара)		Индекс
	2004	2005	
<i>Набавна цена стоке</i>			
Телад	210	210	100,00
Говеда	150	135	90,00
Коњи	100	120	120,00
Свиње	100	95	95,00
Прасад	130	165	126,00
<i>Продајна цена свежег меса</i>			
Телад	340	380	111,76
Говеда	250	270	108,00
Коњи	270	300	111,11
Свиње	260	270	103,85
Прасад	240	260	108,33
<i>Прерађевине од меса</i>			
Чајна kobасица	475	540	113,68
Димљене свињске кости	520	665	127,88
Прашка шунка	330	375	113,64
Пилећи паризер	120	180	150,00
Крањска kobасица	170	200	117,65
Пикант сланина	275	245	89,08
<i>Пратећи производи</i>			
Храна за псе	15	15	100,00
Свињска кожа	70	90	128,87
Говеђа кожа	25	30	120,00

Просечна цена по килограму живе мере телад у 2004. и 2005. години је била иста 210 динара. За теле просечне масе од 135 кг у 2004. години требало је продати 83,38 кг телећег меса, а у 2005. години 74,60 кг телећег меса.

Ово повећање продајних цена је одраз пораста трошкова пословања услед пораста цена на мало, услуга и енергената.

За килограм живе мере говеда требало је продати 0,60 кг говећег меса у 2004. години, и 0,50 кг у 2005. години.

За килограм живе мере прасади у 2004. години требало је продати 0,54 кг прасетине, а 0,63 кг у 2005. години.

Међутим, за килограм живе мере свиње, у 2004. години је требало продати 830 гр пилећег паризера, а у 2005. години свега 530 гр. Килограм живе мере свиња је коштао колико и 210 гр чајне kobасице у 2004. години или 180 гр чајне kobасице у 2005. години.

У односу на 2005. годину у 2006. години укупан број говеда у Србији већи је за 1,6%, јунади у тову за 15,6%, свиња 1,5%, товних свиња за 8,2%, крмача за 4%. Број оваца већи је за 2,1%. Смањен је број коња за четвртину, а мањи је и укупан број крава за 3,4%.

Подстицај из аграрног буџета тј. од свих одабраних кредита 67% пласирано је у сточарство, што је омогућило увоз стеоних јуница високог квалитета што је допринело опоравку сточарства.

Наша данашња сточарска производња је на нивоу 1910. године. Потребне су бројне промене у величини и броју фарми за узгој стоке. Неминован је процес укрупњавања фарми и значајна земљишна реформа за укрупњавање земљишних поседа. Сада је просечна величина поседа у Србији нешто већа од 3,5 хектара, док је у земљама ЕУ 18,7 хектара.

### **Закључак**

На односу анализе и резултата производње меса и месних производа у посматраној кланици у 2004. и 2005. години, може се закључити следеће:

- Остварени приходи у 2005. години су већи за 37,61%, при чему су они расли брже од расхода (30,52%), што је позитивно утицало на висину финансијског резултата;
- У обе посматране године кланица остварује позитиван финансијски резултат који је у 2005. години био за 17,15% већи, а на његову висину утицала је највише промена структуре асортимана, боља организација рада као и дешавања на тржишту;
- Искоришћеност капацитета је просечно 73,83%;
- Истрошеност опреме је у просеку за обе године 63,01%;
- Кланица купује грла стоке углавном од удаљених пољопривредних произвођача, што проузрокује веће трошкове, па се смањење трошкова може очекивати уколико се стимулишу пољопривредни произвођачи у околини Младеновца;
- Структура радне снаге је задовољавајућа;
- Кланица има пословну перспективу.

### Литература

1. Крстић, Б., Лучић, Ђ. (2000): Организација и економика производње и прераде сточних производа. Пољопривредни факултет Нови Сад.
2. Гогић, П. (2005): Теорија трошкова са калкулацијама у производњи и преради пољопривредних производа. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд – Земун.
3. Родић, Ј., Вукелић, Г. (2003): Теорија и анализа биланса Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд – Земун.
4. Документација добијена у кланици.
5. Статистички годишњак Србије и Црне Горе, СЗС (2004) Београд.
6. [www.stocarstvo.com](http://www.stocarstvo.com)
7. [www.poslovnapolitika.co.yu](http://www.poslovnapolitika.co.yu)
8. [www.ekonomist.co.yu](http://www.ekonomist.co.yu)

Примљено: 08.06.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

## ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC PROPERTIES OF A SLAUGHTERHOUSE

Radosav Tomić, Dragić Živković, Bojana Andrić  
Faculty of Agriculture, Belgrade

### Abstract

The aim of the study was to analyze the organizational and economic properties of an enterprise (slaughterhouse) for the production and trade of meat and meat processed products. The results of a two-year analysis of meat and meat products production was shown. The analysis involves the business relationship between organizational-economic and technical-technological segments of an enterprise as well.

**Key words:** slaughterhouse, analysis, business, meat and meat products, conditions, results

### *Author's address:*

Dr Dragić Živković  
Institut za agroekonomiju  
Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu  
11081 Beograd – Zemun, Nemanjina 6  
Tel: (011) 2615-315/425, 2198-135  
Mobilni/kućni: 063/877-6261, (011) 2766-188,  
Faks: (011) 3161-730,  
E-mail: d.zivkovic@agrifaculty.bg.ac.yu

## АГРОТУРИЗАМ КАО ПОДСТИЦАЈНИ ФАКТОР ЕКОНОМСКОГ РАЗВОЈА ВОЈВОДИНЕ

С. Вујовић<sup>1</sup>

**Апстракт:** Радова и писаније на ову тему до сада, у Србији је било веома мало, тако да овај рад између осталог има за циљ подстицање дисциплинарних и интердисциплинарних приступа истраживању Агротуризма, развој теоријске основе Агротуризма, затим, основе за развој критичких приступа изучавању овог туризма, распрострањавање нових приступа, концепата, мрежа и модела који могу бити развијени у изучавању Агротуризма, промоција нових истраживања и сл.

Посебна предност агротуризма Војводине, у односу на све остале делатности, јесте да пружа могућности валоризације свих вредности, како природних тако и антропогених.

Прворазредно питање даљег успешног развоја привреде Војводине, јесте питање обима и начина инвестирања у пољопривреду и туризам. Генијалан модел, стратегија или начин ефикасног повезивања ове две делатности у циљу развоја привреде Војводине, јесте агротуризам.

**Кључне речи:** туризам, пољопривреда, агротуризам, привреда,

### Уместо увода

Судећи по литератури, научним констатацијама теоретичара, пољопривреда од најситнијих до најкрупнијих свера развоја човечанства, представља фундаменталну делатност или полазну основу људског битисања.

Писани трагови сведоче да се привреда, још у древним временима, око 6000.г.п.н.е, заснивала на пољопривреди, сточарству и трговини. У време Грчких градова-држава и Атенскога царства, те касније у доба Рима, основна привредна грана и Грчке и Рима била је пољопривреда (J.K.Galbraith, 1995,

---

<sup>1</sup> Др Славољуб Вујовић, доцент, Факултет за економију и менаџмент, Слобомир П Универзитет, Бијељина

7). Познати Британски економиста и свећеник Malthus (Tomas Robert Malthus) раст и опстанак популације, у својим научним анализама, доводио је директно у везу са пољопривредом преко производње средстава за живот-хране.

Сам Аристотел (384-322 п.н.е) у својим делима анализирајући суштинске категорије економије (вредност, размена, расподела и сл.) и етике (морал, моралне норме и начела), никада није доводио у питање темељну позицију пољопривреде. Сличан однос, после Аристотела кроз историју, имали су и познати теоретичари економије Smith, Ricardo, Marx, Keynes, Leontief и др.

Међутим, било је и оних попут Humea (David Hume 1711-1776) који су, говорећи о економском развоју и мануфактурној производњи, стварали недоумице, тврдњама типа »није се могао сетити нити једног одломка ма којега античког аутора у којем би се раст некога града приписивао успостављању мануфактуре«<sup>1</sup>. Да ли је у праву? Јесте рад мотиком или плетење џемпера мануфактура, али је и рад на комбајну, или рачунару, или скенеру за магнетну резонанцу у некој клиници, мануфактура на одређени начин, али знатно различита од првих. Значи, у пољопривреди и привредама уопште, људски фактор има незамењиву улогу, али стручан и образован фактор, што потврђује генијалност и визионарство заговорника образовања кадрова за агротуризам у Војводини.

## 1. Општи приступ

Под утицајем низа различитих фактора и околности, привреда Војводине се налази у процесу трансформације имовинско правних односа. Не у процесу транзиције (како и неки одговорни субјекти кажу), већ у процесу трансформације имовинско-правних односа. Транзиција (обухвата све фундаменталне свере друштва) подразумева корените промене постојећег стања набоље, мада историја бележи и обрнуте ситуације.

По попису 2002. године Војводина је имала укупно 2.031.992 /М-984.942; Ж-1.047.050/ становника, укупна површина 21506 км<sup>2</sup> /94 становника по 1км<sup>2</sup>/, и 709957 домаћинстава. Укупно активног становништва било је 912.800; од тога мушкарци 530.197 и жене 382.603; 408.999 лица с личним приходом и 382.603 издржаваних лица. Пољопривредног становништва било је 215.147 свега, од тога 125.506 активног и 89.641 издржаваног. Код демографског фактора Војводине и његовог значаја у развоју агротуризма у будућности, пажњу привлачи кретање природног прираштаја, што је приказано у табели 1.

---

<sup>1</sup> Видети, John Kenneth Galbraith, исти, стр.7.

Табела 1. Кретање природног прираштаја у Војводини

Општине и насеља	1993		2003	
	Укупно	% од ук. броја	Укупно	% од ук. броја
Општине	45	00	45	00
Општине са негат. прир. прираштајем	43	95,6	45	100
Насеља	466	--	467	--
Насеља са негат. прир. прираштајем	353	75,8	411	88
Градска насеља	52	--	52	--
Градс. насеља са нег. прир. прираштајем	38	73,1	50	96,2
Остала насеља	414	--	415	--
Остала насеља са нег. прир. прираштајем	315	76,1	361	87

Извор: Статистички годишњак СРБ 2005.

Табела показује динамику кретања негативног природног прираштаја по Општинама и насељима, у десетогодишњем раздобљу 1993-2003., што је посебно приметно код градских насеља, где се број од 38 градских насеља са негативним природним прираштајем у 1993-ој, попео на 50 или 96,2% односно за 23,10% у 2003-ој години. Структура пада и пораста становништва по типу насеља у Војводини дата је у табели 2.

Табела 2. Насеља, према типу и порасту и паду броја становника, период 1991-2002. година

Насеља	Укупно		Пад броја становника		Пораст броја становника		Без промена бр. становника	
	број	%	свега	%	свега	%	свега	%
Градска	52	100	21	40,4	31	59,6	--	--
Остала	415	100	260	62,7	154	37,1	1	0,2
Укупно	467	100	281	60,2	185	39,6	1	0,2

Извор: Статистички годишњак СРБ 2005.

Туризам као појава у протеклим временима и данас као масовна појава и једна од водећих делатности у свету (по броју учесника и оствареном промету на глобалном нивоу, туризам је на трећем месту) економским интересима у директној је корелацији са пољопривредом. С аспекта здраве исхране и здраве природне средине, тј. исконске животне потребе, преко здравља људи, може се рећи, да је туризам животно завистан од пољопривреде, мада, с друге стране директно или индиректно подстиче просперитет пољопривреде и економије Војводине.

Сам термин–агротуризам-упућује на нераскидиву међузависност туризма и пољопривреде, без обзира да ли је она организована по монофункционалном или профитном моделу. Само значење појма – агротуризам- може се тумачити на више начина. Може се рећи, да агротуризам представља вид туризма усмерен на суштинска питања, здраву исхрану туриста и боравак у здравој средини, кроз интегрални развој пољопривреде, уважавајући аспекте одрживости.

Мултифункционалност и интегрални развој пољопривреде с једне, и хетерогеност захтева или жеља с друге стране (стране туризма), уз имплементацију принципа антропоцентризма и екоцентризма, чине њихову повезаност веома комплексном.

Интердисциплинарна анализа међузависности ове две делатности (више туризма од пољопривреде) профилише агротуризам као цитаделу укупног туризма, која има базу у пољопривреди. Агротуризам усмерава укупан агрокомплекс ка одрживом развоју, производњу здраве хране и њен пласман на тржишту. Неподстиче и подржава само оријентацију туристичких активности ка изворном значењу појма »агро« (грч. agros; lat. ager), већ одрживом интегралном развоју са примарном пољопривредом у средишту. Индиректно преко концепта интегралног развоја пољопривреде туризам се сусреће са низом делатности повезаних са агробизнисом.

