

Часопис / *Journal*

◇ Е К О Н О М И К А П О Љ О П Р И В Р Е Д Е ◇
◇ *E c o n o m i c s o f A g r i c u l t u r e* ◇

Основан 1954. године / *Established 1954*

Издавачи / *Publishers*

Научно друштво аграрних економиста Балкана, Београд
The Balkan Scientific Association of Agrarian Economists
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 Зорица ВАСИЉЕВИЋ	Prof. Đojo ARSENOVIĆ, Ph.D., Faculty of Agriculture, East Sarajevo, BiH
др Бранислав ВЛАХОВИЋ	Prof. Ioan DAVIDOVICI, Ph.D., Institute for Agriculture Economy, Bucharest, Romania
др Владимир ГРБИЋ	Tomaš DOUCHA, Ph. D., Research Institute of Agricultural Economics, Prague, Czech Republic
др Милан Р. МИЛАНОВИЋ	Prof. Margaret LOSEBY, Ph. D., Facolta di Agraria-Dipartimento DECOS, Viterbo, Italy
др Радован ПЕЈАНОВИЋ	Prof. Mile PESHEVSKI, Ph. D., Faculty for Agricultural Science and Food, Skopje, Macedonia
др Весна ПОПОВИЋ	Др Алевтина ЛИТВИНОВА АЛЕКСАНДРОВНА, Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия, Российская Федерация
др Симо СТЕВАНОВИЋ	Prof. Sandor SOMOGY, Ph.D., Faculty for Agricultural Science, Keszthely, Hungary
др Жаклина СТОЈАНОВИЋ	Prof. Jernej TURK, Ph.D., University of Maribor, Faculty of Agriculture, Slovenia
др Данило ТОМИЋ	
др Драго ЦВИЈАНОВИЋ	
др Миладин ШЕВАРЛИЋ	

Лектор / *Lecturer*

Ана ПЕТРОВИЋ

Адреса уредништва / *Editorial office*

БЕОГРАД, Волгина 15; тел/факс (+381) 11/ 2972-848; E-mail: office@mail.iep.bg.ac.rs
elgrade, Volgina 15; tel/faks (+381) 11/ 2972-858; E-mail: office@mail.iep.bg.ac.rs

UDC 338.43:63

YU ISSN 0352-3462



ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ
ECONOMICS OF AGRICULTURE

58.

Београд, јануар-март, 2011. године
Belgrade, January-March, 2011

ИЗДАВАЧКИ САВЕТ / *EDITORIAL COUNCIL*

мр Душан АНТОНИЋ	Агробанка, Београд
др Богдан БУЛАТОВИЋ	Биотехнички факултет, Подгорица
др Биљана ВЕЉКОВИЋ	Агрономски факултет, Чачак
др Снежана ЂЕКИЋ	Економски факултет, Ниш
др Милутин ЂОРОВИЋ	Пољопривредни факултет, Београд
др Ђорђи ЂОРЂЕСКИ	Факултет за пољопривреду и исхрану Скопље
др Драгић ЖИВКОВИЋ	Пољопривредни факултет, Београд
др Ковиљко ЛОВРЕ	Економски факултет, Суботица
др Мирослав МАЛЕШЕВИЋ	Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад
Viktor MANOLE, Ph.D.	Academy of Economic Studies, Bucharest Romania
др Небојша НОВКОВИЋ	Пољопривредни факултет, Нови Сад
др Зоран ЊЕГОВАН	Пољопривредни факултет, Нови Сад
др Христивоје ПЕЈЧИЋ	Пољопривредни факултет, К. Митровица
др Перо ПЕТРОВИЋ	Институт за међународну политику и привреду, Београд
др Горан ПОПОВИЋ	Економски факултет, Бања Лука
др Михајло РАДИЋ	Редовни професор у пензији, Београд
др Вељко РАДОЈЕВИЋ	Међународна менаџерска академија, Нови Сад
др Јеремија СИМИЋ	Редовни професор у пензији, Београд
др Јонел СУБИЋ	Институт за економику пољопривреде, Београд
др Олга ЧУРОВИЋ	Индустријско биље, Нови Сад

Белешке / Notes

Тираж:

250 примерака

Штампарија:

DIS PUBLIC, Д.О.О., Београд, Браће Јерковић 111/25,
тел./факс: 011/39-79-789

**ЕКОНОМИКА
ПОЉОПРИВРЕДЕ**

САДРЖАЈ

М. Ђоровић, С. Стевановић, Верица Лазвић ТЕНДЕНЦИЈЕ СВЕТСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ И ПРОМЕТА МЛЕКА, МЛЕЧНИХ ПРЕРАЂЕВИНА, ЈАЈА И ВУНЕ	1
Anikó Tóth at all MOTIVATIONS TO PARTICIPATE IN COLLECTIVE AGRICULTURAL MARKETING IN HUNGARY	19
Весана Поповић и сарадници РУРАЛНИ РАЗВОЈ У СРБИЈИ И ЛОКАЛНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ	33
Emil Erjavec, Guna Salputra COULD THE RADICAL CHANGES OF DIRECT PAYMENTS POLICY DESTROY AGRICULTURAL MARKETS IN THE EU NEW MEMBER STATES?	45
Јанко М. Цвијановић и сарадници ИСТРАЖИВАЊЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНОСТИ ЖЕНА ЗА ПРЕДУЗЕТНИШТВО У АГРОБИЗНИСУ	67
Дејан Јакшић и сарадници АНАЛИЗА ФИНАНСИЈСКОГ ПОЛОЖАЈА ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРЕДУЗЕЋА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ	81
Радован Пејановић, Владимир Његомир ПРОБЛЕМИ УПРАВЉАЊА РИЗИЦИМА У ПОЉОПРИВРЕДИ	91
Марко Јан и сарадници ДИНАМИКА БИОЕНЕРГЕТСКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА ЗЕМЉИШТА ВОЈВОДИНЕ	105
Радојка Малетић и сарадници МАЛА И СРЕДЊА ПРЕДУЗЕЋА КАО ЧИНИОЦИ СМАЊЕЊА СИРОМАШТВА У РУРАЛНИМ ЗАЈЕДНИЦАМА СРБИЈЕ	121
Бисерка Милић и сарадници ПРОИЗВОДНИ ЕФЕКТИ ХЕМИЈСКОГ ПРОРЕЂИВАЊА ПЛОДОВА У МЛАДИМ ЗАСАДИМА ЈАБУКЕ	133
Documents STATUTE OF THE BALKAN SCIENTIFIC ASSOCIATION OF AGRARIAN ECONOMISTS	147
Закључци са међународног научног скупа МУЛТИФУНКЦИОНАЛНА ПОЉОПРИВРЕДА И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - РЕГИОНАЛНЕ СПЕЦИФИЧНОСТИ	163
Приказ монографије СТРАТЕШКО ПЛАНИРАЊЕ РАЗВОЈА ЛОКАЛНИХ ЗАЈЕДНИЦА- МОДЕЛ МЗ ГЛОГОЊ	165

**ECONOMICS
OF AGRICULTURE**

CONTENT

Milutin T. Đorović at all TRENDS IN WORLD PRODUCTION AND TRADE OF MILK, DAIRY PRODUCTS, EGGS AND WOOL	1
Anikó Tóth at all MOTIVATIONS TO PARTICIPATE IN COLLECTIVE AGRICULTURAL MARKETING IN HUNGARY	19
Vesana Popović at all RURAL DEVELOPMENT IN SERBIA AND THE LOCAL COMMUNITIES	33
Emil Erjavec, Guna Salputra COULD THE RADICAL CHANGES OF DIRECT PAYMENTS POLICY DESTROY AGRICULTURAL MARKETS IN THE EU NEW MEMBER STATES?	45
Janko M. Cvijanović at all FEMALE ENTREPRENEURS IN AGRIBUSINESS	67
Dejan Jakšić at all ANALYSIS OF THE FINANCIAL POSITION OF AGRICULTURAL COMPANIES IN THE REPUBLIC OF SERBIA	81
Radovan Pejanović, Vladimir Njegomir PROBLEMS OF RISK MANAGEMENT IN AGRICULTURAL PRODUCTION	91
Marko Jan at all DINAMIC OF BIOENERGETIC POTENTIAL OF SOIL IN VOJVODINA	105
Radojka Maletić at all SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES AS FACTORS IN REDUCING POVERTY IN RURAL COMMUNITIES SERBIAN	121
Biserka Milić at all ECONOMIC EFFECTS OF CHEMICAL FRUIT THINNING OF THE YOUNG TREES	133
Documents STATUTE OF THE BALKAN SCIENTIFIC ASSOCIATION OF AGRARIAN ECONOMISTS	147
Conclusions of International Scientific Meeting MULTIFUNCTIONAL AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT - REGIONAL SPECIFICS	163
Monography review STRATEGIC PLANNING FOR DEVELOPMENT OF LOCAL COMMUNITIES-MODEL MZ GLOGONJ	165

ТЕНДЕНЦИЈЕ СВЕТСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ И ПРОМЕТА МЛЕКА, МЛЕЧНИХ ПРЕРАЂЕВИНА, ЈАЈА И ВУНЕ

М.Т. Ђоровић¹, С. Стевановић¹, Верица Лазић¹

Резиме: У раду је дата регионално-компаративна анализа важнијих показатеља светског тржишта и промета млека, млечних прерађевина, јаја и вуне. При овоме, посебно су изучене тенденције, односно регионалне разлике у кретању обима, динамике и структуре производње и промета свих ових производа. Дефинисани су региони, односно земље највећи произвођачи и највећи извозници и увозници анализираних производа.

На основу претходног, утврђено је да код испитиваних појава постоје врло значајне регионалне разлике и да је највећи део производње и промета, односно извоза и увоза, концентрисан у оквиру 15 земаља највећих произвођача, односно највећих извозника и увозника предметних производа. Испољене разлике и постојеће стање односа између посматраних појава, последица су бројних природних, привредних и друштвених чинилаца. У сагледавању кретања односа и степена утицаја наведених чинилаца на промене и правце кретања испитиваних појава, коришћене су квантитативне и квалитативне методе истраживања тржишта.

Кључне речи: млеко, млечне прерађевине, јаја, вуна, светска производња, светско тржиште, међународни промет.

1. Увод

Са порастом стандарда становништва и развојем других утицајних чинилаца, производња сточарских производа има све већи привредни и нутритивни значај, како на нивоу света тако и по појединим регионима, односно земљама. Уз ову констатацију, истраживање тржишта ових производа постаје битна претпоставка не само њиховог, већ и укупног

¹ Др Милутин Т. Ђоровић, ред. проф., др Симо В. Стевановић, ванред. проф., дипл. инж. Верица М. Лазић, Пољопривредни факултет, Београд,
e-mail: djormi@agrif.bg.ac.rs; stev@agrif.bg.ac.rs; vlazic@agrif.bg.ac.rs.

привредног развоја, а посебно развоја пољопривреде и агроиндустрије у целини. Сходно овоме и све израженијим међународним привредним и другим интеграционим процесима, циљ овог истраживања је да се методом компаративне анализе изуче регионалне разлике у кретању обима, динамике и структуре светске производње и промета млека, млечних прерађевина, јаја и вуне, како на нивоу континента тако и на нивоу земаља највећих произвођача и највећих извозника и увозника ових производа. Изучавањем наведених појава, остварује се битна претпоставка за потпуније истраживање домаћег тржишта и нарочито његовог укључивања у међународну размену анализираних производа. Из наведеног управо и произилази значај предметног рада, односно истраживања.

Истраживањем је обухваћено раздобље од 1989. до 2009. године. Појаве су најчешће анализирани на основу трогодишњих просека за подпериоде: 1989-1991., 1998-2000. и 2007-2009. год. Као извори података коришћене су, пре свега, међународне статистичке публикације од значаја за производњу и промет хране у свету. Значајно је коришћен интернет, затим, одговарајућа научна и стручна литература, као и резултати досадашњих истраживања аутора овог рада. У складу са изворима и карактеристикама података, у раду су примењене одговарајуће квантитативне и квалитативне методе истраживања тржишта.

2. Регионално-компаративна анализа светске производње млека, млечних прерађевина, јаја и вуне

Производња млека, млечних прерађевина и јаја, не само да је битан чинилац исхране становништва, већ је исто тако и значајан фактор укупног развоја светске привреде, а посебно пољопривреде и прехрамбене индустрије, односно тржишта, промета и маркетинга агроиндустријске робе. Вуна, као посебан сточарски производ, од изузетног је значаја за развој текстилне индустрије, а нарочито укупне привреде и пољопривреде оних земаља које су велики произвођачи и извозници овог производа. У ствари, за многе земље извознице пољопривредних, односно агроиндустријских производа, млеко, млечне прерађевине, јаја и вуна представљају не само значајне производе за покриће домаћих потреба, односно потрошње, већ су они кроз међународну размену, истовремено, и значајни извори њиховог девизног прихода.

Млеко. У посматраном раздобљу, уз просечну годишњу стопу раста од 1,3%, производња млека у свету достиже ниво од око 693 милиона тона (табела 1). Учешће крављег млека у овој производњи је доминантно и износи око 83%, док преосталих 17% отпада на производњу бивољег, овчијег, козијег и камиљег млека. У последњем подпериоду у односу на први, укупна

производња млека је повећана за око 29%. Регионално посматрано, око 66% светске производње млека дају Азија (35,9%) и Европа (30,2%). Учешће Америке у овој производњи је око 23%, а потом, са знатно нижим учешћем следе Аустралија и Океанија (6,5%), односно Африка (4,4%). При овоме, просечна светска производња млека по становнику је око 103 л. У односу на овај показатељ, редослед континената је значајно другачији. Наиме, водећу позицију по овом основу има Аустралија и Океанија (750 л), а потом следе Европа (286 л), Америка (173 л), Азија (61 л) и најзад Африка (31 л). Очигледно је, да је производња млека по становнику у Азији и посебно у Африци, значајно испод светског просека.

Табела 1. Обим и динамика производње млека, млечних прерађевина, јаја и вуне у свету

Table 1 The volume and dynamics of production of milk, dairy products, eggs and wool in the world
-У хиљ.тона / In thousands of tons -

Производ	Ø 1989– 1991.	Ø 1998– 2000.	Ø 2007– 2009.	Индекс	
				Ø1998/00 Ø1989/91	Ø2007/09 Ø1989/91
Млеко	537.350	569.726	692.882	106,0	128,9
Млечне прерађевине	34.309	35.054	41.127	102,2	119,9
- пуномас.млеко у праху	2.198	2.445	2.745	111,2	124,9
- маслац и масло	7.599	7.184	9.228	94,5	121,4
- сир (све врсте)	14.519	16.023	18.832	110,4	129,7
- остале прерађевине	9.993	9.402	10.322	94,1	103,3
Јаја	37.671	53.609	64.687	142,3	171,7
Вуна	3.266	2.332	2.180	71,4	66,7

Извор: сајт www.fao.org. и обрачун аутора.

Посматрано по земљама, 15 највећих произвођача даје преко 68% светске производње млека. Лидери у производњи овог производа су Индија (14,8%), и САД (12,4%), а потом следе: Кина 6,3%, Пакистан 4,8%, Руска Федерација 4,7%, Немачка 4,2%, Бразил 4,0%, Француска 3,7%, Нови Зеланд 2,4%, Велика Британија 2,1%, Украјина 1,9%, Турска и Пољска са по 1,8%, Италија 1,7% и Холандија 1,6%. У светској производњи млека, Србија учествује са скромних 0,2%.

Млечне прерађевине. У свету се производи преко 41 милион тона најразличитијих прерађевина од млека. С просечном годишњом стопом раста од 0,9%, у последњем подпериоду у односу на први, укупна производња ових производа је повећана за око 20%. Са учешћем од 44,3%, Европа је највећи произвођач млечних прерађевина. Иза овог континента следе: Америка 28,6%, Азија 18,5%, Аустралија и Океанија 5,8% и Африка 2,8%. Обзиром да је привредни и нутритивни значај појединих производа из предметне групе веома различит, то се иста у овом раду анализира кроз следеће 4 подгрупе и то: - млеко у праху; - маслац и масло; - сир (све врсте), и – остале прерађевине. При овоме, у структури укупне светске производње млечних прерађевина, млеко у праху учествује са око 7%, маслац и масло око 22%, сир (све врсте) око 46% и остале прерађевине око 25%.

Пуномасно млеко у праху. У свету се производи око 3 милиона тона млека у праху. При просечној годишњој стопи раста од 1,1%, у последњем подпериоду у односу на први, производња је повећана за око 25%. У производњи овог производа највеће учешће имају Америка (38,6%) и Европа (31,9%). Значајно је учешће и Аустралије и Океаније (26,6%), док је учешће Азије (2,2%) и посебно Африке (0,7%) доста скромно. Међутим, у производњи млека у праху по становнику, лидерску позицију има Аустралија и Океанија (12,2 кг) а потом следе Европа и Америка (са по 1,2 кг), док је иста ова производња у Африци (0,02 кг) и Азији (0,01 кг) изразито ниска.

Петнаест највећих произвођача даје око 60% светске производње млека у праху. Учешће Бразила (16,9%) и Аргентине (9,5%) има лидерску позицију. Осим њих, релативно високо учешће у светској производњи овог производа имају и Француска (5,6%), Аустралија (5,5%) и Немачка (3,8%), а потом следе: Руска Федерација 3,0%, Чиле 2,9%, Холандија 2,7%, Белгија 2,4%, Јапан 1,6%, Белорусија 1,4%, Пољска 1,3%, Шведска 1,2%, Украјина 0,7% и Чешка Република 0,6%. Србија у светској производњи млека у праху учествује са врло скромних 0,03%.

Маслац и масло. Просечна годишња светска производња маслаца и масла је преко 9 милиона тона. Уз просечну годишњу стопу раста од 1%, у последњем подпериоду у односу на базни, производња ове групе производа повећана је за 21,4%. Регионално посматрано, водећи произвођачи, односно највеће учешће у светској производњи предметних производа имају Азија (53,1%) и Европа (27,8%). Релативно високо учешће има и Америка (11,5%), док је учешће Аустралије и Океаније (4,9%) и посебно Африке (2,7%) знатно ниже. Но, у производњи ових производа по становнику, редослед континената је знатно другачији. Водећу позицију има Аустралија и Океанија (7,6 кг), а потом следе Европа (3,5 кг), Америка и Азија (са по 1,2 кг) и најзад Африка (0,2 кг).

Анализом обима производње маслаца и масла по земљама, констатује се да 15 највећих произвођача даје око 84% светске производње ове групе производа. Наиме, са учешћем од 41%, Индија је апсолутни светски лидер у производњи предметне групе производа. Поред Индије, релативно високо учешће у светској производњи маслаца и масла имају и САД (7,9%), Пакистан (6,6%), Немачка (4,9%), Француска (4,5%) и Нови Зеланд (3,5%), а потом следе: Руска Федерација 3,0%, Пољска и Иран са по 2,1%, Ирска 1,5%, Велика Британија и Италија са по 1,4%, Египат 1,3%, Кина 1,2% и Украјина 1,1%. Учешће Србије у светској производњи маслаца и масла је изразито скромно и износи свега 0,02%.

Сир (све врсте). У оквиру млечних прерађевина, сир је најзаступљенији производ. Просечна годишња светска производња ове групе производа је на нивоу од око 19 милиона тона. Уз просечну годишњу стопу раста од 1,3%, у последњем подпериоду у односу на први, укупна производња сира је повећана за око 30%. Највећи део ове производње се остварује у Европи (52,6%), а потом у Америци (32,7%) и Азији (6,8%), док је учешће Африке (4,6%) и Аустралије и Океаније (3,3%) знатно ниже. У производњи ове групе производа по становнику, Европа (13,5 кг) и по овом основу задржава водећу позицију, на другом месту је Аустралија и Океанија (10,3 кг), а потом следе Америка (6,7 кг), Африка (0,9 кг) и Азија (0,3 кг).

Посматрано по земљама, 15 највећих произвођача даје око 79% укупне светске производње сира. Највеће учешће у овој производњи имају САД (25,5%), Немачка (10,7%), Француска (9,7%) и Италија (6,2%), а иза њих следе: Холандија 3,6%, Руска Федерација 3,3%, Египат и Пољска са по 3,2%, Канада 2,2%, Велика Британија 2,1%, Аустралија 2,0%, Аргентина и Данска са по 1,9%, и Нови Зеланд и Кина са по 1,5%. Учешће Србије у светској производњи сира је скромно и износи само 0,1%.

Остале млечне прерађевине. У укупној светској производњи млечних прерађевина, група остале прерађевине учествује са око 25% и достиже ниво производње изнад 10 милиона тона. При просечној годишњој стопи раста од 0,2%, у последњем подпериоду у односу на први, производња ове групе производа повећана је за свега 3,3%. Регионално посматрано, највећи део светске производње ове групе производа остварује се у Европи (47%) и Америци (33,8%), а потом у Азији (13,2%), Аустралији и Океанији (5,6%) и најзад у Африци (0,4%).

Јаја. Светска производња јаја је на нивоу од око 65 милиона тона. Учешће кокошијих јаја у укупној производњи је око 93%. Уз просечну годишњу стопу раста од 2,7%, у последњем подпериоду у односу на базни, укупна производња јаја је значајно повећана, чак за око 72%. Највећи део светске производње овог производа остварује се на подручју Азије (61,5%).

На другом месту је Америка (18,8%), док Европа (15,3%), заузима треће место. Учешће Африке (3,7%), а посебно Аустралије и Океаније (0,7%), знатно је скромније. Дистрибуција производње по становнику, знатно је другачија. По овом критеријуму, Европа (13,5 кг), заузима прво место, а са скоро изједначеном производњом Америка (13,2 кг) се налази на другом месту. Иза ових, следе Азија (9,8 кг), Аустралија и Океанија (7,4 кг), и најзад Африка (2,4 кг).

Око 79% светске производње јаја даје 15 највећих произвођача овог производа. Са учешћем од 41,3% у укупној производњи, Кина је светски лидер у производњи јаја. Релативно високо учешће у производњи овог производа имају и САД (8,3%), а потом следе: Индија 4,2%, Јапан 3,9%, Мексико 3,5%, Руска Федерација 3,3%, Бразил 2,9%, Индонезија 2,5%, Француска 1,4%, Турска и Украјина са по 1,3%, Немачка, Тајланд и Иран са по 1,2% и Шпанија 1,1%. У светској производњи јаја Србија има врло скромно учешће од 0,1%.

Вуна. Просечна годишња производња вуне у свету је на нивоу од око 2 милиона тона. При негативној стопи раста од – 2%, у последњем подпериоду у односу на први, производња је опала за око 33%. Највећи део светске производње овог производа остварује се на подручјима Азије (38,4%) и Аустралије и Океаније (31,9%). Иза ових континената, са знатно нижим учешћем следе Европа (12,4%), Африка (9,4%) и Америка (7,9%). Међутим, посматрано по становнику, Аустралија и Океанија (11,6 кг), у односу на Европу (0,4 кг), Азију (0,2 кг), Америку (0,2 кг) и Африку (0,2 кг), има вишеструко већу производњу овог производа.

Скоро 78% светске производње вуне даје 15 највећих произвођача овог производа. Водећи произвођачи су Аустралија (22%), Кина (18,4%) и Нови Зеланд (10,2%), а потом следе: Иран 3,4%, Велика Британија 2,9%, Аргентина 2,8%, Руска Федерација 2,4%, Индија, Уругвај, Судан, Турска и Јужна Африка са по 2,1%, Пакистан 1,9%, Мароко 1,8% и Казахстан 1,6%. У светској производњи вуне, Србија учествује само са 0,1%.

Сходно претходном, у односу на структуру и редослед учешћа појединих земаља у укупној светској производњи анализираних производа, структура и редослед земаља у производњи истих по становнику, знатно су другачији (табела 2). Посматрано са овог аспекта, а у односу на светски просек и 15 земаља највећих произвођача, Србија има врло скромне позиције. У ствари, осим повољне позиције код млека, где је домаћа производња по становнику већа од светског просека (115,4%), код свих других посматраних производа домаћи просек је једнак или нижи од светског просека. Наиме, изразито нижа домаћа производња у односу на светски просек је код маслаца

и масла (78,6%), односно код млека у праху (75%), а једнака је овоме код сира, јаја и вуне.

Табела 2. Регионално – компаративни преглед 15 највећих произвођача млека, млечних прерађевина, јаја и вуне по становнику у свету

Table 2 Regional comparative review of the 15 largest producers of milk, dairy products, eggs and wool per capita in the world

- Ø 2007/2009.год., индекс нивоа: свет = 100,0-
- Ø 2007/2009, Index level: World = 100,0 -

Земља	Млеко		Земља	Пуномасно млеко у праху	
	кг	индекс		кг	индекс
Свет	102,6	100,0	Свет	0,4	100,0
Нови Зеланд	3870	3772,2	Аустралија	7	1783,4
Ирска	1202	1171,9	Аргентина	7	1629,8
Данска	846	824,7	Белгија	6	1534,6
Холандија	664	646,7	Естонија	5	1164,9
Белорусија	611	595,1	Холандија	4	1111,8
Литванија	583	568,3	Чиле	4	1104,0
Луксембург	571	556,1	Белорусија	4	929,8
Фолкланд. острва	533	519,8	Шведска	4	882,7
Швајцарска	532	518,1	Летонија	3	798,7
Естонија	516	503,1	Француска	2	619,8
Уругвај	479	467,1	Бразил	2	605,7
Финска	451	439,9	Чешка Република	2	387,6
Аустралија	449	437,7	Словачка	1	286,1
Француска	409	399,0	Немачка	1	262,0
Исланд	401	390,6	Пољска	1	229,6
Србија	221	215,4	Србија	0,1	25,0
Маслац и масло			Сир (све врсте)		
Свет	1,4	100,0	Свет	2,8	100,0
Нови Зеланд	76	5420,9	Нови Зеланд	69	2457,1
Ирска	32	2302,8	Данска	65	2323,7
Финска	11	758,7	Холандија	41	1447,9
Белорусија	9	643,0	Француска	29	1046,5
Белгија	9	640,8	Ирска	28	986,7
Данска	8	581,1	Литванија	26	917,9
Француска	7	474,4	Швајцарска	25	880,0
Аустралија	6	445,2	Немачка	24	866,2
Холандија	6	432,2	Исланд	23	810,9
Естонија	6	431,3	Аустрија	22	794,3

Др Милутин Т. Ђоровић и сарадници

Исланд	6	430,4	Грчка	21	758,3
Уругвај	6	405,3	Италија	20	697,4
Немачка	5	386,3	Финска	18	635,7
Пољска	5	371,2	Аустралија	18	627,1
Швајцарска	5	367,7	Норвешка	17	608,4
Србија	0,3	21,4	Србија	2,8	100,0
Јаја			Вуна		
Свет	9,6	100,0	Свет	0,3	100,0
Холандија	38	391,4	Фолкланд. острва	800,0	266666,7
Сејшели	26	275,4	Нови Зеланд	52,6	17529,6
Мексико	21	219,8	Аустралија	22,7	7582,9
Јапан	20	206,6	Уругвај	13,8	4610,3
Белорусија	19	199,3	Монголија	6,2	2082,5
Кина	19	198,7	Азербејџан	5,4	1815,5
Малта	19	195,3	Туркменистан	4,0	1335,0
Брунеј	19	195,1	Ирска	2,9	976,9
Латвија	19	194,8	Казахстан	2,2	734,4
Украјина	18	186,2	Исланд	2,0	662,8
Белгија	18	184,3	Киргистан	1,9	620,2
Литванија	18	183,8	Сириј. Арап. Реп.	1,6	534,3
Малезија	18	183,6	Аргентина	1,5	501,5
САД	17	178,6	Либ. Арап. Цамах.	1,4	476,6
Нови Зеланд	17	176,9	Лесото	1,3	422,9
Србија	9,5	99,0	Србија	0,3	100,0

Извор: сајт www.fao.org и обрачун аутора.