»Појмови аграрно (пољопривредно) и рурално (сеоско) предузетништво представљају изведене појмове из литературе и праксе, модела мултифункционалне пољопривреде, односно, интегралног руралног и одрживог развоја пољопривреде и села развијених европских земаља, посебно чланица ЕУ, за који су се ове определиле (Милановић, 2006)».

## **2. Међузависност пољопривреде и туризма**

Природно-географски положај и остали фактори у вези с њим, предодређују пољопривреду и туризам као основне делатности, средишњу вертикалу, носиоце укупног развоја привреде Војводине. Нису ретке

препоруке и размишљања, да су развој руралног туризма и правилан однос човека према природи, један од начина повезивања ове две фундаменталне делатности.

Међутим, *рурални* туризам је само једна од директних пословних корелација ове две делатности, корелација по упутима изворних термина (грч. *agros*; лат. *ager*; затим, лат. *rus* и *ruralis*; фр. *touriste*; енгл. *touring*).

У Мађарској се термин »сеоски туризам« односи само на услуге и активности реализоване на селу, док се у Финској или Хрватској-Истра под руралним туризмом подразумева изнајмљивање старих кућа са могућношћу сопствене припреме хране. Словенци и Холанђани руралним туризмом подразумевају туристичке активности на породичним фармама, док Грци као главни производ руралног туризма наводе услуге преноћишта у традиционалним собама и оброком домаће хране.

Затим, и *екотуризам* са свим позитивним аспектима-инсистирање на очувању или ненарушавању природне средине; бржи темпо развоја (последњих година) у односу на остале традиционалне видове туризма; затим, ангажована средства и приходи (уложена средства у екотуризму за период од пет година 1993 до 1998 на светском нивоу кретала су се од 10 до 20 милиона долара-Williams, A.M, 1988), директно је условљен здравом средином и здравом храном.

У оквиру овога, посебно место имају здрава хетерогена аутохтона флора и фауна Војводине. Правилна и економски исплатива валоризација вредности флоре и фауне у синергијском развоју пољопривреде и туризма, захтева и ангажовање стручног и еколошки образованог кадра. Овај кадар би у сарадњи са локалним становништвом обезбедио очување природне средине, а непосредни боравак туриста у природи би утицао на стварање и продубљивање еколошког начина мишљења, чиме би се дугорочно омогућило ширење правилног односа људи према њиховом окружењу.

«У модерно време `масовног туризма` једна од одредница је: компатибилна интеракција туристичке економије (сви сегменти националне економије) и пољопривреде. Те интеракције су (квантитативно) веома импресивне и (квалитативно) веома битне за развој (Вукићевић, 1979, 25)».

Прворазредно питање даљег успешног развоја привреде Војводине, јесте питање обима и начина инвестирања у пољопривреду и туризам. Генијалан модел, стратегија или начин ефикасног повезивања ове две делатности у циљу развоја привреде Војводине, јесте агротуризам. Концепт јавно-приватног партнерства (посебно када је у питању изградња инфра и

супраструктурних објеката и система неопходних агротуризму)<sup>1</sup> судећи по примерима у свету, имао би посебан значај код инвестицијских улагања у Агротуризам Војводине.

Производња здраве хране решава низ недоумица и проблема окренутих природи, бројних видова туризма (етички, зелени, рурални и одговорни туризам). Вишеструка анализа, с аспекта економије, географије, агрономије и социологије, потврђује здраву храну и воду као примарни елемент развоја предходно наведених видова туризма, истовремено квалификујући их као интегративне сегменте агротуризма.

Концепт одрживости такође подразумева повезивање ове две делатности. Туризам је суштински везан за простор, одржив туризам за одрживи простор, одрживи агротуризам за одрживу пољопривреду, а ова опет за здраву средину-простор. Ове две делатности повезује нераскидива «међуодрживост» преко здраве хране. Здрава храна може се производити у здравој животној средини. Интересне сфере-тачке су да туризам ради на едуковању туриста у смеру агротуризма-здраве хране, здравог живота, с друге стране пољопривреда да ради на одрживом развоју, одрживој пољопривреди. Међузависност, у смислу обостране условљености пољопривреде и туризма, много је јача, дубља и шира, од самог руралног или неког сличног вида туризма.

Није добро у анализи међузависности туризма и пољопривреде, као главну додирну тачку истицати рурални или сеоски туризам. На крају крајева, преко производа за исхрану, преко економских подстицаја, сваки облик туризма у суштини, животно је упућен на пољопривреду. Конгресни туризам, нпр. са свим својим аспектима баз обзира на ком нивоу организован и где (нпр. Швајцарска) преко економских подстицаја директно је завијан од пољопривреде-здраве хране.

---

<sup>1</sup> Код овог модела важно је да приватни партнер преузима на себе ризик пројектовања и градње, затим, рокова и трошкова градње, као и самог функционисања у уговореном року. Влада Јохна Мајор у Британији међу првима примењује овај модел у градњи Британског Велепосланства у Берлину, или подземне железнице у Лондону и сл. Низоземска чак и трансакције у земљишно-књижним секторима ради по овом моделу. У Немачкој се 40% јавних инвестиција ради по моделу јавно-приватног партнерства. Португал и Ирска су моделом јавно-приватног партнерства изградили већи део инфраструктуре.

### 3. Утицаји туризма на економски развој Војводине

Квалитативно и квантитативно вредновање међузависности и повезаности ове две делатности може се утврђивати анализом обостраних утицаја.

Као директни, испољавају се следећи утицаји туризма на пољопривреду: ваћа производња и већи пласман пољопривредних производа, веће зараде запослених, нова радна места, развој неразвијених и слабо развијених подручја, заустављање иселавања из појединих општина због недостатка посла, подстицај природног прираштаја становништва, величина покраинског и националног дохода и његова прерасподела.

Туризам преко индиректних економских утицаја/подстицаја на пољопривреду, индиректно подстиче низ осталих делатности и сегмената економског система: укључивање привреде у међународну поделу рада, опште привредни и културни развој, социјална и пензиона политика, и сл.

Директни утицаји пољопривреде на туризам испољавају се кроз понуду здраве хране, повећање туристичке потрошње, упознавање туриста са културним и традиционалним<sup>1</sup> вредностима (те комерцијални ефекат и по овом основу), боравак у здравој природној средини и тсл.

Као посебан значај агротуризма и његову предност у односу на све остале облике туризма, може се навести његов несезонски карактер, тј. функционалност 365 дана.

Међутим, вишеструки или мултипликативни ефекти агротуризма на економски развој Војводине, могу се сагледати посредством туристичке потрошње. Анализе и истраживања у свету, примене теорије мултипликатора у туризму, показују да новац остварен продајом туристичких услуга страним туристима, циркулише у привреди земље домаћина, правећи додатне ефекте за привреду, чак у 13 до 14 трансакција, пре него нестане посредством увоза производа или услуга из те земље (Clement, 1961). Теоријске аспекте «мултипликатора»<sup>2</sup> тј. мултипликативних ефеката туризма на привреду, Clement је образлагао на примеру седамнаест земаља Пацифика и Блиског истока. Овај аутор истиче, да приходи одстварени продајом услуга и роба страним туристима, у току једне године прођу 5-6 трансакција, да се обрну 3 до 3,5 пута.

---

<sup>1</sup> Традиција је најлепши избор из прошлости-Martin Hajdeger, филозоф XX века.

<sup>2</sup> Основне аспекте мултипликатора у Економији науци, појашњава чувени нобеловац Paul Samuelson 1939. године, мада је енглеz Kahn, R.F., раније, још 1931. говорио о улози мултипликатора у Економији, што је и Keynes, J.M., касније образлагао.

Коефицијент мултипликације, који показује број обрта прихода од страних туриста у току једне године, директно зависи од нивоа привредне развијености домаће привреде, тј. од величине увоза за задовољење потреба страних туриста, креће се од 3,2 до 4,3 мада може бити и већи. Значи да приходи остварени од иностраног туризма у току једне године 3,2 до 4,3 пута додатно утичу на привреду Војводине. Јасно је да постоје разлике између појединих региона и земаља због утицаја разних фактора.

Када је реч о увозу роба за задовољење потреба туриста, Војводина има изузетне погодности-има здраву храну и здраву животну средину, богато културно-историјско наслеђе, значи, упућена је на минималан увоз по овом основу. Пракса у свету, да економски развијене земље, на бази сопствене производње обезбеђују подмирење већег обима туристичке тражње, да се њихов увоз у односу на извоз налази у релативно повољнијем положају, због чега и имају много већи коефицијент мултипликације од неразвијених земаља, почиње да се мења, управо због здраве хране и здраве животне средине.

Добро је подсетити да се коефицијент мултипликације, динамички посматрано, мења са променама или под утицајем објективних услова. Значи, било би погрешно ако би се на дужи временски период, у истраживањима и пројектовању, полазило од непромењеног коефицијента мултипликације агротуризма за привреду Војводине. Промене зависе, пре свега, од динамике привредног развоја Војводине, као и од обима извоза и увоза, посебно оних производа који директно или индиректно учествују у подмирењу потреба страних туриста. Већ је предходно истакнуто да Војводина може минимизирати увоз производа неопходних за задовољење туристичке потрошње. Даље, на коефицијент мултипликације, утиче обим издатака становништва Војводине за путовања у иностранство, као и укупна новчана маса која се извлачи из промета и депонује као лична штедња грађана. Ова последња карактеристика је типична за туризам. Ради се о томе да приватна домаћинства (која учествују у задовољењу потреба страних туриста) један део оствареног прихода од страних туриста (недозвољено наплаћују у инострану валути) извлаче из промета и задржавају у облику кућне штедње. Због тога, приликом утврђивања мултипликативних ефеката прихода од страних туриста, у конкретним анализама у Војводини, треба узети у обзир само укупан износ издатака (за увезене производе и плаћене услуге) који служе директно за задовољење потреба страних туриста, јер по том основу долази до одлива девиза из земље, као и повлачења девизних средстава из промета од стране локалног становништва у облику личне штедње девиза или њихвог изношења у иностранство.

У анализи ефеката агротуризма на привреду Војводине треба укључити и издатке привреде Војводине по основу путовања њеног становништва у иностранство, јер и тада долази до одлива дохотка исто као кад је реч о увозу производа и услуга. Ово последње треба посебно посматрати, тј. одвојити од разматрања мултипликативних утицаја прихода од страних туриста на економију Војводине.

Дефинисање мултипликативних ефеката агротуризма на привреду Војводине, захтева и анализу структуре туристичке потрошње. Ако предпоставимо да је потрошња туристе из Анголе у Новом Саду износила 1000\$ и то на: смештај, исхрану и пиће, куповину, издатке за посете и забаве и превоз у локалу, можемо сагледати комплексност утицаја потрошње овог туристе, од 1000 \$, од момента потрошње до њеног нестанка из промета.

Структура ове туристичке потрошње, без торшкова за саобраћај, послужит ће као основа даље пројекције, табела 1.

Полазећи од наведене структуре, износ од 1000 долара потрошње туристе из Анголе у Новом Саду, подељен је на бази наведене структуре туристичке потрошње. На основу тога даље ће се анализирати појединачне ставке у наведеној структури, као што су: смештај, исхрана и пиће; куповина; издаци за разгледање и забаву; локални транспорт и остало. Детаљна анализа трошкова по овим ставакама, кроз пет трансакција у току једне године, показује сву комплексност економских ефеката и односа који се успостављају од момента плаћања туристичких услуга од стране туристе до трајног нестанка једног дела новчане масе из промета.

Детаљном анализом пројектоване потрошње туристе из Анголе по наведеној структури, добија се потпун увид у број операција које настају у међусобном подмирењу обавеза, плаћањима која су иницирана туристичком потрошњом и допунским ефектима који настају за привреду Војводине у целини (Clement, 1961, 19-23). Закључак, на бази детаљне анализе пројектоване потрошње од 1000\$, по појединим елементима њене структуре, у току једне године, изгледа као у табели 3. (Clement, 1961, 24).

Даби се схватила суштина ефеката пројектоване потрошње, даје се објашњење за укупни износ свих категорија у временском периоду од годину дана, где је туристичка потрошња од 1000 долара прошла кроз укупно пет трансакција.