Утврђени регионални размештај у производњи предметних производа, како по обиму тако и по структури, резултанта је бројних природних, друштвених и привредних чинилаца. Међутим, као најважнији чиниоци наводе се: бројно стање, структура и расни састав стоке и живине; обим и структура производње и промета посматраних производа; број, структура и куповна моћ становништва; ниво економске развијености земље; развијеност пољопривреде и прехранбене индустрије; ниво научних, техничких и технолошких достигнућа; обим материјалних улагања у развој пољопривреде и посебно сточарства, и мере економске, односно државне политике земаља.

У анализи односа учешћа развијених и неразвијених, односно земаља у развоју у укупној светској производњи посматраних производа, утврђено је да развијене земље у односу на неразвијене и земље у развоју, дају већи део светске производње млека (око 72%), а посебно млечних прерађевина (преко 80%). Међутим, овај однос је другачији код производње јаја, тј. неразвијене

земље и земље у развоју дају око 63% светске производње овог производа, а преосталих 37% дају развијене земље.

3. Регионално-компаративна анализа међународног промета млека, млечних прерађевина, јаја и вуне

Неуравнотежен регионални размештај производње и потрошње, пораст броја и стандарда становништва, промене структуре и пораст потрошње, развој прометне технологије, конкурентска предност, стицање што већег профита, уравнотежење тржишних односа, као и читав низ других чинилаца, снажно утичу на развој међународног промета млека, млечних прерађевина, јаја и вуне. Сходно овоме, у овом делу рада изучени су важнији показатељи међународног промета ових производа, а пре свега, обим, динамика, структура и правци кретања, односно водећи извозници и увозници предметних производа. Као и код производње, анализу промета, такође, посебно прати регионално-компаративни аспект.

Млеко. Међународни промет млека има позитиван тренд развоја (табела 3). При релативно високој просечној годишњој стопи раста од 7,1%, у последњем подпериоду у односу на први, односно базни подпериод, промет је повећан за високих 292,4% и формиран је на нивоу од око 9,7 милиона тона. Међутим, овај обим промета у односу на укупан обим светске производње млека је врло скроман и износи само око 1,4%. Низак проценат учешћа млека у промету у односу на обим производње, узрокован је, пре свега, комерцијално-технолошким карактеристикама овог производа, као и настојањем свих земаља да се у међународни промет што више укључују са прерађеним – више вредним и скупљим производима, што им обезбеђује и већи профит.

Регионално посматрано, са учешћем од 91%, Европа је неупоредиво највећи извозник млека. Учешће осталих континената у укупном светском извозу овог производа је знатно скромније, тј. Азија учествује са 4,2%, Америка са 2,6%, Аустралија и Океанија са 1,7%, и најзад, Африка са свега 0,5%. Као и код извоза, са учешћем од 88,4%, Европа је истовремено и највећи светски увозник млека, а потом следе Азија (6%), Африка (2,6%), Америка (2,5%) и Аустралија и Океанија (0,5%).

Посматрано по земљама, око 88% укупног светског извоза млека даје 15 највећих извозника овог производа. Водећи извозници овог производа су Немачка (23,8%) и Француска (13,1%), а потом следе: Белгија 8,4%, Велика Британија 7,0%, Аустрија 6,8%, Чешка Република 6,2%, Холандија 5,5%, Португалија 2,8%, Словенија 2,7%, Шпанија 2,6%, Пољска 2,3%, Словачка

2%, Мађарска 1,8%, Ирска 1,5% и Белорусија 1,3%. Учешће Србије у светском извозу млека је скромно и износи свега 0,4%.

Табела 3. Обим и динамика међународног промета млека, млечних прерађевина, јаја и вуне

Table 3. The volume and dynamics of international trade in milk, dairy products, eggs and wool
- У хиљ.тона / In thousands of tons -

Производ	Ø 1989–1991.	Ø 1998–2000.	Ø 2007–2009.	Индекс	
				Ø1998/00 Ø1989/91	Ø2007/09 Ø1989/91
И з в о з					
Млеко	2.462	4.737	9.661	192,4	392,4
Млечне прерађевине	7.300	11.960	16.700	163,8	228,8
- пуномасно млеко у праху	1.113	1.703	2.125	153,0	190,9
- маслац и масло	1.358	1.309	1.539	96,4	113,3
- сир (све врсте)	2.036	3.090	5.158	151,8	253,3
- остале прерађевине	2.793	5.858	7.878	209,7	282,1
Јаја	956	1.095	1.913	114,5	200,1
Вуна	1.215	999	994	82,2	81,8
У в о з					
Млеко	2.412	4.907	9.502	203,4	393,9
Млечне прерађевине	7.383	10.139	16.506	137,3	223,6
- пуномасно млеко у праху	1.076	1.467	1.919	136,3	178,3
- маслац и масло	1.346	1.236	1.541	91,8	114,5
- сир (све врсте)	2.037	2.890	5.264	141,9	258,4
- остале прерађевине	2.924	4.546	7.782	155,5	266,1
Јаја	937	1.080	2.080	115,3	222,0
Вуна	1.154	970	888	84,1	76,9

Извор: сајт www.fao.org и обрачун аутора.

Петнаест земаља највећих увозника, апсорбује преко 91% светског увоза млека. Највећи увозници су Италија (22,9%), Немачка (16,2%) и Шпанија (10,7%), а потом следе: Белгија 9,1%, Француска 8,9%, Холандија 6%, Ирска 3,3%, Португалија 2,8%, Чешка Република 2,4%, Мађарска и

Литванија са 2%, Грчка 1,6%, Велика Британија 1,5%, Мексико 1% и Словачка 0,8%. У светском увозу млека Србија има симболично учешће од 0,03%.

Млечне прерађевине. Међународни промет млечних прерађевина је на нивоу од око 17 милиона тона. С просечном годишњом стопом раста од 4,2%, у последњем подпериоду у односу на први, промет је повећан за 128,8%. Регионално посматрано, највећи део светског извоза млечних прерађевина даје Европа (71,6%), а потом Аустралија и Океанија (11,9%), Америка (9,8%), Азија (6,0%) и најзад Африка (0,7%). Паралелно са извозом, највећи увозници ових производа су Европа (63,3%) и Азија (20,4%), а иза њих следе Америка (9,3%), Африка (5,9%) и најзад Аустралија и Океанија (1,1%).

Сходно претходном, у структури светског промета млечних прерађевина највеће учешће имају тзв. остале прерађевине (47,2%) и сир – све врсте (30,9%), а потом следе млеко у праху (12,7%) и маслац и масло (9,2%).

Пуномасно млеко у праху. У међународном промету се налази преко 2 милиона тона пуномасног млека у праху, што чини око 77% укупне светске производње овог производа. Уз просечну годишњу стопу раста од 3,3%, у последњем подпериоду у односу на први, промет је повећан за око 91%.

Највећи регионални извозници пуномасног млека у праху, односно највеће учешће у светском извозу овог производа имају Аустралија и Океанија (37,6%) и Европа (35,3%), а потом следе, скоро изједначено Азија (13,6%) и Америка (13,1%), док је учешће Африке (0,4%) изразито скромно. Међутим, редослед континента у увозу сасвим је другачији. Наиме, највеће учешће у светском увозу пуномасног млека у праху имају Азија (45,1%) и Африка (23,1%), а потом следе Европа (16,1%) и Америка (14,8%), док је учешће Аустралије и Океаније симболично (0,9%).

Преко 82% светског извоза пуномасног млека у праху даје 15 земаља највећих извозника овог производа. Са учешћем од преко 31%, Нови Зеланд је апсолутни светски лидер у извозу пуномасног млека у праху. Са знатно нижим учешћем следе: Аргентина 7,4%, Холандија 6,8%, Аустралија 6,7%, Француска 4,8%, Белгија 4,3%, Данска 3,5%, Ирска 3,3%, Велика Британија 2,9%, Немачка 2,4%, Кина 2,1%, Оман 1,8%, Сингапур, Саудијска Арабија и Уругвај са по 1,7%. Учешће Србије у светском извозу овог производа је симболично и износи само 0,02%.

Паралелно са извозом, око 57% светског увоза млека у праху апсорбује 15 земаља највећих увозника овог производа. Највеће учешће у увозу имају Алжир (8,6%) и Кина (6,6%), а потом следе: Индонезија 4,4%, Нигерија 4,0%, Саудијска Арабија 3,9%, Холандија 3,5%, Шри Ланка и Уједињени Арапски

Емирати са по 3,3%, Венецуела и Сингапур са по 3,2%, Малезија 3,1%, Белгија 2,9%, Куба 2,4%, Мексико 2,3% и Оман 2,2%. Као и код извоза, Србија и у светском увозу овог производа има симболично учешће од око 0,03%.

Маслац и масло. Међународни обим промета ове групе производа је на нивоу од око 1,6 милиона тона, што представља око 17% њене укупне светске производње. Уз просечну годишњу стопу раста од 0,6%, у последњем подпериоду у односу на први, промет је повећан за 13,3%. Са учешћем од око 60% у укупном светском извозу маслаца и масла, Европа је највећи регионални извозник ове групе производа. На другом месту је Аустралија и Океанија (27,4%), а потом следе Америка (8,5%), Азија (4%) и најзад Африка (0,2%). Паралелно са извозом, Европа (62%) је истовремено и највећи увозник маслаца и масла. Учешће осталих континената у увозу је знатно ниже и креће се: Азија 23,4%, Америка 7,9%, Африка 4,6%, и Аустралија и Океанија 2,1%.

Преко 93% укупног светског извоза маслаца и масла, даје 15 земаља највећих извозника ове групе производа. Са учешћем од око 25%, Нови Зеланд је светски лидер у извозу маслаца и масла. Велики извозници су и Холандија (10,8%) и Ирска (10%), а потом следе: Белгија 8,9%, Немачка 7,3%, Аустралија 4,8%, Француска 4,1%, Данска 3,9%, Белорусија и Шпанија са по 3,4%, Пољска и САД са по 2,8%, Финска 2,3%, Велика Британија 2,2% и Шведска 1,6%. Учешће Србије у светском извозу ове групе производа је изразито ниско и износи свега 0,06%.

Петнаест највећих увозника апсорбује око 76% укупног светског увоза маслаца и масла. Највећи увозници су Немачка (11,4%) и Француска (10,5%), односно Велика Британија (8,4%) и Белгија (8%), а потом следе: Руска Федерација 6,5%, Холандија 5,1%, Мексико 4,6%, Италија 3,4%, Иран 3%, Саудијска Арабија 2,8%, Данска и САД са по 2,7%, Кина 2,3%, Мароко 2,1% и Сингапур 2%. У укупном светском увозу маслаца и масла, Србија учествује са симболичних 0,01%.

Сир (све врсте). Просечан годишњи светски промет сира је изнад 5 милиона тона, што представља око 26% укупне светске производње овог производа. Уз просечну годишњу стопу раста од 4,8%, у последњем подпериоду у односу на први, промет овог производа је повећан за 153,3%. Са учешћем од скоро 78% у укупном светском извозу, Европа је највећи регионални извозник сира. Иза Европе следе Аустралија и Океанија (11,4%), Америка (6,3%), Азија (3,6%) и најзад Африка (1%). Истовремено, Европа (73,2%) је и највећи увозник сира. Други велики увозник је Азија (14,8%), а потом следе Америка (8,6%), Африка (1,9%), и Аустралија и Океанија (1,5%).

Скоро 83% светског извоза сира даје 15 највећих извозника овог производа. Водеће позиције у светском извозу сира имају Немачка (18,5%),

Француска (12,2%) и Холандија (12,1%). Поред њих, посебно се истичу још Нови Зеланд (6,2%) и Данска (5,1%), а потом следе: Италија 4,9%, Аустралија 4,3%, САД 2,9%, Пољска и Ирска са по 2,7%, Белгија 2,6%, Саудијска Арабија 2,5%, Белорусија 2%, Велика Британија 1,9% и Аустрија 1,8%. Учешће Србије у светском извозу овог производа је симболично, 0,07%.

Петнаест највећих увозника апсорбује око 76% укупног светског увоза сира. Као и код извоза, Немачка (13,2%) је највећи увозник сира. Иза Немачке, другу и трећу увозну позицију заузимају Велика Британија (8,3%) и Италија (8,1%), а потом следе: Шпанија 5,6%, Грчка 5,4%, Француска и Белгија са по 4,9%, Руска Федерација 4,8%, Јапан 4,6%, Холандија 4,1%, САД 3,9%, Уједињени Арапски Емирати и Саудијска Арабија са по 2,1%, Мексико 1,8% и Аустрија 1,7%. Србија у светском увозу сира има симболично учешће од 0,02%.

Остале млечне прерађевине. Ову групу производа чине све остале млечне прерађевине, које нису појединачно анализирани у овом раду. У светском промету ова група производа достиже ниво од око 8 милиона тона, што чини око 76% њене укупне производње. При просечној годишњој стопи раста од 5,3%, у последњем подпериоду у односу на први, промет је повећан за 182,1%. Највећи регионални извозници ове групе производа су Европа (79,7%) и Америка (11,4%), а потом Азија (5,9%), Аустралија и Океанија (2,3%) и најзад Африка (0,7%). Паралелно са извозом, Европа (68,4%) је истовремено и највећи увозник осталих млечних прерађевина. Иза Европе, високо учешће у светском увозу ове групе производа има Азија (17,5%), а потом следе Америка (8,7%), Африка (4,7%) и најзад Аустралија и Океанија (0,7%).

Јаја. Међународни промет јаја има позитиван тренд развоја и на нивоу је од преко 2 милиона тона, што представља само око 3% укупне светске производње овог производа. С просечном годишњом стопом раста од 3,5%, у последњем подпериоду у односу на први, промет је повећан за 100%. У укупном светском извозу јаја Европа (64,3%) има изразито највеће учешће. Високу извозну позицију има и Азија (21,1%), а потом следе Америка (14,2%), Африка (0,3%), и најзад Аустралија и Океанија (0,1%). Регионални редослед увоза је исти као и код извоза. Европа (71%) има највеће учешће у светском увозу јаја, а потом следе Азија (23,5%), Америка (3%), Африка (2,4%) и најзад Аустралија и Океанија (0,1%).

Преко 96% укупног светског извоза јаја концентрисано је у оквиру 15 највећих извозника овог производа. Највеће учешће у овом извозу имају Холандија (22,8%) и Кина (15,1%). Иза ових следе: Пољска 8,7%, Шпанија и САД са по 7,4%, Немачка 6,2%, Индија 6,0%, Турска 4,4%, Малезија 4,3%, Белгија 3,9%, Француска 3,7%, Бразил 2,0%, Белорусија и Саудијска Арабија са по 1,6% и Литванија 1,2%. Учешће Србије у светском извозу овог производа је симболично и износи 0,03%.

Петнаест највећих увозника, апсорбује преко 86% светског увоза јаја. Водећи увозници су Француска (18,1%), Немачка (17,9%) и Холандија (15,3%). Иза ових следе: Сингапур 5,5%, Кина 5,4%, Велика Британија 5,0%, Кувајт 3,9%, Ирак 2,8%, Белгија 2,2%, Швајцарска 2,1%, Чешка Република, Канада и Уједињени Арапски Емирати са по 1,9%, Аустрија 1,2% и Данска 1,1%. Као и код извоза, Србија и у светском увозу јаја учествује са симболичних 0,03%.

Вуна. Просечан годишњи светски промет вуне је око 900 хиљада тона, што представља око 45% укупне светске производње овог производа. При негативној просечној годишњој стопи раста од – 1,3%, у последњем подпериоду у односу на први, промет је опао за 23,1%. Водећи регионални извозник овог производа је Аустралија и Океанија, чије је учешће у укупном светском извозу вуне око 58%. Иза овог континента, следе Европа (20,3%), Азија (11,1%), Америка (6,9%) и најзад Африка (4,2%). Паралелно са извозом, највеће учешће у светском увозу вуне имају Азија (56,2%) и Европа (39,7%), а потом следе Америка (2,6%), Аустралија и Океанија (0,8%) и Африка (0,7%).

Око 75% светског извоза вуне реализује се од стране 15 највећих извозника овог производа. Апсолутан лидер, са учешћем од 38,4% у светском извозу вуне је Аустралија. Осим Аустралије, релативно високо учешће у укупном извозу овог производа имају и Белгија (5,8%), односно Аргентина (5,3%). Иза ових следе: Нови Зеланд и Немачка са по 4,1%, Јужна Африка 4,0%, Уругвај 2,2%, Кина и Велика Британија са по 1,6%, Сиријска Арапска Република 1,5%, Румунија 1,4%, Шпанија 1,3%, Саудијска Арабија и Италија са по 1,2%, и Турска 1,1%. Србија у светском извозу вуне учествује са скромних 0,2%.

Петнаест највећих увозника апсорбује чак око 95% укупног светског увоза вуне. Са учешћем од 37,8%, Кина је светски лидер у увозу вуне. Поред Кине, изразито велики увозници овог производа су и Индија (11,1%), односно Италија (9,7%), а потом следе: Немачка 6,5%, Велика Британија 5,2%, Турска 4,6%, Белгија 4,4%, Чешка Република 3,7%, Руска Федерација и Бугарска са по 2,3%, Португалија 1,8%, Јапан и Пакистан са по 1,6%, Уругвај 1,2% и САД 0,8%. Учешће Србије у светском увозу вуне је симболично и износи само 0,01%.

Анализом односа обима производње и промета млека, млечних прерађевина и јаја, констатује се да је учешће промета у производњи истих релативно скромно, тј. да у међународни промет од укупне производње, одлазе знатно мање количине, што је последица, пре свега, специфичних технолошко-комерцијалних карактеристика производа, широке распрострањености производње и настојања свих земаља, а посебно неразвијених и земаља у развоју да домаће потребе за овим производима првенствено подмирују из сопствене производње.

Веће учешће развијених земаља у односу на неразвијене и земље у развоју, како у извозу тако и у увозу анализираних производа, резултанта је више чинилаца, а пре свега, вишег нивоа економске развијености, односно јаче куповне моћи потрошача, наглашенијих потреба за богатијим асортиманом понуде на домаћем тржишту, развијеније прехранбене индустрије, увоза сировина ради прераде истих и извоза скупљих финалних производа, реекспортни послови, могућности стицања већег профита на бази разлика у ценама на домаћем и иностраном тржишту итд.

Закључак

Светску производњу млека од око 693 милиона тона, млечних прерађевина од преко 41 милион тона и јаја од око 65 милиона тона, карактеришу врло скромне позитивне стопе раста, док производњу вуне од око 2 милиона тона, прати негативан тренд развоја. Остварена производња не подмирује оптималне потребе становништва за овим производима. Осим тога, због различитог регионалног размештаја и нивоа развијености бројних природних, привредних и друштвених чинилаца производње, њен регионални размештај, као и размештај суфицита и дефицита анализираних производа, врло су различити и неуједначени, како по континентима тако и по земљама.

Највећи део светске производње млека (преко 68%), а посебно млечних прерађевина (од 60 до 84%) концентрисан је у оквиру 15 земаља највећих произвођача ових производа. Истовремено, посматрано са аспекта економске развијености, утврђено је да развијене земље у односу на неразвијене и земље у развоју дају већи део светске производње млека (око 72%) и млечних прерађевина (преко 80%), док је у производњи јаја стање обрнуто, тј. неразвијене земље и земље у развоју у односу на развијене дају (око 63%) већи део светске производње овог производа.

Осим код вуне, где је испољена негативна стопа раста, код свих осталих анализираних производа, међународни промет има позитивне и од производње знатно динамичније (изузев маслаца и масла) стопе раста. При овоме, у оквиру 15 земаља највећих извозника, односно увозника, концентрисано је од 75 до 96% светског извоза, односно од 63 до 95% светског увоза предметних производа. Истовремено, развијене земље у односу на неразвијене земље и земље у развоју, имају знатно веће учешће, како у укупном светском извозу тако и у укупном светском увозу свих анализираних производа.

Литература

1. Alexsandratos, N., (1995), *World Agriculture: Towards 2010*, FAO.
2. Бјелић, П., (2008), *Међународна трговина*, Економски факултет, Београд.
3. Влаховић, Б., (2010), *Тржиште агроиндустријских производа*, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
4. Грбић, В., Милановић, М. и Ђоровић, М., (2010), *Економска анализа система квота за млеко у аграрној политици Европске уније*, Економика пољопривреде, бр.4, Београд.
5. Ђоровић, М., Милановић, М., Симић, Ј. и Лазић, В., (2005), *Специфични аспекти истраживања тржишта хране*, Маркетинг, бр.2, Београд.
6. Ђоровић, М., Стевановић, С. и Лазић, В., (2009), *Глобално тржиште меса*, Економика пољопривреде, бр.3, Београд.
7. Ђоровић, М., Томин, А., (2007), *Тржиште и промет пољопривредних производа*, Пољопривредни факултет, Београд.
8. Милосављевић, М., (2002), *Процес глобализације светске привреде*, Институт економских наука, Београд.
9. Петровић, М., (2002), *Сточарство*, Пољопривредни факултет, Београд.
10. Поповић, Г., (2009), *Макроекономски аспекти агроелементарних мера у ЕУ*, Економика пољопривреде, бр.2, Београд.
11. Ракита, Б., (2002), *Међународни маркетинг*, Економски факултет, Београд.
12. Tomić, D., Ševarlić, M. – Edited by, (2007), *Development of Agriculture and rural areas in Central and Eastern Europe – Thematic Proceedings European Association of Agricultural Economists; Serbian Association of Agricultural Economists*.
13. Tomić, D., Vasiljević, Z. i Cvijanović, D. – Edited by, (2009), *The Role of Knowledge, Innovation and Human Capital in Multifunctional Agriculture and Territorial Rural Development – Thematic Proceedings European Association of Agricultural Economists, Institute of Agricultural Economics Belgrade*.
14. Интернет, FAO публикације и публикације РЗСС.

Примљено: 04.01.2011.

Одобрено: 25.03.2011.

UDC: 399.13:636.083.52

TRENDS IN WORLD PRODUCTION AND TRADE OF MILK, DAIRY PRODUCTS, EGGS AND WOOL

Milutin T.Đorović, Ph.D., Simo V.Stevanović, Ph.D., Verica M.Lazić
Faculty of Agriculture, Belgrade, Republic of Serbia

Summary

This paper presents the regional comparative analysis of major parameters of the world market and trade of milk, dairy products, eggs and wool. The paper particularly analyzes trends and regional differences in the volume, dynamics and structure of production and trade of these products. The regions and countries, largest producers, exporters and importers of above-mentioned products were defined.

Based on the previous one, it was found that there are very significant regional differences and that the largest part of production and trade, i.e. exports and imports, is concentrated in the 15 countries, the largest producers and largest exporters and importers of these products. Demonstrated differences and the current state of relations between the observed phenomena are due to many natural, economic and social factors. In considering the relationship trends and degree of influence of these factors on changes of the investigated phenomena, quantitative and qualitative market research methods were used.

Key words: milk, dairy products, eggs, wool, world production, world market, international trade.

Author's Adress:

Dr Milutin T.Đorović
Poljoprivredni fakultet
Nemanjina 6,
Beograd – Zemun
Republika Srbija
e-mail: djormi@agrif.bg.ac.rs

MOTIVATIONS TO PARTICIPATE IN COLLECTIVE AGRICULTURAL MARKETING IN HUNGARY

Anikó Tóth¹, Csaba Forgács², Imre Fertő²³

Abstract. The paper investigates the motivations of players within agri-food chain to participate in collective agricultural marketing actions using a survey. Our main findings are follows. Estimations show that being member in a lobby group positively influences the participation in collective agricultural marketing programs. Financial support, product developing, finding partner contacts with marketing chains and new partners have strong positive effect in the satisfaction in collective agricultural actions. Finally, membership of a lobby group and the size of firms or associations have positive impact on the willingness to pay for collective marketing actions.

Key words: collective actions, collective agricultural marketing, satisfaction

1. Introduction

Collective agricultural marketing can be an effective tool for food industrial companies and farmers to improve their positions within vertical agri-food chains. Despite of relative importance of collective marketing in developed countries' agriculture, both theoretical and empirical research on this topic is still limited. The welfare effects of geographical indications are analysed by Lence et al. (2007) and Moschini et al. (2008). Warner (2007) investigates the impacts of geographical branding of Californian wine grapes on sustainability. The recent empirical literature on developing countries emphasises that collective actions of farmers are able to improve accountability and reduce the transactions costs that frequently discourage rural traders, input suppliers, and output marketing companies from doing business with farmers (e.g. Bingen et al 2003; Kruijssen et al 2008). The

¹ Anikó Tóth, Ministry of Rural Development, Hungary.

² Csaba Forgács, professor, Corvinus University of Budapest, Hungary.

³ Imre Fertő, Senior research advisor, Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences.

process of collective actions are initiated by an external factor, which catalyses the collective thinking and collective moving (Kruijssen et al 2008) In the agricultural and food sector, for example, a food contamination or a special market situation which can be a driver of the collective process. After joining the European Union the open market derived from the free movement of goods generated hard situation for marketing of some food products of Hungarian origin. The level of import products and the hard competition enforced the sector to change its mind and enforced agents to collective actions. The lack of collective action among farmers and partners along agri-food chains including participation in collective agricultural marketing is also important issue in transition agriculture. Although, different aspects of vertical relationships between farmers and processors/retailers in transition countries' agriculture are relatively well documented (see a recent survey Ferto (2008), however, until now there is no research on the collective agricultural marketing in these countries. The study tries to fill this gap using Hungarian experience as an example. The structure of the paper is as follows. In the next section, we briefly outline the importance and development of collective agricultural marketing in Hungary. We describe the survey design and data in Section 3. After then the empirical results on collective agricultural marketing will be presented. Final section summarizes our conclusions.

2. The development of collective agricultural marketing in Hungary

Roots of collective agricultural marketing in Hungary go back to 1984, the common program (named "Gutes aus Ungarn") of Agricultural and Food Ministry and Foreign Trade Ministry. Since terminating the program (1994), there have been parallel collective marketing programs in different ministries till 1996 when, with German support, the Hungarian Collective Agricultural Marketing Centre Kht (AMC Kht., later on AMC) was established.

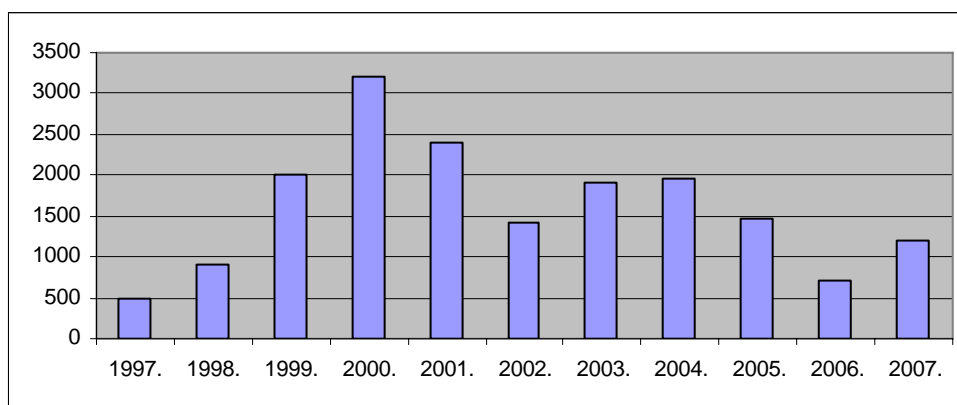
The mission of AMC consists in the contribution to the enhancement the competitiveness of the Hungarian agriculture, with intensifying marketing orientation, giving of high standard, up-to-date and efficient marketing services. AMC is a public service company established with the aim of expanding the market of Hungarian agricultural and food industry products.