Табела 3. Процена годишњег обрта (по категоријама) износа од 1000 долара туристичке потрошње

Категорија потрошње	Трансакције у УСД					Укупни издаци	Годишњи обрт /\$
	прва	друга	трећа	четврта	пета		
Смештај	250	250	178.00	120.00	64.50	854.50	3.42
Исхрана и пиће	320	320	211.00	137.00	63.50	1051.50	3.28
Куповина	250	250	149.00	89.50	48.50	787.00	3.15
Разгледање и забава	100	100	70.50	41.00	25.00	336.50	3.30
Локални транспорт	50	50	29.00	16.50	7.50	153.00	3.06
Остало	30	30	16.50	9.00	4.50	90.00	3.00
УКУПНО:	1000	1000	654.00	405.00	213.50	3.272.50	3.27
Додатне трансакције (од 6-13)							
Све категорије						212.10	3.48
Укупно свих 13 транс						3.483,60	

Туриста из Анголе за све услуге платио је укупно 1000 долара. То је евидентирано у оквиру прве трансакције и дато по појединим категоријама структуре туристичке потрошње. У другој трансакцији почиње потрошња поменутог износа са становишта привреде Војводине. Међутим, у овој трансакцији не долази до “нестанка” једног дела из промета, са становишта привреде Војводине. Трећа трансакција условљава повлачење из промета износа од 346 долара (овај износ напустио је привреду Војводине), али се још увек у циркулацији налази износ од 654 долара. У четвртој трансакцији још 249 долара напушта привреду Војводине, а у циркулацији остаје 405 долара. Пета трансакција условљава повлачење даљих 191,50 долара из промета, кроз плаћања по основу увоза и сл., тако да у циркулацији остаје износ од 213,50 долара. После ове трансакције види се да је туристичка потрошња од 1000 долара у току једне године подстакла укупне ефекте у привреди Војводине у износу од 3.272,50 долара, тј. првобитни износ се обрнуо у тој години 3,27 пута. Пратећи даљи ток првобитних хиљаду долара туристичке потрошње, долазимо до закључка да је тек после 13 трансакције у промету остало свега 80 центи, тј. да је тек тада практично првобитно наплаћених 1000 долара “нестало”, са становишта ефеката на привреду Војводине. Анализа свих 13 трансакција доводи до закључка-укупни ефекат туристичке потрошње од 1000 долара на привреду Војводине износио је укупно 3.484,60 долара, тј. првобитни износ од 1000 долара обрнуо се 3,48 пута пре него што је нестао.

Динамика мултипликативних ефеката агротуризма на економски развој Војводине била би импозантна под следећим претпоставкама:

- што већи број производа за исхрану туриста, пиће и друге робе да буду домаћег порекла;
- транспортна средства и опрема, који служе за превоз страних туриста, као и гориво, обезбедити из увоза;
- производи које купује локално становништво (одећа и остала трајна добра) настојати да буду домаћег порекла;
- смањити све активности које условљавају “одлив” остварених девиза од страних туриста у иностранство (улагања инвестиционих средстава у иностранству, улагање новчаних средстава у облику штедње у иностранству и сл.).

Могућности економије Војводине знатно се смањују због одлива девиза по напред поменутих основама и у том случају је обрт од прихода од страних туриста мањи у економији Војводине, затим, број годишњих трансакција циркулације новца примљеног од страних туриста, за све категорије, је доста мањи, испод 5 пута. У неким земљама број ових трансакција иде и до 13, пре него што новац напусти привреду земље, али и у тим случајевима, после пете трансакције ефекти за привреду земље су релативно мали од даљих трансакција. У неким случајевима, за време чак четрнаесте или петнаесте трансакције, у циркулацији примљеног новца од туриста, запажа се да је првобитни новац практично напустио привреду земље и ефекти су тако мали да не заслужују пажњу са становишта анализе мултипликативних ефеката туризма на привреду.

У овом конкретном случају, једноставнијем и научно поткрепљеном схватању, пројектоване анализе мултипликативних ефеката агротуризма на привреду Војводине, допринео је Самулсонов модел за утврђивање мултипликативних ефеката.

$$K = \frac{1}{1 - \frac{C}{Y}}$$

Овде се види да коефицијент мултипликације зависи од односа између “промена у потрошњи” (C) и “промена у доходу” (Y), што је посебно важно за агротуризам. У туризму ово значи, да се износ који страни туристи утроше у земљи коју посећују може означити као “промена у доходу”, док “промене у потрошњи” представљају само један део промена у доходу, који се може означити као “гранична склоност потрошњи”.

Примена коефицијената мултипликације узимајући у обзир поменути пример туристе из Анголе, од 1000 долара могла би да се објасни на следећи начин:

Износ од 1000 долара, који је туриста потрошио јесте противвредност услуга које он користи (смештај, исхрана, куповина робе, комуналне услуге и слично). У економији Војводине не долази до потрошње све док туриста не плати наведене услуге. Потрошња у привреди Војводине, почиње тек у другој трансакцији и наставља се кроз наредне три трансакције у току једне године, односно закључно са тринаестом трансакцијом, када првобитни новац који је утрошио страни туриста напушта привреду Војводине. Као што је наведено, туриста је потрошио хиљаду долара у првој трансакцији. Остатак, тј. износ од 2272 долара утрошило је становништво Војводине у наредне четири трансакције за једну годину дана. Ова последња цифра представља “промену у потрошњи”, карактеристичну за примену поменуте теорије мултипликатора.

На основу предходно наведеног, на бази општег обрасца мултипликације може се утврдити коефицијент мултипликације агротуризма у привреди Војводине:

$$K = \frac{1}{1 - \frac{2272,5(\text{промена у потрошњи} - S)}{3272,5(\text{промена у дохотку} - Y)}}$$

Овај коефицијент одговара коефицијенту који је добијен на бази претходно наведених пројекција, а показује да се новац који је страни туриста утрошио у износу од 1000 долара, циркулишући у току године, кроз привреду Војводине, обрнуо 3,27 пута и произвео допунске ефекте на економију у износу од 3272 долара. То даље значи да је потрошња од једног долара страног туристе у Војводини у току године креирала 3,27 долара укупног друштвеног производа.

У предходној табели, као основ за утврђивање коефицијента мултипликације, колона која означава “укупне издатке” (3272,5) може да се изједначи са “променама у дохотку”, а укупни издаци умањени за износ дат у колони један (који означава износ новца који је страни туриста платио за извршене услуге) са “променама у потрошњи” (3272,5 – 1000 = 2272,5).

Предходни подаци омогућавају да се утврди и “гранична склоност потрошњи” у датом случају. Ако се стави у однос износ “промена у потрошњи” (2272,5) према износу “промена у дохотку” (3272,5), добија се “гранична стопа склоности потрошње” од 69,4%.

Самуелсонова теорија мултипликатора је у овом случају примењена и у области агротуризма Војводине.

Наведени пример омогућава сагледавање и мултипликативних фискалних прихода од туристичке потрошње, по основу такси које туристи плаћају

Анализа предходног примера показује да се од укупног дохотка од 3272 долара, који је креиран туристичком потрошњом од 1000 долара, 10% или око 320 долара односи на плаћање такси покрајини-држави, што је посебно значајно са становишта утврђивања покрајинског-државног буџета за обезбеђење финансирања националног програма пропаганде и унапређења развоја агротуризма. Дакле, несмеју се заборављати свеобухватни ефекти које агротуризам ствара у привреди Војводине, као и непосредну корист коју има буџет Покрајине.

Код утврђивања мултипликативних ефеката агротуризма, назаобилазни су и утицаји туризма на запосленост становништва. Неке анализе мултипликативних ефеката туризма на привреду, у Енглеској, показује да се коефицијент мултипликације прихода од иностраног туризма на запосленост становништва креће негде између 2 и 3., ([www.Apecsec.org.sg](http://www.Apecsec.org.sg) и [www.igu-net.org](http://www.igu-net.org)).

Поред анализираних теорија мултипликатора, код утицаја туризма на привреду, посебан значај има и међусекторска анализа или инпут-оупут анализа.

У задовољавању потреба страних туриста учествује већи број привредних делатности, које сачињавају туристичку привреду (саобраћај, трговина, угоститељство итд.) и у којима се реализује већи део туристичке потрошње (пансионска и ванпансионска), што је показала и структура те потрошње у наведеној табели по узору на Цлементу. Преко ових делатности се првенствено испољава утицај туризма на остале привредне делатности<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Без обзира на методе и труд, немогуће је све ефекте или приходе од туризма у некој дестинацији евидентирати. Нпр. Туристу из Анголе у обиласку Сремских Карловаца заболи зуб, он сврати у неку приватну ординацију, стоматолог му реши проблем и наплати 20 евра. Не евидентира 20 евра нигде, или ко зна да ли му је уопште узео 20 евра, можда се радило о ињекцији 5 евра, можда му је узео и 50 евра. У сваком случају, без обзира колико му је узео, новац је остао у С. Карловцима-у Војводини.

## Закључак

Агротуризам поред низа питања из подручја туризма и пољопривреде, имплицира бројна питања и услове из подручја екологије. Ту је веома важна улога државе. Стратегија одрживог развоја у Србији, започета 2003. требала би дефинисати низ питања из ових области!?. Стратегија развоја туризма Србије до 2015. године, као вођица, нажалост, нигде, чак и непомиње агротуризам. Закон и Стратегије развоја, морају бити дефинисане тако да буду оквир и путоказ развоју туризма уопште и посебно агротуризма као цитаделе развоја укупног туризма и привреде. Влада мора дефинисати инструменте да се реализује мониторинг чинилаца животне средине који обезбеђују услове за производњу здраве хране.

Посебна предност агротуризма Војводине, у односу на све остале делатности, јесте да пружа могућности валоризације свих вредности, како природних тако и антропогених. Њихово стављање у функцију економског развоја-старих напуштених кућа, салаша, сојеница и итд. Примера ради, у Истри цена једнодневног боравка у старој напуштеној кући креће се од 250 до 500 евра, (Уравић, 2005).

Радова и писаније на ову тему до сада, у Србији је било веома мало, тако да овај рад између осталог има за циљ подстицање дисциплинарних и интердисциплинарних приступа истраживању Агротуризма, развој теоријске онове Агротуризма, затим, основе за развој критичких приступа изучавању овог туризма, распрострањавање нових приступа, концепата, мрежа и модела који могу бити развијени у изучавању Агротуризма, промоција нових истраживања и сл.

## Литература

1. Clement, H.G., (1961), *The Future of Tourism in Pacific and Far East*, Washington.
2. John Kenneth Galbraith (1995), *Економија у перспективи-Критичка повијест*, Мате, Загреб.
3. Kahn, R. F., *The Relation of Home Investment to Unemployment*, *Economic Journal*, June, 1931.
4. Милановић, Р. *Аграрно и рурално предузетништво у агробизнису Србије и европским интеграцијама-Економика пољопривреде*, бр.2/2006.
5. Thomas Robert Malthus (1890), *An Essay on the Principle of Population*, *šesto izdanje*, London, Ward, Lock.

6. Уравић, Л., (2005), Маркетинг агротуризма Хрватске и Истре, Турузам, бр. 9. ПМФ, Нови Сад.
7. Вукићевић, М., (1979), Пословно повезивање пољопривреде и туризма, Туризмологија-Зборник стручних и научних радова, Београд.
8. Williams, A.M (1988), Tourism and Economic Development, London.

Примљено: 10.05.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

UDC: 711.3:631.153(497.113)

## **AGRICULTURE TOURISM AS INCENTIVE FACTOR ECONOMICAL DEVELOPMENT OF VOJVODINA**

Slavoljub Vujović, Ph.D.  
Faculty of economics and management  
Slobomir P University, Bijeljina

### **Abstract**

Jobs and writs at this motive until now to Srbija was very little, so this job between old hed for mark incentive science entrances explorer agriculturetourism, development theoretical base tourismagriculture, than base for development critical entrance study this tourism, propagation new entrance, concept and type wich can will develop in study tourismagriculture, promoter new explorer .

Speciality benefit tourismagriculture of Vojvodina in respect at oll action is olright giv contingency trough oll value natural and warehouse.

High-priest question to successful development economy of Vojvodine is questin space and invest in agriculture and tourism. Good master strategic or master efficiency netting that two action in mark development economy of Vojvodina, is tourism.

**Key words:** tourism, agriculture, tourismagriculture, economy.

### *Author's address:*

Dr Slavoljub Vujović  
Fakultet za ekonomiju i menadžment,  
Slobomir P Univerzitet,  
Bijeljina  
Bosna i Hercegovina

**ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ ПРОИЗВОДЊЕ ПОВРЋА  
У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ  
– РЕЗУЛТАТИ МИНИ ПРОЈЕКТА<sup>1</sup>**

Ј. Субић<sup>2</sup>, Наташа Цецић, Б. Кузман

**Резиме:** У савременим условима тржишног привређивања, мора се посебно водити рачуна о томе да сви потенцијални инвеститори, када је реч о привредној сфери, заснивају своја улагања на принципима *економске ефикасности*, јер само у том случају могу остварити веће пословне резултате у односу на извршена улагања. Другим речима, доношење инвестиционе одлуке треба базирати на провереним и у пракси доказаним методама економске ефикасности, ради стицања позитивног финансијског резултата, који ће омогућити даља улагања у циљу одрживог економског раста друштва у целини.

По свом географском положају, рељефу у коме су доминантни равничарски терени, расположивим природним ресурсима, као и створеним привредним потенцијалима, општина Панчево представља значајно подручје за производњу поврћа у заштићеном простору.

Пројекат обухвата три Експериментална поља, на три локалитета општине Панчево. Огледна поља су под пластеницима у којима се, у периоду октобар 2006. – април 2007. године, гајило поврће (спанаћ, ротквице, зелена салата и црни лук). Једно огледно поље се налазило у селу Глогоњ, друго у селу Банатски Брестовац а треће огледно поље припада средњој пољопривредној школи „Јосиф Панчић“ у Панчеву.

**Кључне речи:** производња поврћа, пластеници, економска ефикасност

<sup>1</sup> Рад је део истраживања на пројекту 149007 Министарства науке и заштите животне средине (МНЗЖС) Републике Србије под називом “Мултифункционална пољопривреда и рурални развој у функцији укључења Републике Србије у Европску унију”. Такође, рад је део Истраживачког пројекта Балканског удружења за заштиту околине (В.Е.Н.А.) у сарадњи са „Carlsberg Србија“ д.о.о. Челарево.

<sup>2</sup> Др Јонел Субић, научни сарадник, мр Наташа Цецић, истраживач приправник, мр Борис Кузман, истраживач приправник, Институт за економику пољопривреде, Београд

## Увод

Производња поврћа на територији општине Панчево, укључујући сва насеља, због близине већих градова (Панчево, Београд итд.), може бити изузетно економски исплатива. Међутим, услед глобалних промена климе на Земљи, озбиљно је угрожена пољопривреда, а за нас овде битна, и производња поврћа. Због глобалних промена климе на земљи са једне, и због неодговорног понашања људи према природи и њеним ресурсима са друге стране, производња поврћа постаје рентабилна само у заштићеним условима (пластеници, стакленици) у контролисаним условима производње, а увођење наводњавања омогућава сигурне, високе и стабилне приносе.

Активности које прате одвијање повртарске производње у пластеницима, свакако намећу перманентну потребу за капиталом. Међутим, новчана издавања треба да буду реализована у форми која ће осигурати максималну ефективност експлоатације, тј. што већи ниво остварених ефеката по јединици уложених финансијских средстава. Сходно томе, менаџер пољопривредног газдинства мора користити адекватне методе, технике и моделе за оцену економске ефективности у пољопривреди због сигурности да су финансијска средства уложена рентабилно, тј. да произведе више него што коштају.

### 1. Циљ и метод рада

Основни циљ овог рада је да прикаже начин на који може бити оцењена економска ефективност у пољопривреди, стављајући притом акценат на производњу поврћа у заштићеном простору, односно у пластеницима.

У раду су коришћене статичке (једнопериодичне) методе, код којих се као рачунски елементи користе трошкови производње и вредност добијених производа на годишњем нивоу. Анализа се своди на обраду података који су прикупљени на огледним пољима у Панчеву, Глогоњу и Банатском Брестовцу.

### 2. Резултати и дискусија

У складу са постављеним задатком и облицима рачунских операција, статичке методе за оцену економске ефективности производње поврћа у пластеницима се могу поделити у седам основних група: обим производње, број ангажованих радника, трошкови производње, профит, рентабилност, продуктивност рада и специфична потрошња. Имајући у виду чињеницу да су као радна снага коришћени искључиво чланови породичних газдинстава (огледна поља у Глогоњу и Банатском Брестовцу) и рад ученика у оквиру

практичне наставе (огледно поље у Панчеву), те да су исти радили без новчане надокнаде, одлучили смо да овом приликом изоставимо критеријуме који као рачунске елементе користе трошкове рада.

### 2.1. Обим производње

Овај показатељ изражава производни потенцијал који се може остварити у временском периоду од годину дана. Вредносно исказивање обима производње није ништа друго до критеријум који се назива **вредност производње** (табела 1.).

Табела 1. Одређивање вредности производње  
Table 1. Determining values of production

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m <sup>2</sup> )	Обим производње Volume of production (kg/m <sup>2</sup> )	Јединична цена коштања Price of cost by unit (RSD*/kg)	Вредност производње Value of production (RSD*/m <sup>2</sup> )
	(1)	(2)	(3) = (1) x (2)
I Глогоњ:			
1. спанаћ (280,00)	1,92	90,00	172,51
2. ротквице (200,00)	3,90	55,00	214,50
II Панчево:			
1. спанаћ (140,00)	2,64	50,00	131,91
2. ротквице (20,00)	5,04	44,44	223,98
3. зелена салата (30,00)	5,73	40,00	229,33
4. црни лук (30,0)	2,52	66,67	167,79
III Банатски Брестовац:			
1. спанаћ (112,20)	2,25	50,00	112,74
2. ротквице (1,60)	4,24	44,44	188,22
3. зелена салата (47,60)	4,83	40,00	193,28
4. црни лук (10,20)	2,71	66,67	180,40

\* Међународна ознака за динар.

Извор: Огледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

Реализована производња упућује на чињеницу да су најбољи просечни резултати остварени на огледном пољу у Глогоњу (уз констатацију да је производња спанаћа валоризована на основу малопродајне цене), затим следи

огледно поље у Панчеву и, на крају, огледно поље у Банатском Брестовцу. Са друге стране, огледно поље у Банатском Брестовцу има највећу вредност производње за црни лук.

## 2.2. Трошкови производње

Уз помоћ датог критеријума одређују се укупни трошкови производње за период од годину дана. Потребни подаци за израчунавање овог показатеља дати су у табели 2.

Табела 2. Одређивање укупних трошкова, у динарима  
Table 2. Determining total costs

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m <sup>2</sup> )	Семе Seed	Заштита Protection	Ђубриво <sup>1</sup> Compost	Специ- фични трошко- ви <sup>2</sup> Specific costs	Остало <sup>3</sup> Else	Укупни трошкови Total costs (RSD/m <sup>2</sup> )
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) (1+2+3+4+5)
I Глогоњ:						
1. спанаћ (280,00)	7,21	6,01	6,01	18,02	7,21	44,46
2. ротквице (200,00)	10,52	6,31	10,52	31,55	12,60	71,50
II Панчево:						
1. спанаћ (140,00)	7,21	6,01	6,01	-	7,21	26,44
2. ротквице (20,00)	10,52	6,31	10,52	-	12,60	39,95
3. зелена салата (30,00)	7,83	9,79	19,58	-	11,75	48,95
4. црни лук (30,00)	8,88	6,66	11,10	-	13,32	39,96
III Банатски Брестовац						
1. спанаћ (112,20)	7,21	6,01	6,01	23,03	7,21	49,47
2. ротквице (13,60)	10,52	6,31	10,52	40,32	12,60	80,27
3. зелена салата (47,60)	7,83	9,79	19,58	37,52	11,75	86,47
4. црни лук (10,20)	8,88	6,66	11,10	41,71	13,32	81,67

<sup>1</sup> Основно и прихрана.

<sup>2</sup> Гориво, амбалажа и пијачарина.

<sup>3</sup> Вода, електрична енергија и сл.

Извор: Огледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

Применом датог критеријума, дошло се до резултата који упућује на огледно поље у Банатском Брестовцу као радно-истраживачку активност која потражује највеће трошкове производње. Релативно високи трошкови производње, у односу на остала два огледна поља, директно су везани за транспортне трошкове (односно већи утрошак горива).

### 2.3. Профит

Представља круцијални показатељ у одређивању нето ефекта било ког пољопривредног газдинства (односно привредног субјекта), или за било који производ понаособ. Он вредносно изражава величину економске ефективности оствареног резултата у оквиру временског периода од годину дана. Профит се иначе израчунава као разлика између вредности остварене производње и укупних трошкова производње на годишњем нивоу (табела 3.).

Табела 3. Одређивање профита (нето ефекта)  
Table 3. Determining profit (net effect)

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m <sup>2</sup> )	Вредност производње Value of production (RSD/m <sup>2</sup> )	Трошкови производње Costs of production (RSD/m <sup>2</sup> )	Профит Profit (RSD/m <sup>2</sup> )
	(1)	(2)	(3) = (1) - (2)
I Глогоњ:			
1. спанаћ (280,00)	172,51	44,46	128,05
2. ротквице (200,00)	214,50	71,50	143,00
II Панчево:			
1. спанаћ (140,00)	131,91	26,44	105,47
2. ротквице (20,00)	223,98	39,95	184,03
3. зелена салата (30,00)	229,33	48,95	180,38
4. црни лук (30,00)	167,79	39,96	127,83
III Банатски Брестовац			
1. спанаћ (112,20)	112,74	49,47	63,27
2. ротквице (13,60)	188,22	80,27	107,95
3. зелена салата (47,60)	193,28	86,47	106,81
4. црни лук (10,20)	180,40	81,67	98,73

Извор: Оогледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

На основу добијених резултата, може се закључити да је највећи профит постигнут код узгоја ротквица на огледном пољу у Глогоњу, тј. ова култура је остварила најбољи нето ефекат (143,00 RSD/m<sup>2</sup>). Профит који је остварен на огледном пољу у Панчеву није репрезентативан за предметну анализу, јер производња није намењена тржишту. Сходно томе, нема ни специфичних трошкова који свакако у одређеној мери утичу на повећање укупних трошкова и смањење нето ефекта.

#### 2.4. Рентабилност

У економској теорији и пракси, рентабилност представља најрепрезентативнији показатељ за оцену економске ефективности. Иначе овај критеријум се може у литератури пронаћи и као стопа рентабилности, тј. стопа профитабилности.

Табела 4. Одређивање рентабилности (профитабилности)  
Table 4. Determining profitability

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m <sup>2</sup> )	Профит Profit (RSD/m <sup>2</sup> )	Вредност трошкова Costs of production (RSD/m <sup>2</sup> )	Рентабилност Profitability (RSD/m <sup>2</sup> )
	(1)	(2)	(3) = (1 : 2)
I Глогоњ:			
1. спанаћ (280,00)	128,05	44,46	2,88
2. ротквице (200,00)	143,00	71,50	2,00
II Панчево:			
1. спанаћ (140,00)	105,47	26,44	3,99
2. ротквице (20,00)	184,03	39,95	4,61
3. зелена салата (30,00)	180,38	48,95	3,69
4. црни лук (30,00)	127,83	39,96	3,20
III Банатски Брестовац			
1. спанаћ (112,20 )	63,27	49,47	1,28
2. ротквице (13,60)	107,95	80,27	1,34
3. зелена салата (47,60)	106,81	86,47	1,24
4. црни лук (10,20)	98,73	81,67	1,21

Извор: Огледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

Рентабилност се исказује као однос реализованог профита и остварених трошкова производње, на годишњем нивоу. У случају када се тражи стопа рентабилности (односно профитабилности), разломак се множи са сто. Ради примене адекватног калкулативног поступка, неопходни рачунски елементи су дати у табели 4.

С обзиром да производња са огледног поља у Панчеву није намењена комерцијализацији, можемо закључити да је највећа рентабилност остварена на огледном пољу у Глогоњу (са акцентом на производњу спанаћа).

### 2.5. Специфична потрошња

Још један критеријум за оцењивање економске ефективности који се превасходно односи на трошкове као што су: гориво, амбалажа и пијачарина. Но, помоћу овог критеријума се такође могу исказати и остали трошкови у односу на вредност производње. Дакле, специфична потрошња се представља као количник специфичних трошкова и остварене вредности производње на годишњем нивоу (табела 5.).

Табела 5. Утврђивање специфичне потрошње  
Table 5. Identification special spending

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m <sup>2</sup> )	Специфични трошкови Specific costs (RSD/m <sup>2</sup> )	Вредност трошкова Costs of production (RSD/m <sup>2</sup> )	Специфична потрошња Special spending (%)
	(1)	(2)	(3) = (1 : 2) x100
I Глогоњ:			
1. спанаћ (280,00)	18,02	44,46	40,53
2. ротквице (200,00)	31,55	71,50	44,13
II Панчево:			
1. спанаћ (140,00)	-	26,44	-
2. ротквице (20,00)	-	39,95	-
3. зелена салата (30,00)	-	48,95	-
4. црни лук (30,00)	-	39,96	-
III Банатски Брестовац			
1. спанаћ (112,20)	23,03	49,47	46,55
2. ротквице (13,60)	40,32	80,27	50,23
3. зелена салата (47,60)	37,52	86,47	43,39
4. црни лук (10,20)	41,71	81,67	51,07

Извор: Огледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

Горе наведени подаци упућују на закључак да трошкови попут горива, амбалаже и пијачарине имају најмање учешће у укупним трошковима производње на огледном пољу у Глогоњу. Међутим, и у овом случају приметна је разлика код производње спанаћа у односу на производњу ротквица. Специфична потрошња на огледном пољу у Банатском Брестовцу нарочито је изражена код узгајања црног лука, док је најнижа у производњи зелене салате. Неуједначеност специфичне потрошње се поткрепљује чињеницом да је Глогоњ у односу на Банатски Брестовац нешто удаљенији од тржишта пласмана (за око 5 km), зелена пијаца у Панчеву, односно квантаска пијаца у Београду. Са друге стране, трошкови амбалаже и пијачарине су идентични за одабрано поврће.