Today the collective agricultural marketing activity embodied in yearly programs. Product councils, institutions of representing the interests of producers give recommendations to the program, which are to be accepted by the minister of agriculture. The company carries out various activities: product promotion programs (product presentations, trade events, information materials, market researches etc.), sales promotion activities (presentations in supermarket chains,

restaurants, business meetings etc.), commercial, PR activity, exhibitions and brand management.

During the last 12 years, there has not been any change in financing the activities of collective agricultural marketing actions as they have been financed only from state budget. There are collective events when from the agents some financial contribution is needed, but there is no regulation for their obligatory contribution.

Figure 1 AMC budget between 1997 and 2007 (million HUF)



Source: AMC

As far as different marketing means are concerned, largest part of them represent the domestic and foreign exhibitions, sales-promotion actions and B2B meetings and, then PR actions and programs of the trademark “Quality Food from Hungary”.

Generally in the European Union member states, in the first temporary period CAM actions are financed only by the state, but some years after the companies of the supported sector more or less also play an active role in financing. For example in Germany the sector’s contribution to the Absatzfonds amounts to 0,4 per cent of the total turnover (CMA). This way the level of the support depends on economic output of market players. In Austria a fix amount of money has to be paid by actors under the name of “agrarmarketing-contribution” (AMA-Gesetz 1992). Usually the public support is completed with the paid services given by the collective agricultural marketing company and the contributions of the companies, producers etc. In Great Britain the public support is

about 70 per cent, in France it amounts to only 20 per cent of the whole budget (Totth G. 2007.). In Australia only companies are involved in financing the program. E.g. the wine producers organise and finance the collective wine marketing. Looking at the examples of different countries national collective agricultural marketing companies basically have the same goals, but their ownership structure and financing practice differ from country to country.

3. Survey design and variables

Data has been collected from questionnaires of three areas: food industrial companies (businesses), new-type cooperatives and, institutions of representing producers' interests. The aim was to survey the opinions of companies affected directly and indirectly by collective agricultural marketing. The food industry companies can take the advantage of collective agricultural marketing subsidy directly, they attend exhibitions, sales-promotion actions etc. They can judge the best the efficiency of the collective marketing actions. They know the ways of using profitably the collective marketing and which are the areas to be developed. Becoming familiar with the new-type cooperatives' opinion is of great importance because in their work the cooperation is a real situation, where the aim is to develop marketing conditions and this way the competitiveness of the co-operative. The members of the co-operatives act together; represent their interests commonly, during their operation they have been learning together and recognising the opportunities of joint actions. The third group – producers' associations, product councils etc. – can mediate the producer's conception of how to develop the collective agricultural marketing. Having their opinions of satisfaction one can see their preferences in connection with CAM activity and it can be found how much the producers are content to contribute to collective actions.

427 questionnaires were sent out to above mentioned three different groups. 300 questionnaires were mailed to food industrial companies, 40 to the new-type co-operatives, and 87 to the producers' associations, product councils. The analysis is based on 108 fulfilled questionnaires. In case of 86 per cent of the questionnaires the institution (company, association etc.) had identification. 62 per cent of the identified questionnaires were fulfilled by the first group (food industrial companies), 13 per cent by the second (TÉSZ) and 25 per cent by the third group (producers' associations, product councils). 84 per cent of the whole respondents are men, 60 per cent of them aged between 45 and 59. 90 per cent of them have university or college degree, 72 per cent are managers and more than 60 per cent of them have been in his/her position for more then 10 years.

Table 1 shows the most important variables of the research. As we can see the food industrial agents' participation in CAM actions is relatively high. It can be stated that they take part in CAM actions mostly occasionally.

Professional contentment is higher than financial one. Companies have some problems with the implementations and organisations of CAM actions, but they have more or less good experiences. Contrary to this the level of financial contentment is really low; they think that the CAM support is not enough. But as it seems they are ready for taking part in co-financing CAM. Most of them know what collective agricultural marketing means, they know its goals, what is it for and, how it works. Their opinions about the others' participation in CAM actions are almost the same as their attendance. As they have lack of strategic thinking of CAM, they don't expect it from the others to have it either. Concerning the number of employees we can say that the respondents have average 100-501 employees.

Table 1 Descriptive statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Participation in CAM actions	106	0.00	1.00	0.688	0.465
Participation frequency	73	1.00	3.00	1.986	0.634
Professional contentment	73	1.00	5.00	3.082	1.050
Financial contentment	72	1.00	4.00	1.625	0.777
Total contentment	73	1.00	5.00	2.904	0.852
CAM knowledge	107	1.00	4.00	2.925	0.865
Judgement of partners in connection with CAM participation	107	1.00	3.00	1.929	0.314
Willingness of co-financing CAM actions	95	0.00	1.00	0.768	0.424
Number of employees	108	1.00	6.00	4.175	1.903

4. Hypotheses, results

We present our results in three stages. First, we focus on the participation of respondents in CAM actions. Second we analyse the factors explaining the satisfaction with CAM programs. Third, we examine the willingness to pay for the CAM.

4.1. Participation in collective agricultural marketing actions

We assume that a membership in an interest-representing (lobby) organisation influences the participation in collective actions. This way the membership has a positive effect to the collective participation. Our assumption was that the higher the degree of organisation and the level of cooperation the more often the companies attend CAM actions. When we are interesting for the motivations of the participations we suppose that companies with higher sales join CAM actions more than the smaller ones.

We estimate the following probit model to explain why respondents join to collective agricultural marketing programmes:

$\text{Prob}(\text{Participation}) = f(\text{Memberships}, \text{Degree of organisation}, \text{Level of cooperation}, \text{Level of lobby power}, \text{Net sales}, \text{Food industrial companies}, \text{Producers associations})$.

The dependent variable in our model is Participation, where Participation =1 if respondents have joined to any collective agricultural marketing action, and zero otherwise. Membership takes the value of one if the respondent is a member of a lobby group and zero otherwise. Organisation measures how respondents think on the degree of organisation of players in agriculture using following scales: Organisation=1 if companies are not organised at all; Organisation =2 if companies are organised at medium level; Organisation=3 if companies are strongly organised. The level of cooperation means that most of the companies are ready to give a hand to others and join together when it is needed. Level of cooperation=1, if companies disagree with it; Level of cooperation=2 if companies think sometimes it happens and sometimes not; Level of cooperation=3 if companies fully agree with it. The level of lobby power refers to the efficiency of the collective actions. Lobby power=1 if the interests can't be carried out in collective way; Lobby power=2 if companies think that their interests can be carried out sometimes in collective way; Lobby power=3 if the respondents really believe in collective moving and they think that the interest often can be carried out through collective way. Net sales measure the size of respondents. Ranges are between 1-6. Net sales=1 if net sales are lower than 100 million HUF. Net sales=6 if net sales of the company are more than 3 billion HUF. Finally, we employ two dummy variables to control the affiliation of respondents: food industry and producer association.

Based on hypothesis the expected signs of the variables are as follows:

$$f_1 > 0, f_2 < 0, f_3 > 0, f_4 < 0 \text{ and } f_5 > 0$$

Table 2 Participation in collective agricultural marketing actions

Memberships	0.853**
The degree of organisation	-0.226
The level of cooperation	0.214
The level of lobby power	0.004
Net sales	0.097
Food industry	1.142**
Producers associations	1.200**
Constant	-1.872*
N	80
Pseudo R ²	0.1164

Source: own calculations based on the survey

Estimation shows that being member in a lobby group positively influences the participation in collective agricultural programmes (Table 2). Similarly, affiliation of food industry and producer associations has also positive impact on the participation in collective agricultural marketing actions. Other variables are not significant.

4.2. Satisfaction with collective agricultural marketing

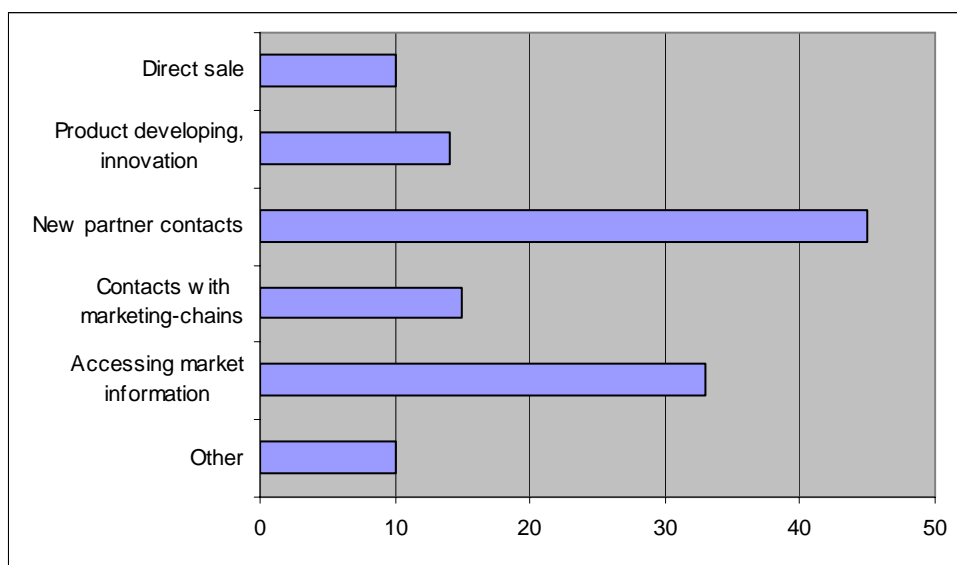
In the questionnaire several questions focused on measuring the satisfaction of agents with the CAM programs. Based on our former information we assumed that the respondents aren't satisfied with the financial CAM support, but they participate in actions in order to find new partners and get the necessary information about the market.

One question dealt with financial contentment and one focused on professional supports. We also asked companies about their total contentment as well. It has to be underlined that the answers to these questions are quite different. About half of the companies were ambivalent (partly satisfied and partly not), 21 per cent were mostly satisfied and 27 per cent mostly dissatisfied with CAM services. Thus 70 per cent of the responses were contented in some extent.

We asked the respondents about the benefits of the CAM actions. As it is showed in Figure 2., most of them found contacts with new partners. Thanks to the CAM programs 33 per cent of them got the necessary market information. On the third place we can find the contacts with marketing chains and product developing, innovation. This way it has to be stressed, that the CAM actions are judged as most beneficial in connection with establishing new contacts and getting useful market

information. It is important, because one can be sure that the companies don't expect direct marketing possibilities from the collective marketing actions and they know that the programs themselves don't bring a direct, immediate measurable effect. So the aim of the participation in an exhibition is introducing the company and the product to the customers or establishing business contacts in sales promotion actions. Improving competitiveness and development of product image needs long-term efforts.

Figure 2 Benefits of collective agricultural marketing actions



Companies not satisfying with CAM programs mostly complained about the lack of its professional usefulness. They couldn't find trading contacts what they needed or couldn't get proper market information.

However, it is important to point out and to make it clear to the participants that attendance in almost 40 per cent of the dissatisfied participants indicated imperfections in the organization field and/or in implementation of the programs. That means tasks for the CAM coordinator organization choosing an animator for a program or refining the requirements for them. At that point the professional organizations could give remarkable assistance and, with their widespread

experience they could organize the CAM actions according to the needs of the participants.

Besides the advantages and disadvantages of CAM we extended our survey to the factors which can influence the whole satisfaction of the activity. We combine the benefits of collective agricultural marketing programme with respondents' characteristics to explain the satisfaction of them. Thus we estimate the following ordered probit model to explain why respondents are satisfied with the collective agricultural marketing actions (Table 3).

Table 3 Influencing factors of CAM satisfaction

Variable	Sign.
Financial satisfaction	0.649***
Direct marketing possibilities	0.118
Product developing, innovation	0.973**
New partner contacts	0.586*
Contacts with marketing-chain	0.702*
Accessing market information	0.162
Number of employees	0.248
Food industrial company	0.211
Producers associations	0.230
Number of answers	58
Pseudo R2	0.1770
McKelvey & Zavoina's R2	0.416
Approximate likelihood-ratio test of equality of coefficients across response categories:	
chi2(18)	58.88
Prob > chi2	0.0002

Source: own calculations based on the survey

Likelihood-ratio test confirms that we can reject the parallel regression assumption. Estimation indicates that the higher the financial support the higher is the satisfaction of CAM actions. Product developing, finding partner contacts with marketing chains and new partners have strong explanatory effect in the satisfaction. These factors mean the most evaluated benefits of CAM. These are the most important reasons of attending a CAM action. As we can see there is no such difference between food industrial companies and producers associations, and the

number of employees doesn't seem significant. Larger and smaller companies can be more or less contented as well.

4.3. Willingness of co-financing collective agricultural marketing actions

In connection with the willingness of co-financing CAM actions we didn't have good expectations because of our former experiences, so we assumed that the companies do not wish to co-finance CAM actions. We expected that the degree of organisation and the level of cooperation influence positively the willingness of co-finance as well as the membership of a lobby group. Referring to the size of a company we assumed that companies with higher sales will much more contented in co-financing CAM actions.

We estimate the following probit model to explain the respondents' willingness to pay for collective agricultural marketing programmes.

$\text{Prob}(\text{WTP}) = f(\text{Memberships}, \text{Degree of organisation}, \text{Level of cooperation}, \text{Level of lobby power}, \text{Net sales}, \text{Food industrial companies}, \text{Producers associations})$.

Dependent variable is WTP takes value one if respondent is willing to pay for collective marketing actions and zero otherwise. Independent variables are the same as for participation equation.