### Закључак

Резимирајући досадашњи ток рада, који прати економску анализу производње поврћа на огледним пољима у Глогоњу, Панчеву и Банатском Брестовцу, могу се извући следеће констатације:

- остварени обим производње је највећи код зелене салате ( $5,73 \text{ kg/m}^2$  - огледно поље у Панчеву), док је најнижи код спанаћа ( $1,92 \text{ kg/m}^2$  - огледно поље у Глогоњу);
- вредност трошкова производње по јединици обрадиве површине је највећа код зелене салате ( $86,47 \text{ RSD/m}^2$  - огледно поље у Банатском Брестовацу), а најнижа код узгајања спанаћа ( $26,44 \text{ RSD/m}^2$  - огледно поље у Панчеву);
- од узгајаних култура производња ротквица је остварила највећи нето ефекат ( $143,00 \text{ RSD/m}^2$  - огледно поље у Глогоњу), док је профит код производње спанаћа најнижи ( $63,27 \text{ RSD/m}^2$  - огледно поље у Банатском Брестовацу);
- најбољу рентабилност испољила је производња спанаћа ( $2,88 \text{ RSD/m}^2$  - огледно поље у Глогоњу), док је производња црног лука ( $1,21 \text{ RSD/m}^2$  - огледно поље у Банатском Брестовацу) регистровала најслабију рентабилност у односу на све остале узгајане културе;
- учешће специфичних трошкова, као штосу: гориво, амбалажа и пијачарина, у укупно реализованим трошковима производње је најповољније код спанаћа (кофицијент 40,53 – огледно поље у Глогоњу), док производња црног лука заузима последње место (кофицијент 51,07 – огледно поље у Банатском Брестовацу).

Такође, сагласни смо да треба оставити могућност проналажења и примене неких других метода за одређивање економске ефективности (на првом месту динамичког карактера), као и простор слободног избора у реализацији концепта економске ефективности производње поврћа у заштићеном простору.

### Литература

1. Васиљевић Зорица (1998): Економска ефикасност инвестиција у пољопривреди, Издавач Задужбина Андрејевић, Београд, 1998.
2. Massé, P. (1959): Le choix des investissements, Dunod, Paris.
3. Subić, J. (2003): Determinarea eficienței economice a investițiilor în agricultură (Banatul de Sud - RF Yugoslavia). Teza de doctorat. Academia de Studio Economice - ASE, București.
4. Субић, Ј. (2005): Методе за оцену одрживог развоја на пољопривредним газдинствима. Тематски зборник „Мултифункционална пољопривреда и рурални развој“, Институт за економику пољопривреде - Београд, Департман за економику пољопривреде и социологију села Пољопривредног факултета - Нови Сад, Економски факултет - Суботица, Друштво аграрних економиста Србије, Друштво аграрних економиста Србије и Црне Горе, стр. 253-267, Београд.
5. Цвијановић, Д, Субић, Ј. Цецић Наташа (2007): Економска ефективност производње поврћа у пластеницима општине Панчево. Зборник радова „XII Саветовање о биотехнологији“, Универзитет у Крагујевцу, Агрномски факултет у Чачку стр. 503 - 508, Чачак.

Примљено: 21.04.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

## **ECONOMIC ASPECTS OF VEGETABLE PRODUCTION IN GREENHOUSES – RESULTS OF MINI PROJECTS**

Jonel Subić, Ph.D., Nataša Cecić, M.A., Boris Kuzman, M.A.  
Institute of agricultural economics, Belgrade

### **Abstract**

In modern conditions of market working, it ought to take care that all potential investors, when we talk about economic sphere, they conceived their invest on principle of *economics effective*, because in that case they can make a big business results related to executed investment. In other words, taking investment decision ought to be based on controlled and proved methods of economic effective, because of acquisition a positive finance result which will enable other investments in goal of sustainable social economic growth.

On geographical position, where is relief with predominate flat ground, available natural resources, and made economic potentials, the community Pančevo presents important area for vegetable production in greenhouses.

This project include three Experimental field, on three location of community Pančevo. Experimental fields are under greenhouses and in period October 2006. – April 2007. breded vegetables (spinach, radish, green salad and onion). The first experimental field is in village Glogonj, the second in village Banatski Brestovac, and the third belongs Secondary agricultural school „Josif Pančić“ in Pančevo.

**Key words:** vegetable production, greenhouses, economics effective

#### *Author's Address:*

Dr Jonel Subić  
Institute of Agricultural Economics  
Volgina 15  
11060 Belgrade, Serbia  
Tel: +381 11 2972 854  
E-mail: [jonel\\_s@mail.iep.bg.ac.yu](mailto:jonel_s@mail.iep.bg.ac.yu)

## СТАЊЕ И МОГУЋНОСТИ УНАПРЕЂЕЊА КОЗАРСКЕ И ОВЧАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ У СРБИЈИ<sup>1</sup>

Наташа Цецић<sup>2</sup>, П. Вуковић<sup>2</sup>, Д. Цвијановић<sup>2</sup>

**Абстракт:** Структура пољопривредне производње у Србији је неповољна. Учешће сточарске производње у вредности укупне производње износи 40 %, а у оквиру сточарске производње посебно приметно је заостајање у развоју козарства и овчарства. Последњих педесет година изражен је негативан тренд у погледу бројног стања оваца и коза. Упоредо са падом бројног стања, дошло је и до опадања производње млека, меса и вуне. Стога је неопходно предузети адекватне мере за побољшање расног састава, здравственог стања, исхране и неге коза и оваца, као и примене нових биотехнологија.

У раду је приказано стање козарства и овчарства у Србији, а акценат је стављен на последњих десет година (1995-2005). Дат је приказ њиховог бројног стања, количина произведеног козијег и овчијег млека, меса, као и количина произведене овчије вуне, потом су приказане основне карактеристике раса оваца и коза које су најзаступљеније у узгоју, као и у укупном броју код нас. Такође су сагледане тренутне могућности за интензивирање развоја и предложене адекватне мере за унапређење ове производње у Србији.

**Кључне речи:** козарство, овчарство, месо, млеко, вуна, унапређење производње.

---

<sup>1</sup> Рад је део истраживања на пројекту БТН – 351007: "Производња нових сирева са племенитим плеснима од козијег и овчијег млека", који финансира Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије.

<sup>2</sup> Наташа Цецић, дипл. инж., Предраг Вуковић, спец., дипл. ек., Др Драго Цвијановић, Институт за економику пољопривреде, Волгина 15, 11060 Београд, [www.iep.bg.ac.yu](http://www.iep.bg.ac.yu), e-mail: [office@mail.iep.bg.ac.yu](mailto:office@mail.iep.bg.ac.yu)

### Увод

Поред евидентно присутних могућности и природних услова за развој овчарства и козарства у Србији, овом питању се до сада посвећивала мала пажња. Ово нарочито у области развоја козарства, а разлоге треба свакако тражити у Закону који је одмах након Другог светског рата бранио њихово гајење (правна регулатива била је стриктна и децидно назначена). Због тога се данас слободно може рећи да и поред евидентних повољних природних услова за развој овчарства и козарства, Србија у односу на друге земље у овим областима сточарске производње заостаје у развоју.

Бројна истраживања квалитета овчијег и козијег млека и млечних производа у области медицине, говоре о њиховом позитивном утицају на здравље људи. Овакви ставови утицали су да се негативна схватања о узгоју оваца и коза данас битно измене. Тражња за овим производима како на домаћем, тако и на иностраном тржишту, свакодневно расте, јер потрошачи из Западне и Централне европе, Америке данас приоритет дају тзв. органској производњи хране, односно популарно названо "здравој храни".

Зато се могућности експлоатације природних ресурса (клима, земљиште и вода) у Србији морају ставити у функцију интензивнијег развоја ових грана сточарства. У свему се као приоритет мора имати одрживи развој, обзиром на чињеницу да ове врсте (а пре свега козе) могу имати негативан утицај на животну средину. Ово нарочито у случајевима неконтролисаног повећања њиховог броја. Примена свих научних и техничко-технолошких метода и принципа дугорочно може донети оптималне резултате, а Србију ставити у ред земаља која може постати важан чинилац у производњи млека, млечних производа, вуне (у случају оваца), а потом и меса на тржишту Европе.

### Стање козарства у Србији

Развој козарства на територији бивше Југославије и Србије био је специфичан и неуједначен. Од Другог светског рата се број коза перманентно смањивао. Тада је било око 3 милиона коза, да би се 1948. године број смањио на 1.300.000. Исте године донет је и Закон о забрани држања коза (сем белих коза, чије је гајење исти Закон дозвољавао али под одређеним условима) због штета које изазивају у шумским подручјима (нарочито за младе шуме), јер брсте лишће и пуполке, а затим гуле кору стабљика, чиме видно доприносе ерозији земљишта. Међутим, упркос забранама гајење коза се одржало у нашој земљи све до данас и гледано у целини има дугу традицију.

Стање и могућности унапређења козарске и овчарске производње у Србији

Традиционалне расе коза су: *нубијска, алпска, санска, тогенбуришка, ламанчанска и оберхасли*. Остале расе су: *пигмејска, бурска, кашмирска и ангорска*. У Србији се углавном гаје мелези добијени непланским укрштањем домаће балканске козе са млечним расама коза и то углавном са алпском и санском. Основне карактеристике тих мелеза су тежина 40-50 kg и млечност око 20 %. Поред ових мелеза гаје се и чисте балканске расе коза, а све мање се гаје чисте расе санске козе.

Стање козарства у Србији се може оценити као неповољно. У прилог томе говоре и подаци Републичког завода за статистику који показују тенденцију опадања из године у годину. Број коза се у периоду од 1994–2006. године кретао у интервалу од 152 до 194 хиљада грла годишње (Табела 1.). Упоредјујући регионе, бројно стање коза је повољније у Централној Србији у односу на Војводину.

Табела 1. – Број коза у Републици Србији за период 1994-2006. године  
Table 1. – Goats number in Republic of Serbia 1994-2006

Број коза (хиљаде грла) Goat number (thousand heads)	Године истраживања Research years											
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Р. Србија (укупно)	229	203	184	181	194	183	180	164	169	156	152	139
Централна Србија	-	-	-	-	-	116	113	105	99	96	95	93
Војводина	-	-	-	-	-	67	67	59	70	60	57	46

Извор података: Статистички годишњаци Србије за године истраживања  
Напомена: Без података за Косово и Метохију

У периоду од 2000. године бројно стање коза у нашој земљи било је повољније у односу на неке бивше Југословенске Републике, али знатно мање повољно у односу на неке суседне развијеније земље попут Грчке, Мађарске, Румуније или Бугарске (Табела. 2.).

Табела 2. – Кретање броја коза у СЦГ и у суседним земљама  
за период 2000-2005 год.

Table 2. – Goat fluctuation in S&M and neighbours countries  
in period 2000-2005.

Године истраживања Research years	Број коза по државама Number of goats in States						
	СЦГ	БиХ	Хрватска	Грчка	Мађарска	Румунија	Бугарска
2000.	241.000	-	79.391	5.614.453	189.000	558.000	1.046.286
2001.	236.658	-	92.941	5.640.670	103.000	538.000	970.274
2002.	225.964	-	96.530	5.669.200	90.200	525.100	675.292
2003.	224.000	-	86.087	5.619.100	86.600	633.000	754.472
2004.	195.000	72.452	126.059	5.508.508	85.200	678.000	725.300
2005.	138.604	73.474	120.000	5.400.000	74.000	661.000	718.117

Извор података: ФАО статистика

У развијеним земљама козе се све интензивније гаје због њихове еколошке вредности. Најважнији производ код млечних раса коза свакако је млеко. Друго значајно место има месо, обзиром да млечне козе производе јареће месо доброг квалитета. На трећем месту долази стајњак, чији је квалитет веома добар, а потражња и цена висока. Битни производи су и квалитетни козији сиреви који би могли да се пласирају и на инострана тржишта.