Table 4 Willingness to pay for collective marketing actions

Memberships	0.694*
The degree of organisation	-0.335
The level of cooperation	0.162
The level of lobby power	-0.062
Net sales	0.480*
Food industry	1.988*
Producers associations	-1.160**
Constant	-2.303
N	81
Pseudo R ²	0.2398

Source: own calculations based on the survey

Estimation shows that the membership of a lobby group and the size of firms or associations have positive impact on the willingness to pay for collective

marketing actions (Table 4). Working in the food industry positively affects, while working at the producers associations negatively influences the willingness to pay for collective agricultural marketing programmes.

5. Conclusions

We examine the various aspects of motivations of players within agri-food chain to participate in collective agricultural marketing actions using a survey. We find that the majority of the respondents have already participated in CAM programs although, their participation is not permanent and only 21 per cent of them regard CAM actions as part of their corporate strategy. To explain this behavior we focus three specific questions. First, analyzing of motivations of respondents our results imply that being member in a lobby group positively influences the participation in collective agricultural marketing programs. Second, satisfaction with CAM actions positively associated with financial support, product developing, finding partner contacts with marketing chains and new partners. Finally, we find that membership of a lobby group and the size of firms or associations have positive impact on the willingness to pay for collective marketing actions.

Our results have some policy implications. Further development needs to work out a medium-term CAM strategy with priorities suiting to the New Hungary Rural Development Strategy Program for the period 2007-2013. Professional alliances and sector organizations have to be involved into the strategy discussion in order to enhance the financial support of the programs and to achieve common goals. In the strategy it must be decided, what kind of role the state intends to give to the CAM program and what are the tasks of the corporations organizing them.

Members of the food industry are content to give financial support for the CAM programs in Hungary that is in line with the development of last decades of other European countries. Since the need for the change and the contractual capacity are conspicuous in the food industry, the reform of the system wouldn't take long time. Once the process starts it will pull the development of the producers, the flare of the marketing possibilities and the sales of the products. After the CAM law will come into force, and the state budget will be enlarged by the contribution of the sector organizations, the CAM organization must be reformed and the adaptation to the market conditions must get a more important function.

Besides the consumer's need for safety and health protection it is important to utilize and taking into account the aspects of the environment protection, to exploit the advantage of the local, regional trademarks and to enhance the

marketing counselling in the course of the accommodating the new marketing channels

Beyond participation in the decision-making, professional associations have to get a bigger role in organizing CAM actions. The utilization of the supports must be supervised by independent organizations, so as to ensure the efficient use of the sources and the compliance with the law.

The open-minded companies can gradually take over the role of the state in collective marketing but state guidance ensures the attainment of the goals in the sector strategy. By developing cooperation supported companies place trust in each other, learn to enforce their interests so they will be able to ensure the competitiveness of the food industry and, the protection of the food markets helps to plan and organize the CAM activities inspiring quality production and raising competitive power of food products.

References

1. AMA-Gesetz 1992, BGBl. Nr. 376/1992, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 55/2007 (http://www.ama-marketing.at/home/groups/31/rechtliche_grundlagen_nov2007.pdf)
2. Bingen, J., Serrano, A. and Howard, J. (2003): Linking farmers to markets: different approaches to human capital development. *Food Policy*, 28: 405-419
3. http://www.cma-marketing.de/content/ueber_die_cma/ueber-die-cma-finanzierung.php
4. Fertő (2009) How can producers access the modern agri-food chain? A Central and Eastern European perspective. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources*, 4, No. 063, 9 pp
5. Kruijssen, F, Keiser, M. and Guliani, A. (2008): Collective action for small-scale producers of agricultural biodiversity products. *Food Policy* (2008), doi:10.1016/j.foodpol.2008.10.008
6. Lehota J. and Tomcsányi P (1994). *Agrármarketing*, Budapest, Mezőgazda Kiadó
7. Lence, S.H., Marette, S., Hayes, D.J. and Foster, W. (2007): Collective Marketing Arrangements for Geographically Differentiated Agricultural Products: Welfare Impacts and Policy Implications. *American Journal of Agricultural Economics*, 89(4): 947-963

8. Moschini, G., Menapace, L. and Pick, D. (2008): Geographical Indications and Provision of Quality. *American Journal of Agricultural Economics*, 90(3): 794-812
9. Totth, G (2007). Tasks of collective agricultural marketing and its organizational forms in agriculture – conference presentation: The collective agricultural marketing in the EU countries and Hungary. Budapest, 21st of September, 2007.
10. Warner, K.D. (2007). The quality of sustainability: Agroecological partnerships and the geographic branding of California winegrapes. *Journal of Rural Studies*, 23: 142-155

Примљено: 10.02.2011.

Одобрено: 25.03.2011.

РУРАЛНИ РАЗВОЈ У СРБИЈИ И ЛОКАЛНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ¹

Весна Поповић², Б. Катић,² Мирјана Савић²

Сажетак: Рурална подручја захватају највећи део Србије и веома су хетерогена по природним условима, производним капацитетима, степену запослености, инфраструктури, нивоу дохотка и животном стандарду. Методолошки приступ одоздо на горе (bottom-up), који у први план поставља локалне актере, односно локалне субјекте чији су интереси везани за развој одређене територије, посебно је погодан за дефинисање стратешких приоритета у развојно специфичним руралним областима. Из тог разлога политика руралног развоја подржава изградњу капацитета локалних заједница за утврђивање и имплементацију локалних развојних планова. Мрежа за подршку руралном развоју путем регионалних и подручних центара треба да формира основу за успостављање и ефикасно функционисање локалних акционих група, које ће се старати о утврђивању и спровођењу развојних стратегија локалне заједнице.

Кључне речи: рурални развој, локалне акционе групе, мрежа за подршку руралном развоју, локалне заједнице.

1. Развој руралних подручја и политика подршке

Рурална подручја Републике Србије обухватају 85% територије и 55,5% становништва³ и по основним развојним показатељима значајно заостају за урбаним срединама.

¹ Рад представља део истраживања на пројекту 46006 "Одржива пољопривреда и рурални развој у функцији остваривања стратешких циљева Републике Србије у оквиру Дунавског региона" које финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

² Др Весна Поповић, виши научни сарадник, e-mail: vesna_p@mail.iep.bg.ac.rs; мр Бранко Катић, истраживач сарадник, e-mail: branko_k@mail.iep.bg.ac.rs; проф. др Мирјана Савић, виши научни сарадник, e-mail: mirjana_s@mail.iep.bg.ac.rs, Институт за економику пољопривреде, Београд, Волгина 15.

Депопулација је веома изражена у руралним подручјима - између последња два пописа (1991-2002.) број становника смањен је за 3,6%, према порасту у урбаним срединама од 2,4%; запосленост у примарном сектору достиже трећину укупног броја запослених, док је у урбаним срединама око 11%; БДП по становнику износи 74% републичког просека, у односу на 133% у урбаним срединама; број телефонских линија на 1000 становника износи 284, а у урбаним 331; на 1 лекара долази 512 становника а у урбаним 370 (МПШВ, 2009: 6).

Степен сиромаштва знатно је израженији у руралним подручјима. Тако је у 2007. години 9,8% домаћинстава са овог подручја било сиромашно, према 4,3% у градовима. Иако је степен сиромаштва у периоду 2002-2007. смањен, разлике у сиромаштву ових подручја знатно су продубљене у периоду 2002-2007. године. Однос руралног према урбаном индексу сиромаштва порастао је са 1,6 на 2,3 у периоду 2002-2007. године, пошто се сиромаштво у руралним подручјима спорије смањивало него у урбаним (45% према 62%).⁴ Услед светске економске кризе поново расте и стопа укупног сиромаштва⁵.

Основна делатност којом се становништво руралних подручја Србије бави је пољопривреда. У пољопривреди је ниска продуктивност. Највећи број газдинстава има мале поседе и производи само за сопствене потребе, док мале количине производа пласира на тржишту. Ипак, свестрани развој не може се заснивати само на овој делатности. Њега треба базирати на јасној развојној стратегији, заснованој на одрживом развоју руралне економије у целини, водећи рачуна о одрживости и очувању аутохтоних вредности сваке средине.

Развојне могућности руралних средина су различите и зависе од: *географског положаја и приступачности* (средине ближе урбаним насељима, важним саобраћајницама, прерађивачким капацитетима и тржишту имају развојне предности⁶); *природних услова и потенцијала* (надморска висина, клима, земљиште, шумски покривач, биодиверзитет, водни ресурси, рудно богатство), *људских и материјалних ресурса* (инфраструктура, привредни капацитети, број и стручност радне снаге, развијеност јавних служби, величина и морфологија насеља) и *социјалног капитала и интеракција*

³ Према ОЕCD дефиницији руралних подручја (јединице локалне самоуправе са насељеношћу испод 150 становника на км²).

⁴ <http://www.prsp.sr.gov.yu/kosu2007.jsp>

⁵ Само у првом кварталу 2009. године број сиромашних у Србији повећан је за 60 хиљада (Р. Љајић, Министар за рад и социјалну политику, Политика, 3. јули 2009. године, стр. 12.).

⁶ Већа приступачност и степен урбанизације најчешће је праћена и већом еколошком угроженошћу.

(културолошке особености, однос према традицији, модернизацији, хоризонтална и вертикална сарадња и др.).

Истраживања су показала да на нивоу производних фактора који их карактеришу, при имплицитној претпоставци располагања радом и капиталом, запосленост у региону одлучујуће одређују *капацитет локалних актера и њихове интеракције*, међусобно и са окружењем (Terluin, Post, 2001). Посебно је важна сарадња са окружењем, на које су локални актери упућени по више основа (размена роба и услуга, технологије и информација, миграција активног становништва и пензионера, инвестиције..). Сарадња локалне/регионалне/националне/ЕУ администрације у земљама чланицама, током конципирања, одлучивања, имплементације, оцене и контроле пројеката, садржаних у програмима руралног развоја, је неопходна, и то на начин који *охрабрује вертикални дијалог* (Law, 2009).

Позитивна искуства везана за LEADER програм/приступ⁷ у ЕУ потврђују да су локалне стратегије развоја прави пут за остваривање целовитог развоја локалне заједнице. План стратегије руралног развоја 2009-2013. године предвиђа, у оквиру Осе 2, мере подршке припремама и спровођењу локалних развојних стратегија, уз могућност успостављања локалних акционих група у циљу будуће шире примене LEADER приступа, у периоду 2011-2013. године, уз напомену да се ради о новом приступу који захтева претходне припреме и изградњу капацитета.⁸

2. Улога локалних акционих група у програмирању одрживог развоја локалних заједница

Стратешко планирање на локалном нивоу у Србији има кључну улогу у развоју општина. Процес израде стратешких развојних докумената је у току.

⁷ Leader програм је, као једна од четири Иницијативе Заједнице, функционисао у програмском периоду 2000-2006. и охрабрујући примену оригиналних стратегија одрживог територијалног развоја, промовисао је пројекте диверсификације локалне економије на принципу партнерства, међурегионалне сарадње и размене искустава (Commission Notice 2000/C 139/05). У програмском периоду 2007-2013. Leader, као четврта оса политике руралног развоја ЕУ представља оквир за реализацију мера подршке руралном развоју (Reg. 1698/2005, Art. 61-65).

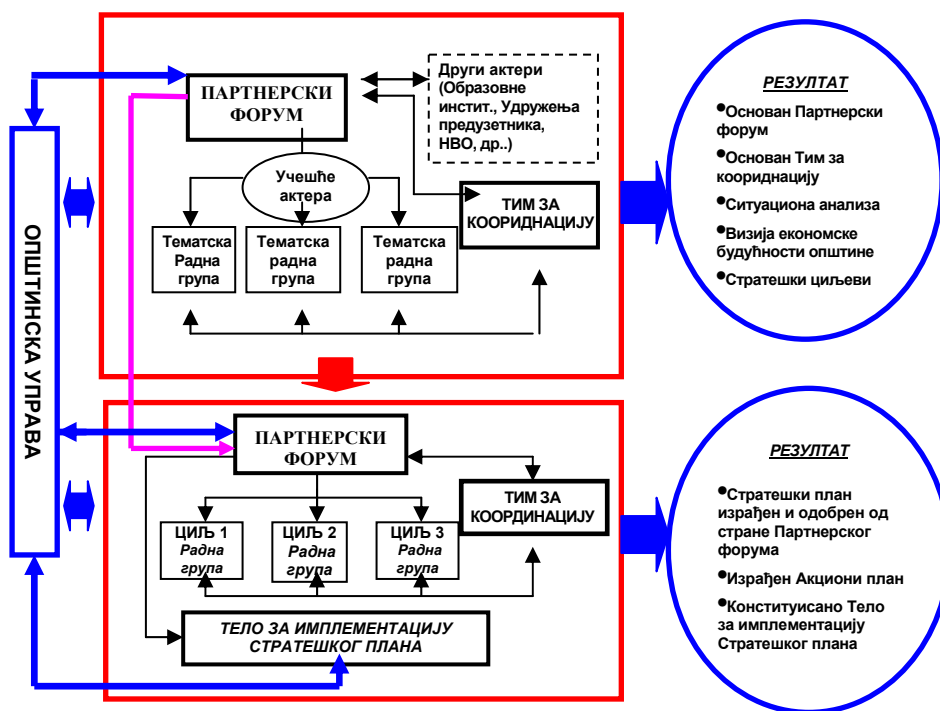
⁸Обухватају: мере техничке помоћи IPARD укључивању постојећих и будућих интересних група и релевантних државних власти у активности Европске мреже за рурални развој; мере подршке изградњи капацитета на локалном нивоу из прве компоненте IPA (помоћ транзицији и изградњи институција); и заједничке пројекте диверсификације руралне економије који укључују различите активности на локалном нивоу (МПШВ, 2009: 38-39).

При томе се препоручује коришћење партиципативног, bottom-up приступа, уз усклађивање стратешких циљева са националним стратешким развојним оквиром.