За разлику од земаља са развијеним козарством, за нашу земљу не постоје прецизни подаци о укупној производњи козијег млека. Са евиденцијом се почело тек у току 2006. године и незванични податак Републичког завода за статистику је да је у току 2006. године у приватном сектору количина произведеног козијег млека износила 22.217.749 литара, док подаци о производњи козијег меса у званичној статистици још увек не постоје. Ипак, почетак евиденције производње козијег млека је добар знак постојања малог али позитивног помака у схватању значаја производа од коза. Подаци о производњи козијег млека и меса на територији бивше СЦГ не постоје ни у ФАО (Food Agriculture Organization Of the United Nations) статистици.

### Стање овчарства у Србији

За разлику од козарства, овчарство је на читавом простору бивше СФРЈ било дозвољено, тако да је, и поред различитих иностраних врста које су се

показале као најекономичније и рентабилније у производњи, дошло и до развоја неких домаћих врста.

Најзаступљеније расе оваца у Србији су *праменка* (80 %), *цигаја* (8,5 %), *језерско-солчавска* (0,5 %), и *домаћи мерино* (незнатан %). Остале овце које се гаје у нашој земљи су разни типови мелеза, као што су *мелези праменке са иностраним расама*, пре свега са *виртембершком* и *il d'frans*. У наредном излагању дате су у крћким цртама карактеристике најзаступљенијих раса оваца у нашој земљи. То су:

**Праменка** се у Србији гаји на врло екстензиван начин. Постоји више сојева праменке различитих по величини, приносу, боји и квалитету вуне. Најпознатији сојеви праменке су *сјенички*, *сврљишки*, *кривовирски*, *шарпланински*, *овчеполски*, *косовски*, *метохијски*, *пивски* и други. Међутим неке опште и заједничке карактеристике ове расе су: а) Комбинована производна својства (месо–млеко–вуна); б) Скромна телесна маса, што подразумева 25-55 kg за овце и 35-80 kg за овнове; в) Скромна производња млека (40-100 литара у лактацији од 6 месеци); г) просечна тежина руна 1,4 kg; д) Релативно добра плодност (100-110 %).

**Цигаја** је код нас најпродуктивнија раса оваца. Распрострањена је у Војводини обзиром да је најпогоднија раса за равничарске терене, где је прилагођена еколошким и економским условима. Гаји се и у суседним земљама (Мађарска, Пољска, Румунија). Основне њене карактеристике су: а) Комбинована производна способност (вуна–месо–млеко); б) Телесна маса оваца 70-75 kg, а овнова 110-120 kg; в) Производња млека од 50-150 литара у лактационом периоду од 6 месеци; г) Тежина руна оваца 2,5-4,0 kg, код овнова 3,5-5,0 kg; д) Плодност у интервалу од 110-130 %.

**Виртемберг (Merinolandchaft)** је раса која је имала велики значај за унапређење овчарске производње у нашој земљи. Учествовала је у стварању пиротске оплемењене овце, и главни је мелиоратор већег броја сојева праменке широм Србије последњих година. У Немачкој је ово најзначајнија раса оваца. То је крупна раса снажне конструкције за производњу меса и вуне. Главне карактеристике ове расе су: а) Просечна маса тела одраслих овнова 110-130 kg; б) Млечност у бољим запатима 150 kg у лактацији од 6 месеци са просечном масноћом 7 %; в) Просечна маса тела једногодишњих овнова од 90 – 110 kg; г) Годишњи настриг вуне 7-8 kg код овнова, а 4 - 4,5 kg код оваца; д) Јагњи на 100 оваца 120-150 јагњади.

**Ие де Франс (Il d'Frans)** је раса оваца у нашу земљу увезена одмах после Другог светског рата и углавном је коришћена за укрштање и производњу меса. Главне карактеристике су: а) Телесна маса око 65-70 kg за овце и 100-120 kg за овнове; б) Принос вуне по једном овну 7-8 kg, а по овци

4-4,5 kg; в) Изражена плодност; г) На 100 оваца добија се од 130-150 јагњади, док је у бољим запатима плодност преко 170; д) Укрштањем са другим расама добија се значајно побољшање производних и репродуктивних способности код мелеза.

Табела 3. -Бројно стање оваца по годинама истраживања (2000-2006)  
Table 3. – Sheep number in research period (2000-2006)

ОВЦЕ (хиљаде грла) SHEEPS ( <i>thousand heads</i> )	Број оваца по годинама Sheep number in years						
	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.
<b>РЕПУБЛИКА СРБИЈА</b>							
<b>Укупно:</b>	1611	1489	1448	1516	1586	1576	1609
Јагњад и шиљежад до 1 године:	271	214	206	274	330	314	332
Овце за приплод:	1233	1186	1130	1133	1157	1169	1183
Овнови за приплод, шкопци и јалове овце:	107	90	111	109	99	93	94
<b>ЦЕНТРАЛНА СРБИЈА</b>							
<b>Укупно:</b>	1463	1348	1308	1358	1388	1381	1408
Јагњад и шиљежад до 1 године:	233	179	176	228	273	257	273
Овце за приплод:	1134	1089	1039	1038	1025	1039	1050
Овнови за приплод, шкопци и јалове овце:	95	80	93	91	90	85	85
<b>ВОЈВОДИНА</b>							
<b>Укупно:</b>	148	141	140	158	198	195	201
Јагњад и шиљежад до 1 године:	38	35	30	45	57	56	59
Овце за приплод:	99	96	91	94	131	130	133
Овнови за приплод, шкопци и јалове овце:	12	10	18	18	10	8	9

Извор података: Статистички годишњак Србије, Република Србија-Републички завод за информатику и статистику за одговарајуће године

Овчарство је било основни извор егзистенције становништва у брдско-планинском подручју Србије све до средине шездесетих година двадесетог века када почиње процес убрзане миграције становништва из села у градове. Од тада до данас се број оваца у Србији преполовио. Може се констатовати да је и даље присутан негативан тренд у погледу бројног стања оваца (Табеле 3. и 4.). Са друге стране, продуктивност овчарства је мала, пошто већину

популације оваца у Србији чини *праменка*, а затим *цигаја* и мелези прарменке са продуктивнијим иностраним сортама.

Таб. 4. - Кретање броја оваца у СЦГ и суседним земљама  
за период 2000-2005. године  
Table 4.- Sheeps fluctuation in S&M and neighbours countries  
in period 2000-2005.

Године истраживања Research years	Број оваца по државама Sheep number in States						
	СЦГ	БиХ	Хрватска	Грчка	Мађарска	Румунија	Бугарска
2000.	1.917.000	661.641	528.675	8.950.971	934.000	8.121.000	2.548.884
2001.	1.782.670	640.000	539.498	8.992.502	1.129.000	7.657.000	2.286.400
2002.	1.691.199	750.000	580.016	9.058.100	1.136.000	7.251.200	1.571.410
2003.	1.756.092	800.000	586.641	8.999.800	1.103.000	7.312.000	1.728.357
2004.	1.838.000	892.941	721.578	8.827.178	1.296.000	7.447.000	1.598.556
2005.	1.609.239	902.731	796.480	9.000.000	1.397.000	7.425.000	1.692.507

Извор података: ФАО статистика

Производња овчијег меса, млека и вуне у Србији се такође може оценити као незадовољавајућа. Наиме, статистички подаци за период од 2000-2005 године показују да се у Србији годишње произведе око 14,7 милиона литара овчијег млека (у просеку), а производња по једној мужној овци је просечно око 42 литара. Овчијег меса се произведе у просеку око 18,3 хиљада тона.

Вуна се најалост у потпуности увози, јер производња од око 2288,7 тона (у просеку) домаће вуне, што подразумева око 1,8 kg по стриженој овци, не покрива трошкове стриже. Такође, важно је напоменути да гро вуне наших оваца је лошег квалитета (80 %) због дијаметра влакна који износи преко 30  $\mu\text{m}$ .

### Мере за унапређења козарске и овчарске производње

Према статистичким подацима из 2005. године, Србија располаже са укупно 5.112.000 ha пољопривредног земљишта. Од тога обрадиво земљиште обухвата површину од 4.242.000 ha, пашњаци површину од 832.000 ha, а 38.000 ha чине баре, рибњаци и трстици. У оквиру обрадивог земљишта, 3.330.000 ha су оранице и баште, 239.000 ha воћњаци, 64.000 ha виногради и 609.000 ha ливаде. На једног становника Србије долази 0,68 ha

пољопривредног земљишта, 0,57 ha обрадивог земљишта (0,44 ha ораница и башта, 0,03 ha воћњака, 0,01 ha винограда, 0,08 ha ливада), и 1,11 ha пашњака. Ако би се ови подаци упоредили са истим подацима далеко развијенијих земаља Европе, попут Француске, Немачке и Холандије, наша земља је по овом критеријуму далеко испред њих. Дакле, статистички подаци несумњиво указују да у Србији постоје повољни земљишни услови (ресурси) за пољопривредну производњу у целини, а самим тим и за развој сточарства, односно овчарства и козарства (у овом случају).

Стоچارски рејон у Србији обухвата углавном планинске крајеве у којима доминантан део пољопривредног земљишта чине природни травњаци. Мањим својим делом овај рејон се простире и на друга подручја на којима је већа заступљеност шумско-травних површина. У овом рејону је сточарство доминантна грана. Остале производње имају само допунски карактер.

Међутим, без обзира на повољне услове за развој козарства (географски положај, рељеф, земљишта састав, биљни свет и др.), у Србији је козарство недовољно развијено и неправедно запостављено. Слично као и у другим земљама, основни ограничавајући фактор потпунијег искоришћавања пољопривредних ресурса већине планинских области Србије су процеси депопулације. Козарство у нашим условима углавном покрива сиромашна подручја. Њиме се углавном баве индивидуални пољопривредни произвођачи на екстензиван начин у брдско-планинским подручјима, са ситном производњом и са доминантном аутохтоном "балканском козом" - брдско-равничарске варијанте. Они држе у просеку између 5 и 10 коза, а њихови производи се користе за натуралну потрошњу. Због тога је важно да се ова производња правилно усмери са предузимањем одговарајућих мера које ће се односити на расни састав и производни потенцијал коза. Козарство се мора усмерити првенствено ка производњи млека, а потом и меса, променама начина држања и побољшању квалитета исхране, а такође и елементима који ће утицати на формирање тржишта и стварање навике интензивније потрошње производа од коза.

**Стратешка узгојна оријентација козарства** би требала да буде усмерена ка општој политици даљег развоја козарства, на корисну производњу и стварање устаљеног високопроизводног козарства, на робну производњу и на фармама удружених газдинстава. Корисна производња подразумева смањење екстензивног гајења коза и смањење броја слабопроизводних раса, затим интензивирање производње са применом стајско-пашног и стајског система гајења, повећање броја високо производних коза и оријентацију прераде козјег млека у квалитетне сиреве [Гутић и сарадници, 2006.].

**Сатратешка оријентација овчарства** би требала бити усмерена на развој планинских подручја док би у равничарским рејонима Србије, овчарство требало развијати као паретећу грану производње, а примат треба дати говедарству и свињарству.

Пошто је у овчарству сива економија изузетно присутна, неопходно је побољшати рад инспекцијских служби, посебно у смислу контроле здравља млечних стада, здравствене исправности производа и њиховог квалитета уопште.

Од природних услова на развој овчарства индиректан, али битан значај имају климатски услови, квалитет планинских земљишта и водни ресурси.

Неправилан распоред падавина и појава сушних периода у току летње сезоне, снажно утичу на развој пашњачке и ливадске вегетације, на које се овчарство ослања. Проблеми се могу решити увођењем наводњавања на ове површине, али се наводњавање не може исплатити кроз овчарску производњу каква данас егзистира у Србији.

Србија поседује довољно квалитетног земљишта, али травњачка производња, намењена овчарској производњи, је слабије развијена у односу на интензивну ратарску производњу намењену производњи концентрованих хранива.

Планинска земљишта на којима је овчарска производња базирана нису довољно испитана. Површине намењене овчарској производњи ретко се ђубре минералним ђубривима, а ако се то и чини контрола ђубрења углавном не постоји. Међутим, то није лимитирајући фактор за овчарство. Претњу земљишним ресурсима су дуго времена представљале велике овчарске фарме на којима управљање органским отпадом није било добро организовано.

Квалитет воде у планинским пределима је углавном одличан, док је у равничарским углавном лошијег квалитета. Оцењујући снабдевеност водом подручја Србије можемо констатовати да је Западна Србија снабдевена квалитетном водом, док је у Источној Србији вода често ограничавајући фактор за развој овчарства. Загађивачи вода се могу пронаћи у индустрији и интензивним гранама сточарства и пољопривреде уопште. Решење за превазилажење овог проблема је организовање едукације стручних служби и произвођача, али и децентрализација управљања над водним ресурсима на локалне заједнице.

Овчарство Србије има јаку **генетску основу**. Селекција је вршена углавном ради добијања меса и млека који одговарају тржишним условима и традицији, као и екстензивним условима гајења. На тај начин је дошло, са једне стране, до унапређења у производњи меса, али са друге стране до

деградације генетског материјала по питању млечности. Због тога су најмлечније расе и сојеви оваца угрожени, а велики број у чистој крви, дефинитивно изгубљен.

Мере које се намећу као основни услов за побољшање овчарске и козарске производње су свакако:

*Прво*, побољшање генетске основе оваца, које треба да се врши путем оплемењивања са циљем повећања приноса млека, меса и вуне.

*Друго*, са становишта генетичког побољшања расног састава у брдско-планинском региону Србије треба да се врши селекција сојева праменке. За мелиоратора треба користити виртембершку расу у циљу стварања нових раса и типова чврсте конституције, доброг здравља и добрих производних карактеристика.

*Треће*, у равничарским регионима треба тежити ка стварању тежег типа оваца за производњу меса и вуне. У том смислу, домаће праменке, селекционисане у чистој крви, укштати са овновима тежих раса, као што су на пример *Il d'frans*. У Војводини, *Цигају* треба укштати са енглеским товним расама ради очувања изгледа, а у циљу добијања јагњади за тов, *цигају* треба укштати и са *il d'fransom*.

*Четврто*, у погледу развоја генетских ресурса у Србији приоритет треба дати јачању селекционих и саветодавних служби. Претња за развој овог сектора је у мањку стручне радне снаге али и у неповољној староснај структури самих произвођача. Велики проблеми за развој овчарства су одсуство квалитетне младе и образоване радне снаге, као и непостојање организација заинтересованих за лакшу набавку механизације која није ни мало јефтина.

У овчарству су основни носиоци производње **мала индивидуална домаћинства** са уситњеним поседима и малим стадима. Овчарство би знатно боље стајало уколико би држава започела са финансирањем комплексних програма руралног развоја укључујући и побољшање инфраструктуре. Потребна је и подршка укрупњавању поседа, као и едукација радне снаге.

Као један од битних фактора који видно слаби овчарство је одсуство **интересног удруживања**. Доминира уситњена производња која не може ни континуитетом испорука, ни квалитетом одговорити условима неопходним за извоз. У Србији постоји свега неколико крупних фарми које још увек егзистирају. Повећање сточног фонда уз коришћење добрих примера из праксе напредних мини-фарми, могу знатно унапредити овчарство. Развој трговине може стимулисати овчаре да унапреде своју овчарску производњу и то како продуктивност, тако и квалитет своје производње. Међутим, ако тога

нема онда неће бити ни интензивирања овчарства. Из тог разлога, овчарству је потребан подстицај државе кроз програме руралног развоја и кредитирања пољорпивреде.

Овчарство, такође, може бити значајно подржано и из непољопривредних области, на пример у оквиру програма заштите природе и слично. Планински предели у којима се овчарство најбоље развија, углавном су подручја заштићене природе или предели са осетљивом животном средином. Нестајањем оваца са ових терена природни ресурси брзо и снажно губе своју вредност, посебно у погледу очувања биодиверзитета ливада и пашњака.

У овчарској производњи **складишних капацитета** углавном нема. Овај проблем би решила свакако политика кредитирања и програм подршке развоју села.

Ради остваривања извоза велики проблем у овчарској производњи је и мањак **кланичних капацитета**. Пласман јагњећег меса се углавном врши продајом живе стоке, а пласман млека и млечних прерађевина на фармама и зеленим пијацама. Производи су лоше упаковани, недовољно обележени и ретко су стандардног квалитета. Зато су органска сертификација, заштита географског порекла, развој робних марки итд., веома важни за развој овчарске производње у целини.

### Закључак

Србија има веома повољне природне услове за развој овчарске и козарске производње. Међутим, упркос овој чињеници она заостаје за осталим земљама, како са аспекта потенцијала којима располаже, тако и резултата које остварује, о чему сведоче бројни статистички показатељи. Такође, показатељи тражње на тржишту у Србији говоре да је присутан дефицит у месу, вуни, млеку и производима од млека. Трендови раста тражње последњих година за производима од оваца и коза, како на домаћем, тако и на међународном тржишту су узлазног карактера. Све говори у прилог чињеници да Србија има мотив за интензивирање ове производње и да своју извозну орјентацију, свакако може, између осталог, базирати и на развоју овчарства и козарства, што до сада није био случај.

За интензивирање такве производње у Србији неопходно је предузети одговарајуће мере, које подразумевају пре свега, побољшање расног састава, исхране, неге, здравствене заштите, као и примену нових биотехнологија. Перспективе развоја у будућем периоду треба да буду везане за брдско-планинске регионе, засноване на приватном фармерству (приватној

иницијативи у целини гледано), као и кроз програме унапређења руралног развоја и кредитирања пољопривреде.

### Литература

1. Цвијановић Д., Николић Марија (2005): "Стање, могућности и перспективе узгоја коза у свету и код нас". Зборник радова са Саветовања "Производња и прерада козијег млека" са међународним учешћем. Пољопривредни факултет, Земун. Институт за сточарство, Београд, стр. 75-90.
2. Гутић М., Петровић М., Курћубић В., Снежана Богосављевић-Бошковић, Мандић Л., Досковић В. (2006): "Овчарство - технологија производње". Агрономски факултет, Чачак, стр. 9-23.
3. Гутић М., Снежана Богосављевић-Бошковић, Курћубић В., Петровић М., Петровић Л., Досковић В. (2006): "Козарство-техника и технологија одгајивања". Агрономски факултет, Чачак, стр. 5-12.
4. Жујовић М., Зорица Томић, Петровић М. П., Мекић Ц., Снежана Ивановић, Зорица Нешић (2006): "Развој и перспектива козарске производње у Србији". Институт за сточарство, Пољопривредни факултет, Земун. *Biotechnology in Animal Husbandry* 22 s. i, стр. 43-56.
8. Мекић Ц., Жујовић М., Стојковић М., Трифуновић Г., Перишић П. (2003): "Утицај нових биотехнолошких метода у репродукцији оваца на економичност овчарске производње". Симпозијум агроекономиста са међународним учешћем поводом 40 година агроекономског одсека "Пољопривреда и рурални развој у Европским интеграцијама". Београд, стр. 481-486.
9. Мекић Ц., Крајиновић М., Жујовић М. (2006): "Развој интензивне козарске производње". Зборник радова са Саветовања са међународним учешћем: "Производња и прерада козијег млека". Институт за сточарство, Пољопривредни факултет, Београд, стр. 9-17.
10. Мекић Ц., Крајиновић М., Петровић М. П. (2006): "Проблеми нашег овчарства и савремени развој овчарске производње". Биотехнологија у сточарству. XII Иновације у сточарству, Београд – Земун, стр. 31-42.
11. Петровић М., Богдановић В., Петровић М. П., Драгана Ружић-Муслић, Остојић Душица (2002): "Могућности унапређења сточарства брдско-планинског подручја Србије". Биотехнологија у сточарству. XV Иновације у сточарству. Београд – Земун, стр. 1-8.

Стање и могућности унапређења козарске и овчарске производње у Србији

---

9. Републички завод за статистику, Статистички годишњак Србије, 2006. година.
10. [www.minpolj.sr.gov.yu](http://www.minpolj.sr.gov.yu)
11. [www.fao.org](http://www.fao.org)
12. [www.ovcarstvo.com](http://www.ovcarstvo.com)

Примљено: 28.04.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

UDC: 636.3:636.082.22(497.11)

**SITUATION AND POSSIBILITY FOR DEVELOPMENT  
GOAT AND SHEEP PRODUCTION IN SERBIA**

Nataša Cević, Predrag Vuković, Drago Cvijanović, Ph.D.  
Institute of agricultural economics, Belgrade, Serbia

**Abstract**

Structure of agricultural producing in Serbia is unfavorable. Participation of live stock farming in value of total producing is 40%, and in process of development in live stock farming is noticeable that goat and sheep farming get behind. In last few years is express negative trend in number of sheeps and goats. Parallel with decrease in number of goats and sheeps, negative trend characterized processes of producing milk, meat, and wools. That is the reason why is so important to use adequate measure to upgrade race composite, sanitary, nutrition and care for sheeps and goats and also implementation new biotechnological measure.

In these paper work is presented situation in goats and sheeps farming in Serbia and emphasis is on last decade (1995-2005). Authors showed fluctuation in number, quantity in production goats and sheeps milk, meats, and also in producing sheeps wools. Paper work showed basic characteristic of sheeps and goats race which are most present in breeding, and in total number. Also presented possibilities for intensive development and gave same suggestions for promote this kind of production in Serbia.

**Key words:** goat farming, sheep farming, meat, milk, wool, preferential production.

*Autor's address:*

Nataša Cević  
Institut za ekonomiku poljoprivrede  
Volgina 15  
11060 Beograd  
Republika Srbija  
e-mail: [natasa\\_c@mail.iep.bg.ac.yu](mailto:natasa_c@mail.iep.bg.ac.yu)

## IN MEMORIAM

### СЕЋАЊЕ НА Проф. др РАДОСАВА ТОМИЋА

Дванаестог априлског дана ове 2007. године, преминуо је наш цењени професор, син, брат, супруг, родитељ, рођак и колега др Радосав – Раде Томић. То је дан који је снагом судбине одредио да занавек клоне Радова глава, која је увек мислила како ваља сину, брату, супругу, родитељу, рођаку, професору и како доликује човекољупцу.

Ништа у овом животу није стално осим смрти и она је вернија од живота јер никога не напушта. Она је занавек склопила Радове очи које су нас до последњег тренутка обасјавале топлином погледа и искреним разумевањем, занавек је умукао његов глас, смех, говор и разговор, занавек је заустављен Радов корак којим је увек журио да стигне у његово родно Стубо Ваљевско и на факултет, да уради планирано и испуни обећано. Занавек су прекрштене Радове честите руке – вредне, радне, којима нас је примао и поздрављао, којима је своју очинску земљу обрађивао и убирао плодове свог рада, којима је грлио, миловао и подизао своју децу Милицу и Богдана, да им да крила да полете у живот, и којима је исписивао формуле и мисли, уливајући знање својим студентима, и занавек су застали откуцаји Радовог срца пуног племенитости и људскости, у коме је било места за његову породицу, фамилију, рођаке, пријатеље, колеге и његове студенте.

Смрт је грубо име које се не осврће на вапај мајке, брата, супруге, деце, многобројне родбине и свих нас Радових. Судбина је изабрала где ће да засече и нанесе нам рану, бол и тугу, пресекавши Радову машту, планове, ишчекивања, жеље за животом и његов поглед у будућност. Удари судбине поломили су његов стас и снагу на којима је носио животни терет и оборили га и отргли са лица земље.

У свом животу Раде је имао свој живот. Све његове године, а имао их је 48, биле су тек на половини људског века, а испуњене су теретом, знојем, радом али и радошћу. Ако је живот један дан Раде је дошао тек до подне, а ипак живот је један трен, то је бљесак муње.

Раде се у животу суочио са тегобама живљења, радио, стекао род и пород, пријатеље, другове и познанике. Гајио је добро према људима, без обзира да ли су му род и помози Бог, или су само познаници и случајни пролазници. Много је више у животу давао, него што је узимао. Туђи бол је истински преживљавао, а о свом болу је нерадо причао. Радостима других се искрено радовао, а своју радост је тихо делио са нама.

Био је прави син својих родитеља, братски брат, искрени Мирин супруг, предиван Милицин и Богданов отац, рођак за вољење, пријатељ и друг за искрено пријатељство и дружење, уважен, цењен и поштован професор Универзитета.

Наш драги Раде је био сељачког рода, али је имао господско држање и топлу душу. Тукла га је кроз живот и врелина и хладноћа, али је томе одолевао, јер је био оличење чврстине, велике радне енергије, постојаног и правичног човека. Иако је често био под налетима тегоба, налазио је смисао у раду, домаћинству и породичној бризи.

Раде је био изврстан ђак. Завршио је Пољопривредну школу у Ваљеву, Пољопривредни факултет – Одсек за агрономију у Земуну 1982. године, магистарске студије 1989. године и докторску дисертацију под насловом «Модели породичних газдинстава усмерених на овчарску производњу у планинском подручју Србије» одбранио је 1995. године и стекао научну титулу: доктор биотехничких наука – област агрономија.