Досадашња искуства на локалном нивоу показала су разноликост примењених приступа и методологија у изради општинских развојних планова. Ипак, изван број, нарочито оних који су рађени у оквиру међународних донаторских програма (Светска банка/UNDP, Exchange програм ЕУ..), пратио је опште прихваћену методологију за интегрисано планирање локалног развоја, која у основи акцентира улогу локалног партнерства, састављеног од стејкхолдера из јавног, приватног и цивилног сектора, са унапред дефинисаном улогом у процесима развоја стратешког документа (шема 1).

Слика 1. Процес стратешког планирања: организациона шема

Figure 1 Strategic planning process: organization scheme



Извор: СО. Апатин. Стратегија одрживог развоја општине Апатин 2009-2019: 11.

Методолошки приступ се, наравно не може, нити треба у потпуности копирати, али у конкретним локалним срединама треба, како се наглашава у UNDP Водичу за његову примену, "користити, опрезно, аналогију у решавању ситуација у пракси."⁹

Основни методолошки оквир за интегрално планирање локалног развоја је опште прихваћен и састоји се од следећих, стандардизованих фаза:

1. припремне, која обухвата мобилизацију локалних актера и покретање процеса планирања;

2. стратешке, која обухвата социо-економску анализу, SWOT анализу, креирање визије и стратешких развојних циљева;

3. тактичке, у оквиру које се израђују секторски развојни планови – економског развоја, друштвеног развоја и унапређења животне средине, путем секторских SWOT анализа, дефинисања секторских развојних циљева, програма, мера и пројеката, и дефинисања индикатора и плана мониторинга и евалуације; и

4. оперативне, која обухвата разраду оквира за имплементацију (план имплементације, финансијски план и план развоја организационих капацитета и људских потенцијала).¹⁰

Дефинисање *локалног развојног тима* и успостављање *локалног развојног партнерства (форума)*, које окупља кључне актере локалне заједнице, представља најважнији корак у отпочињању успешног процеса стратешког планирања. Улога ових тела значајна је током читавог процеса израде стратегије, посебно током утврђивања стратешких развојних циљева. Из редова њихових чланова формирају се тематске радне групе, које су одговорне за утврђивање секторских оперативних циљева, програма, пројеката и мера. Партнерски форум и координациони, односно локални развојни тим представљају одличну основу за формирање локалних акционих група LEADER типа, њихово формализовање и етаблирање у локалној заједници, у циљу континуираног управљања одрживим локалним развојем путем партиципативног и иновативног, bottom-up процеса, карактеристичног за LEADER приступ.

У Србији се формирању локалних партнерстава још увек приступа ad hoc, у циљу реализације одређених програма или пројеката, или су она повезана са реализацијом средстава из одређеног извора финансирања. Ипак

⁹ UNDP and SDC. 2009. Integrated Local Development Planning Methodology – UNDP BiH and SDC ILDP Project Publication, p. 6/111.

¹⁰ Ibid, p. 9-10.

резултати деловања и ових неформалних партнерстава су видљиви. Позитивни примери прилива страних инвестиција у општине са развијеним социјалним капиталом, попут општине Коцељева, и заинтересованост за учешће у новом циклусу Exchange програма (Exchange 3 – за период 2010-2013.)¹¹ сведоче о мењању става локалних заједница и јачању јавне свести о значају који развој локалног партнерства може имати за унапређење територијалног капитала и конкурентске позиције средине у којој партнерство делује.

Тај, тзв. *Пигмалион ефекат* препознат је и у функционисању LEADER локалних акционих група у ЕУ – и када је основни разлог за њихово формирање био ограничен на обезбеђење услова за прибављање средстава из LEADER фонда, тако успостављено партнерство настављало је да аутономно функционише и, временом, прераста у нови квалитет. Партнери постају део територијалног система управљања, свесни чињенице да се различите мере и акције у локалној заједници могу успешно спровести само методом стратешке интеграције (Lukesch, 2007: 7).

3. Мрежа за подршку руралном развоју

У очекивању реализације подршке изградњи капацитета за примену LEADER приступа¹² МПШВ финансира функционисање *Мреже за рурални развој*.

Мрежа за подршку руралном развоју, између осталог, има за задатак да, путем регионалних и подручних центара, формира основу за успостављање и ефикасно функционисање локалних акционих група, које ће се старати о утврђивању и спровођењу локалних развојних стратегија.

Са формирањем Мреже и финансирањем њених активности отпочело се 2007. године. У 2010. години за ове намере у буџету је резервисано 45

¹¹ Пројекат EuropeAid/130241/C/ACT/RS, <http://www.skgo.org/projects/65>.
http://www.skgo.org/files/fck/File/List%20of%20applications%20received_call2_Step%201.pdf

¹² Пројекат EuropeAid/129135/C/SER/RS 07SER01/32/31 *Capacity Building for the Establishment and Implementation of a LEADER Initiative in the Republic of Serbia*, <http://www.europa.rs/code/navigate.php?Id=1295> је одобрен за реализацију током 2011-2012.

милиона динара.¹³ Мрежу тренутно чини 16 регионалних центара, у оквиру којих функционише 140 подручних канцеларија (слика 1).

Слика 1. Мрежа руралних центара



Регионални центри за подршку руралном развоју успостављају подручне центре у општинама на територији коју покривају, координирају њихов рад и успостављају функционалну сарадњу између Министарства, центара за рурални развој, локалних самоуправа и потенцијалних развојних партнера; организују и спроводе обуку за подручне центре, рурално становништво и носиоце руралног развоја; редовно информишу јавност о активностима које спроводе регионални и подручни центри за рурални развој; и покрећу иницијативе за формирање локалних партнерстава.

Кључна улога Регионалних центара је да врше координацију активности и мониторинг за подручје које покривају.

<http://www.minpolj.gov.rs/download/radno1.pdf>

Подручни центри за рурални развој су у обавези да: упознавају заинтересоване кориснике са активностима које предузима Министарство у области пољопривреде и руралног развоја (трибине, радионице, директни контакт на местима окупљања руралне популације, медијски наступи), под надзором регионалног центра; прикупљају информације са терена од значаја за активности Министарства; остварују пуну сарадњу са стручним пољопривредним службама на терену; и достављају извештаје о свом раду надлежном регионалном центру.

Применом PLA/PRA методологије,¹⁴ центри уводе чланове локалне заједнице у развојни процес а то подразумева упознавање са новим

¹³ МПШВ. 2010. Информација о сету уредби за рурални развој, <http://www.minpolj.gov.rs/postavljen/126/Paket%20ruralni%20razvoj.pdf>; Сл. гласник РС, 17/2010.

информацијама, другачијим начином сагледавања ствари, чињеница и околности, све у циљу поспешивања развоја дате средине. Технички посматрано, ова метода је доста једноставна и спроводи се применом тзв. PRA средстава, која се састоји од неколико фаза: представљања ситуације у селу; сагледавања временске линије – искустава из прошлости као основе за будућност; класификације домаћинства према изворима прихода; сачињавања мапе природних и створених ресурса којима село располаже; израде сезонског календара (клима, динамика активности, прихода и расхода у току године) и категоризације домаћинства према животном стандарду (домаћинства изнад просека, просечна, старачка и самачка домаћинства). Из таквог приступа проистичу и најповољнији развојни правци, мере којима се остварују, као и актери који на томе треба да се ангажују.

ПЛА метода је погодна и за долажење до предузетничких идеја, али и до охрабрења да се прихвати ризик. Обе ове слабости (недостатак предузетничких идеја, као и прихватање ризика) су изражене у готово свим селима Србије. Добијени резултати сублимирају се у виду тзв. идентификационе карте села¹⁵, која се доставља ресорном министарству и служи за сагледавање развојних потенцијала и ограничења одређених типова српских села, као основе за прилагођавање политике подршке пољопривреди и руралном развоју.

Према извештајима са терена¹⁶, мрежа је добро прихваћена од стране корисника, пре свега сеоског становништва, локалне заједнице и осталих чинилаца руралног развоја. Успостављена је двосмерна комуникација и поверење између Министарства и крајњих корисника. Истиче се потреба интензивнијег организовања: обуке, нарочито за млађе фармере ради оспособљавања за управљање фармом и/или заснивање активности у другим делатностима, као и студијских путовања и посета успешним газдинствима у земљи и иностранству. То би помогло њиховом осамостаљењу у пословању, јачању самопоуздања за увођење иновација и диверзификацију активности. У мрежи, отвореној за ширење и јачање, још увек је присутан мали број партнера. Наиме, главни партнери на терену су пољопривредни произвођачи. Подршка локалне самоуправе углавном је организационо-вербалне природе¹⁷. Истиче се добра сарадња са стручним пољопривредним службама.

¹⁴ Participatory Learning and Action (учешће, учење, деловање); Participatory Rural Appraisal (рурална процена на бази учешћа).

¹⁵ <http://www.ruralinfosrbia.rs/index.php/component/content/article/120-id-karte>.

¹⁶ <http://www.ruralinfosrbia.rs/index.php?l=1>;

<http://www.raris.org/download/prezentacija/Prezentacija%20RRC%20Zajecar.pdf>.

¹⁷ Подршка локалне самоуправе повећана је образовањем општинских фондова за развој пољопривреде, уз подршку буџетских средстава са нивоа Републике.

Очекује се да процес умрежавања формира добру основу за оснивање локалних акционих група (ЛАГ), које би представљале институционални оквир за коришћење средстава из IPA(RD) фондова ЕУ на локалном нивоу (Porović et al., 2009: 580). Потребно је, најпре, идентификовати потенцијалне партнере у датој локалној средини а затим приступити њиховом повезивању. Притом је од посебног значаја упознавање са позитивним искуствима из других средина Србије, ЈИЕ и ЕУ.¹⁸

Закључак

Проблеми на нашем селу су вишедимензионални, па као такви захтевају потпуно ангажовање свих заинтересованих субјеката. Највећа одговорност је на локалној заједници. Она мора да зна шта може и да то заиста хоће. Координација, која није јача страна наше праксе, треба да буде у великој мери заступљена, а да сукобе, сујете, и апатију замене сарадња и солидарност у заједничком интересу. Сопственим активностима заједница треба да се ослободи потребе за помоћи са стране, али тамо где је неопходна, за њу се треба организовано залагати.

Деловањем по принципу одоздо према горе, као и међусобним повезивањем свих заинтересованих, како по хоризонтали (међусекторско повезивање), тако и по вертикали (учесници локалног, регионалног и националног нивоа), може се ослободити скривена енергија, која би обезбедила и унапредила одрживи рурални развој локалне заједнице.

Имплементација програма развоја локалних заједница према LEADER приступу посебно је интересантна земљама кандидатима за чланство у Унији, у којима, током предприступног периода, развојни пројекти бивају иницирани од стране међународних донатора на локалном нивоу, те захтевају ефикасан одговор локалних актера.

Литература

1. Влада Републике Србије. (2007). Стратегија за смањење сиромаштва - Ко су сиромашни у Србији? Подаци за 2007., <http://www.prsp.sr.gov.yu/kosu2007.jsp>;

¹⁸ Успостављањем сарадње са Сталном радном групом за рурални развој Југоисточне Европе - SWG RRD, (<http://www.seerural.org/>) и Европском мрежом за рурални развој (*European Network for Rural Development-ENRD*) (Suní, 2009: 43).

2. Вукадиновић Ана, Б. Милић, Г. Montelatici, Паштровић Горан. (2009). Приручник за методологију парципативног учења и деловања ПЛА/ПРА, <http://search.incredimail.com/?q=Participacija%2C+u%2C%8Denje+i+delovanje&lang=english&source=051999011>;
3. Law Martin (2009). "Overview of set up of national and regional networks and first identification of challenges". Capacity Building for National Rural Networks Seminar The Challenges of National Rural Networks to Efficiently Support the Implementation of EU Rural Development Policy, 30-31 March 2009, Brussels;
4. Lukesch Robert. (2007). The LAG – Handbook. A guide through the stunning world of local action groups. Leader+ Observatory Contact Point, Brussels;
5. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде. (2010). Информација о сету уредби за рурални развој, <http://www.minpolj.gov.rs/postavljen/126/Paket%20ruralni%20razvoj.pdf>;
6. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде. (2009). План стратегије руралног развоја 2009-2013, <http://www.minpolj.sr.gov.rs/>;
7. Popović Vesna, Branko Katić, Jelena Živanović Miljković. (2009). "Rural Development Network and Territorial Competitiveness". 113th Seminar of the European Association of Agricultural Economists (EAAE) – *The role of knowledge, innovation and human capital in multifunctional agriculture and territorial rural development*. Thematic Proceedings, page 575-582;
8. Службени гласник РС, 17/2010. Уредба о расподели и коришћењу подстицајних средстава за организовање и јачање капацитета мреже за рурални развој у 2010.;
9. СО Апатин. (2009). Стратегија одрживог развоја општине Апатин 2009-2019;
10. Terluin, I., J. Post. (2001). "Strategies towards Territorial Development in Rural Europe". In *Policy Experience with Rural Development in a Diversified Europe*. Ancona. 73rd Seminar of EAAE;
11. UNDP and SDC. 2009. Integrated Local Development Planning Methodology – UNDP BiH and SDC ILDP Project Publication, <http://www.undp.ba/upload/publications/>;
12. Суни Цастин. (2009). *Јачање руралног социјалног капитала и мрежа*. UNDP Србија, Центар за инклузивни развој;

13. Commission Notice to the Member States of 14 April 2000 laying down guidelines for the Community Initiative for rural development (Leader⁺), 2000/C 139/05;
14. COUNCIL REGULATION (EC) No 1698/2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD), OJ L 277;

Примљено: 20.12.2010.

Одобрено: 25.03.2011.

UDC: 711.3:342.553

RURAL DEVELOPMENT IN SERBIA AND THE LOCAL COMMUNITIES

Vesna Popović, Ph.D, Branko Katić, M.Sc., Mirjana Savić, Ph.D.
Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia

Summary

Rural areas encompass the most part of Serbia and they are very heterogenous in relation to natural conditions for development, production capacities, employment, infrastructure, income and standard of living.