Радни однос на Пољопривредном факултету у Земуну засновао је крајем 1982. у својству асистента-приправника на предмету Организација и економика сточарске производње. У звање асистента изабран је 1990. а реизабран 1994. године, у звање доцента 1995. године, у звање ванредног професора изабран је 2001. године а у највише звање редовни професор Универзитета изабран је крајем 2006. и није стигао томе да се радује. У 2003. години обавио је шестомесечно стручно усавршавање у САД на Penn State Универзитету у Пенсилванији. Говорио је енглески и служио се руским језиком.

Професор др Радосав Томић обављао је послове секретара Катедре организације и економике производње, био је члан наставно-научног већа и члан Савета Пољопривредног факултета. Водио је као ментор многобројне дипломске радове, био ментор и члан комисија за оцену и одбрану магистарских теза и докторских дисертација, као и члан комисија за избор у наставно-научна звања.

Проф. др Радосав Томић је учествовао у писању 77 научно-стручних радова, практикума за вежбе студентима, монографија и 13 студија и пројеката. Држао је наставу на магистарским и докторским студијама,

понашао се професионално и врло одговорно водећи рачуна о угледу професије којој припада. Сви његови радови односе се на агроекономску проблематику третирајући: организацију и економику грана и линија сточарске производње; организационо-економске аспекте газдовања ловном привредом; менаџмент породичних пољопривредних газдинстава; организацију рада у пољопривреди; економско-еколошке аспекте развоја пољопривредне производње; пољопривредно саветодавство и др.

Држао је на окупу своје, уживао је да их што боље дочека, угости и разговори. Био је честит и достојанствен човек. Поседовао је родитељско и људско васпитање. Часно је кроз живот носио свој крст.

Раде је чувао породицу као очи своје и неумањену љубав према роду свом. Доказ његове племенитости је да никада никога није узео као оруђе, никада се никоме није улагивао, никада ништа није отео и увек је гледао своја посла. Умирање није казна него закон Божји, а живот умрлих је у памћењу нас живих. Отишао је Раде да нас сечека тамо где ћемо сви ми једног дана отићи.

Радова дела су предивна, а трагови кратког живљења јасно препознатљиви. Раде није толерисао нерад, незнање, лаж, непоштење и неправду. Знао је доста, много је радио и урадио. У раду је од других тражио много, али никада више него од себе. Показивао је како се треба односити према животним искушењима и опстајати у тешкоћама. Зрачио је снагом енергије, издржљивошћу, бистрином ума и стрпљивошћу, што је свима нама а посебно студентима деловало као извор надахнућа за успешнији рад.

Раде није робовао изреченим истинама, већ је стално изучавао, анализирао и проверавао. Истина је за њега била оно што се може провером доказати и критиковати разумом. У наш Институт за агроекономију и Пољопривредни факултет у Земуну, проф. др Радосав Томић је уградио своју животну и интелектуалну снагу и допринео њиховом развоју и имену, продубљујући и унапређујући агроекономску струку и науку. Одлазак тако великог ствараоца, врсног научног радника и поштованог професора и човека пуног људскости, радни људи Института за агроекономију и Пољопривредног факултета у Земуну доживљавају са осећајем ненадокнадивог губитка.

Приликом посете на Првој хируршкој клиници рекао ми је са осећањем надања: «Ако ми Бог да да изађем одавде – одржаћу у мају месецу све изгубљене часове, отићи ћу на Пољопривредни факултет у Новом Саду да урадим оно што сам изгубио, засадићу у моје Стубо 1 хектар ораха и 1 хектар воћњака, а вас молим да пазите на мог асистента Синишу – млад је да нешто не погрешите». О свему је мислио домаћински, професорски и људски.

Хвала нашем проф. др Радосаву – Раду Томићу за његов самопрегорни рад и велику људску озбиљност коју је носио у себи, за безброј пријатељских сусрета и искрено изговорених речи, за частан разговор, за много заједнички испијених кафа, за несебичну бригу коју је гајио према Институту и својим студентима, за пуно људско покриће. Наш Раде је оставио своја дела по којима ћемо га дуго препознавати. Гајићемо са много љубави и поштовања успомене на проф. др Радосава Томића – нашег Рада, на његов лик и дело и остаће нам у срцима и трајном сећању.

Нека наш Раде почива у миру вечне тишине. Нека његово срце и дух буду спокојни, лака му земља, вечна слава, неизмерно хвала и нека је милост Божја са њим.

Д и р е к т о р  
Института за агроекономију  
Проф. др Драгић Живковић

## Говор декана Пољопривредног факултета на дан сахране Проф. др Радосава Томића

Поштована породицо, уважене колегинице и колеге, драги пријатељи. Данас имам најтежи задатак да се у име студената, наставника и сарадника Пољопривредног факултета опростим од нашег драгог пријатеља и колеге професора др Радосава Томића. Ово што ћу рећи свима нама овде добро је познато, али просто осећам потребу да у наредних неколико реченица евоцирам успомене на преминулог колегу, мада би могло да се каже неупоредиво више.

Колега Томић је после завршене средње школе у Ваљеву дошао на Факултет 1977. године и као бриљантан студент дипломирао у 23. години живота. Од тада је био стално запослен на Факултету и прошао сва звања, прошле године унапређен је у највише универзитетско звање редовног професора. Када сам говорио на његовој промоцији, било је лако, данас је много тешко. Тада је било лако јер сам универзитетској јавности са поносом могао да саопштим да професор Томић има објављених преко сто научних и стручних радова у међународним и домаћим публикацијама, наступе на међународним и домаћим конференцијама, монографије, књиге, пројекте. Са дивљењем сам могао да истакнем и много његових способности и врлина.

Ми његове колеге, његови студенти и сви запослени имали смо привилегију и част што смо могли да радимо и да се дружимо са њим. Био је омиљен међу студентима и колегама, према свима је био изузетно срдчан, радовао се људима и зато су га сви волели и поштовали.

Често смо свраћали код њега у кабинет знајући да нас тамо чека увек скувана кафа, да се договарамо, да чујемо његово мишљење, да затражимо савет, да се консултујемо, да се дружимо, јер је пленио добротом и искреношћу. Био је студиозан, аналитичан често и превише рационалан када је у питању посао. Али био је у личним односима веома емотиван, био је пожртвован отац, син, брат, супруг, кум и колега. Сећам се са коликим заносом и ентузијазмом је одлазио викендом у родно Стубо да помогне родитељима и онда би понедељком уз јутарњу кафу, помало уморан, са поносом причао како је живот на селу тежак али частан. Волео је живот, али нажалост није му се дало.

In Memoriam

---

И шта на крају рећи. Никада нећу разумети законе универзума по којима најбољи први одлазе.

За све што је урадио у животу хвала му, а у нашим срцима сваког дана ће бити присутан.

Нека му је вечна слава.

Проф. др Небојша Ралевић



**Агробанка**

## МИ ИМАМО РЕШЕЊЕ ЗА ВАШЕ ПОТРЕБЕ

### Брзе кредитне линије за мала и средња предузећа клијенте Агробанке

Кредити за примарну производњу,  
извозне програме, набавку репроматери-  
јала и опреме у земљи и иностранству....

### Ефикасан динарски и девизни платни промет

Можете га обављати у свакој од близу  
100 експозитора Агробанке, уз повољне  
накнаде и минималне трошкове

### Саветодавна подршка

Консултантске услуге по динарским и  
девизним пословима без накнаде

### Електронско банкарство - 24 часа у контакту са Агробанком

Електронски можете вршити све  
врсте плаћања и примати уплате,  
проверити стање и промет на својим  
рачунима (телефоном, SMS поруком,  
Интернетом), преузети извод, архивирати  
га, јефтиније 20% од класичних трансакција.

### VISA BUSINESS - за пословне људе велика предност

Погодна је за плаћање авионских  
карата, хотела, горива и других роба и  
услуга на више од 25 милиона продајних  
места широм света. Модел кредитирања је  
charge.

Својим клијентима инсталирамо POS  
терминале без накнаде.

**Будите конкурентни, плаћајте електронски!**

## АГРОБАНКА ПРАВИ ПАРТНЕР ЗА ДОБАР БИЗНИС

**Сигурно - повољно - мобилно,  
дођите и изаберите!**

Пољопривредна банка Агробанка а.д. Београд  
11000 Београд, Сремска 3-5; Тел:011/2637-622  
[www.agrobanka.co.yu](http://www.agrobanka.co.yu) [pr@agrobanka.co.yu](mailto:pr@agrobanka.co.yu)



**Виза-свуда, у свакој прилици!**



### СТИМУЛАТИВНА ШТЕДЉА

**7.5%** на девизну штедњу од преко 50.000 евра,  
орочену преко 3 месеца  
**19.5%** на орочену динарску штедњу на 12 месеци  
Каматне стопе су на годишњем нивоу, ефикасна и  
популарна у земљи. [www.agrobanka.co.yu](http://www.agrobanka.co.yu)

**NAUČNI INSTITUT  
ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO  
NOVI SAD**



**SEJMO  
DOMAĆE**



**10% NOVI SAD, MAKSIMA GORKOG 30  
TEL: 021/4898-100; FAX: 021/621-212  
[http: www.ifvcns.co.yu](http://www.ifvcns.co.yu)**

# promont group

PROJEKTOVANJE - PROIZVODNJA | MONTAŽA | D.O.O.

## PROJEKTOVANJE I IZVOĐENJE

- Termo - tehničkih instalacija za objekte visokogradnje i ostale objekte niskogradnje
- Toplovoda
- Unutrašnjih gasnih instalacija
- Merno - regulacionih stanica
- Distributivnih gasovoda od polietilena
- Gasovoda srednjeg pritiska
- Grejnih instalacija
- Instalacija vodovoda i kanalizacije
- Instalacija ventilacije i klimatizacije
- Sistema za navodnjavanje
- Građevinski radovi na objektima visokogradnje.



RG - 1

KMRS G - 4



## PROIZVODNJA

KMRS G - 6

- Regulatora pritiska gasa RG - 1
- Kućnih merno - regulacionih setova: KMRS G - 4, KMRS G - 6, KMRS G - 10, KMRS G - 16, KMRS G - 25, KMRS G - 40

**promont group**  
PROJEKTOVANJE - PROIZVODNJA | MONTAŽA | D.O.O.



Privrednikova 4b, 21000 Novi Sad  
tel/fax: 021/443-195, 444-673  
promontgroup@eunet.yu  
www.promontgroup.co.yu



## УПУТСТВО АУТОРИМА

Научни часопис **ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ** објављује оригиналне научне радове, прегледне чланке, стручне радове, претходна соопштења, приказе и осврте. Радови који се категоризују као научни морају имати две позитивне **рецензије**, према Стандардима МНЗЖС и Правилима Уредништва. Аутор је анониман за рецензента а рецензент је анониман за аутора рукописа. Рецензент аутономно вреднује рукопис: може дати позитивну рецензију, предложити дораду или дати негативну рецензију рукописа. Позитивно рецензиран рукопис се не враћа аутору нити се аутор упознаје са текстом рецензије. Рукопис који је за дораду, враћа се редакцији која га стога прослеђује аутору, уз текст анонимне рецензије. Негативно оцењен рукопис враћа се аутору, уз текст анонимне рецензије. Молимо ауторе да се придржавају следећих упутстава.

- Рад припремити на рачунару, програм **Word for Windows**, фонт **Times New Roman** – ћирилица, **size 11**

- **Наслов рада:** центриран, size 12, bold; **међунаслови:** size 11, bold *italic*.

- **Име аутора:** испод наслова рада са академским, односно научним звањем, седиштем и називом организације запослења.

- **Резиме** (до 150 речи, треба да садржи општи приказ теме, методологију рада, резултате и закључак) и **кључне речи**, испод имена аутора.

-**Називи и заглавља табела** морају бити на **српском** и **енглеском** језику.

- **Обим рада:** до 10 страница (укључујући табеле, графиконе и слике), формат А4, маргине: горе 5.5, доле 5.0, лево 4.0, десно 3.5, проред 1.0. Препоручује се ауторима да у раду приказују само сводне, најнеопходније табеле.

- **Литература:** на крају рада, пре абстракта на енглеском, и то: презиме и име аутора (година издања), *наслов рада*, издавач, место издања и број стране. За радове из часописа навести назив часописа и број свеске. Библиографске јединице навести азбучним редом према презимену аутора, односно наслова.

- **Абстракт** (до 150 речи) и **кључне речи**, са насловом рада и адресом аутора на **енглеском** језику (фонт **Times New Roman**, латиница, **size 11**), после литературе.

-На крају рада се наводи **пуна адреса аутора**, број телефона и Е-mail адреса.

Рад доставити на **e-mail:** [iepbgdvu@eunet.yu](mailto:iepbgdvu@eunet.yu) или [milanrmilanovic@yahoo.com](mailto:milanrmilanovic@yahoo.com) и поштом у два примерка, на адресу: "**ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ**", Београд, Волгина 15.