Being a bottom-up approach, rural development focuses on local actors, i.e. local agents that have an interest in the development of an identified territory. Rural development policy recognizes the necessity of capacities building for local development strategies elaboration and implementation. Recently established Rural Development Support Network (RDSN), with its regional and municipalities' centers should make the RD policy more effective.

Key words: rural development, local action groups, rural development support network, local communities.

Author's address:

Dr Vesna Popović
Institut za ekonomiku poljoprivrede
Volgina 15
11000 Beograd
Republika Srbija
e-mail: vesna_p@mail.iep.bg.ac.rs

COULD THE RADICAL CHANGES OF DIRECT PAYMENTS POLICY DESTROY AGRICULTURAL MARKETS IN THE EU NEW MEMBER STATES?

E. Erjavec¹, Guna Salputra²

Abstract. The form and scope of direct payments under the Common Agricultural Policy are controversial for several reasons: high budgetary costs, unfair distribution between old and new Member States and weak argumentation of payments; consequently, they will have to be redefined for the period 2013-2020 and this calls for a need for policy impact assessment. The paper presents an analysis of the impact of different direct payments policy scenarios on the agricultural markets of the ten new EU Member States (NMS). The study is based on the AGMEMOD (AGricultural MEmber states MODelling) EU-27 dynamic econometric partial equilibrium models. The Baseline Scenario assumes that from 2013 on, the Single Area Payment Scheme would continue, dairy quotas would be abolished and some other policy instrument changes would take place as agreed in the 2008 Health Check policy conclusions. Preservation of the current policy would lead to further growth in production of most agricultural markets, resulting from accelerated technological development and the opportunities provided by the EU common market. The only exceptions are dairy and beef sectors, where NMS would face a drop in competitiveness. The Scenario Abolish implies total abolishment of the Pillar I direct supports and according to the Reduced EU-Wide Flat Rate Payments Scenario, payments at the entire EU area would be made more uniform, but would be – owing to the expected overall reduction of budgetary funds for Pillar I of CAP – at a substantially lower level. According to the model simulations, reducing the level of payments or their abolishing would not result in any dramatic medium-term changes on agricultural markets in NMS by 2020, which could serve as an argument for the future CAP reforms.

Keywords: CAP reform, new EU Member States, commodity markets, partial equilibrium model

¹ Emil Erjavec, Ph.D., University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Groblje 3, 1230 Domzale, Slovenia; emil.erjavec@bf.uni-lj.si

² Guna Salputra, Ph.D., State Institute of Agrarian Economics (LSIAE), 14 Struktoru St, Riga, Latvia; guna@lvaei.lv

1. Problem description

Accession to the EU has significantly changed the economic environment for agriculture in the Central and Eastern European countries (Erjavec et al., 2006). Commodity price convergence towards EU-15 levels, driven by the abolishment of market barriers and introduction of price-support mechanisms and followed by the introduction of the Single Area Payments (SAPS) are experienced across the CEEC agricultural sectors. Although these payments are de-coupled, they still induce production to some degree. The CAP reform of 2003 and an increase of direct payments in line with the Accession Negotiation Agreement are a further step towards integration of these countries into the CAP.

The CAP reform in 2003 changed the form of CAP direct income-support payments by introducing decoupled direct income supports, though it largely preserved the scope and distribution of funds across old Member States and types of agricultural holdings (Swinnen, 2008). Policy modifications under the CAP Health Check (HC) agreement of 2008 followed the direction established in 2003 by further decoupling direct payments, increasing the rate at which payments are modulated and allowing Member States to switch from historical to regional flat area payment regimes.

According to the HC agreement, the new Member States (NMS) are still allowed to use the transition support system – Single Area Payment Scheme (SAPS) – one of the advantages of which is the flexibility to provide additional national funding to agriculture from the national budget in coupled and decoupled forms, while the EU support within SAP scheme must be totally decoupled. Thus, the accession of NMS in 2004 and 2007, when combined with the Fischler reforms of 2003, introduced a considerable degree of policy heterogeneity to the CAP in comparison with Agenda 2000 policy framework.

The SAPS is actually used by all NSM except Slovenia and Malta. SAPS is determined by a uniform value per ha of utilised agricultural area across the country, calculated by the division of national direct payments envelope with the appropriate land. In economic terms, the effects of SAPS are similar to the regional flat-area payment model.

In 2010-2011, the direct payments concept of the CAP will be intensively discussed in line with other issues of the new frame for agricultural policy after 2013. The decisions on direct payments will also largely depend on the post-2013 EU budget debate (Zahrnt, 2009). Any prediction as to the nature of the long-term changes to the CAP is speculative, as such changes will largely depend on the division of power between the reformist and more conservative Member States (Garzon, 2006; Swinnen, 2008) and possibly external factors, such as the WTO negotiations (Daugbjerg and Swinbank, 2007).

Contributions by Member State to the post-2013 EU budget are unlikely to increase significantly, but the pressure from net contributors to reduce CAP spending is set to increase (Begg et al., 2008; ECORYS, 2008). There is also a realistic possibility of a re-nationalisation of Pillar I of the CAP, i.e. that all Member States will be required to co-finance supports from national funds, a provision which has also been publicly discussed by the budget Commissioner (Grybauskaitė, 2008).

The pressure for greater uniformity of the level of direct payments across Member States will increase. In addition, average payment amounts will probably decrease due to the pressure for their abolition from some Member States, as they account for two-thirds of the CAP budget. The continued existence of direct payments may hinge on reducing their redistributive nature (Cipriani, 2007) and on the search for a new rationale for their existence, such as ensuring public goods provision by agriculture (OECD, 2003; Buckwell, 2007, Begg et al., 2008; Bureau and Mahe, 2008, RISE, 2009, Cooper et al., 2010). The following main changes to direct agricultural payments could be considered:

1. A reduction in the national envelope for direct payments: this solution is realistic but retains the main negative distributional effects of the CAP and does not provide a justification for the continued existence of the CAP.

2. Use of modulation “savings” for other purposes outside of Pillar I of the CAP. This solution again retains the unequal distribution between Member States and would therefore be controversial.

3. The introduction of a new form of direct payment supports, such as an *EU-wide flat area payment* or other more regionally uniform types of payments could make the CAP more targeted in terms of payments for non-commodity outputs related to agriculture.

Reductions in Pillar I CAP funding by the EU could also be achieved if a part of these payments were co-financed from national budgets (re-nationalisation of Pillar I of the CAP). Different levels of co-financing could also address the problem of the price of public goods, which are not valued to the same extent throughout the EU. Incentivising voluntary co-financing and the prevention of policy inconsistency could be achieved by setting upper and lower limits for co-financing of Pillar I. If the CAP is to target the provision of public goods, co-financing would be the logical next step (OECD, 2003; Buckwell, 2007, RIZE, 2009)).

The effects of different potential changes of direct payment regimes depend on the selected direct schemes. The supply inducing impact of decoupled payments is differentiated on the basis of whether or not the payment is paid on a historical basis or a regional payment basis. The supply-inducing impact of an euro of

production-decoupled support that is paid on an historical basis assumed to be greater than the supply-inducing impact of an euro of decoupled support that is dispensed on a flat area payment (SAPS) basis.

The assumption that production-decoupled payments have at least some supply-inducing effects is widely used in the partial equilibrium policy modelling literature. Economic theory suggests that lump-sum payments have no effect on production when markets are complete. However, under imperfect labour, credit, or insurance markets, decoupled payments could influence supply (Burfisher and Hopkins, 2003; Chau and de Gorter, 2001; Roe et al., 2003). An OECD review (2006) suggests that, in addition to the effect which imperfect markets have on the production impact of decoupled payments, decoupled payments that are associated with conditions on the use of land, cross-compliance conditions and the creation of expectations about future payments, can affect the degree to which direct payments induce production.

In this paper, possible post-2013 CAP reform scenarios are outlined and its effects on the EU agricultural markets are analysed using the Agmemod model for combined EU-27 agriculture. The main target of this work is NMS and impact assessment of three different options of direct payments. Additionally to the baseline scenario, two main alternative policy scenarios (significant reduction and gradual abolishment of direct payments) that could arise after 2013, related with the changes of the form and scope of direct payments, are analysed. The main hypothesis in this research exercise is that the changes in direct payments, even the most radical ones implying the abolishment of the payments, are not leading to any dramatic changes in the production and trade at the EU-27 and NMS level, however, they could change significantly the market patterns of some individual sectors within NMS.

2. Methodological concept

The AGMEMOD model is an econometrically estimated, dynamic, multi-product partial equilibrium model. The modelling strategy is to build an EU-aggregate model by combining separate country models, where commodity market sub-models are the basic components in each country-level model. The commodity market sub-models endogenously determine supply and demand, international trade and prices. Each country model captures the behavioural response of economic agents (farmers/producers and consumers/users) to changes in prices, exogenous macroeconomic variables and policy instruments, as well as the response to the previous years' outcome according to the dynamic structure of the model. Using the model's parameters, exogenous data and lagged endogenous data, it is possible to generate projections for the model's endogenous variables over a

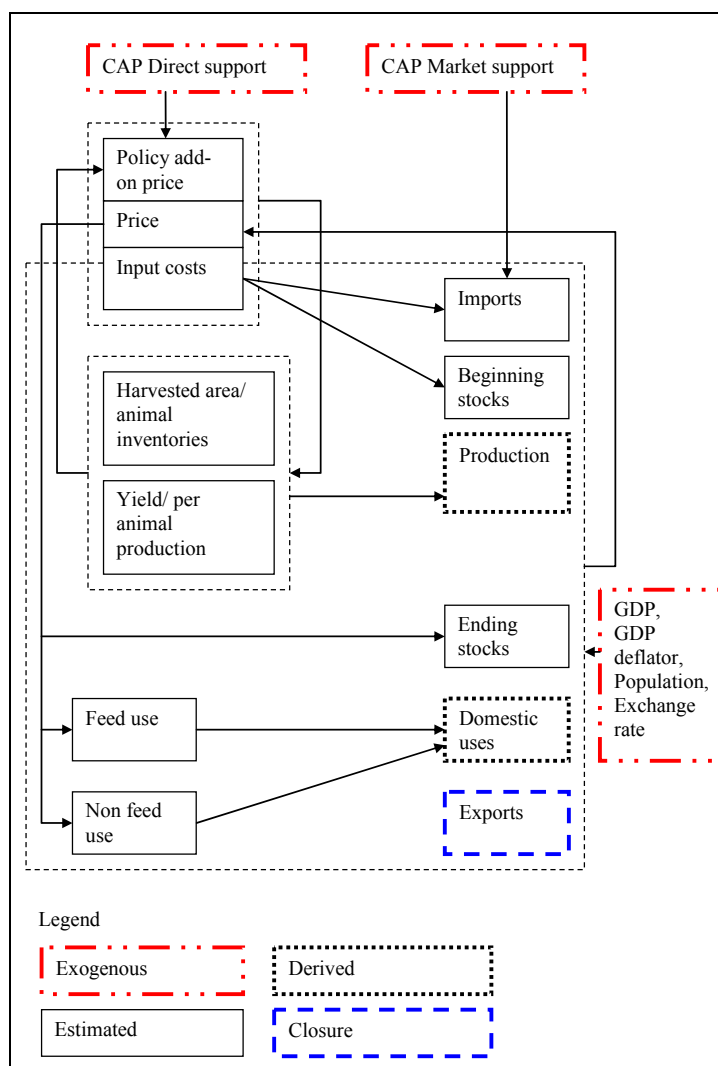
set of alternative policy scenarios, for a given projection period. The model is solved with endogenous prices balancing supply and use of each modelled commodity at both member states' and EU-27 levels. Price linkage equations are used to capture the relationships between market clearing prices in Member States and EU markets, and between the EU market and the Rest of the World market. Greater detail on the AGMEMOD modelling approach can be found in Agmemod partnership (2008) and Salamon et al. (2008).

As an econometrically estimated model, the AGMEMOD model's evaluation of policy change is based on the reaction of agri-food markets to other policy and market changes during the sample period over which the model's parameters were estimated. When the original AGMEMOD model was developed, the main analytic focus was on the responses of agricultural supply and demand to changes in the key European market prices and changes in the value of coupled direct payments. Beginning with the MacSharry reforms of 1992, the CAP evolved with a focus on production-related direct support (payments per area and per animal head). Up until 2004, the modelling approach used to examine CAP support under "Agenda 2000" was in general also appropriate for the evaluation of policies in the NMS. In these countries, the pre-accession support was mostly coupled to agricultural production, crop area or animals. Following the 2003 Fischler reform and the enlargement of the EU in 2004, direct income support to farmers was made available without an obligation to produce a specific volume of production. This necessitated some changes in how the effect of agricultural policy on production was modelled and led to the development of the policy harmonized evaluation approach.

As in a common market such as the EU, the motivation for production depends not only on the support system applied by an individual country, but also on the support system applied by other countries, all of the different types of direct payments that were allowed under the CAP were included in the structure of the AGMEMOD model through the implementation of the policy harmonization approach. Under the policy harmonization approach, these direct payments were recalculated in the form of policy add-ons to market prices and gross returns. The modelling structure used in the AGMEMOD model is reflected in Figure 1.

The importance of incorporating CAP instruments in a harmonized way across different country models is central to the analytical capacity of the AGMEMOD 2020 combined model. Such *Policy Harmonization* (PH) ensures that the AGMEMOD Partnership's analysis of the differential impact across the Member States of a common policy change reflects, in so far as possible, the likely real differential impact of any policy change rather than differences in how a common policy is incorporated within different AGMEMOD country models.

Figure 1 General modelling structure of AGMEMOD model



Source: AGMEMOD Partnership

In the implementation of the PH approach within the AGMEMOD model, all direct payments are recalculated as a policy price add-on to the relevant producer price to form a *reaction price* or *expected gross returns*. These policy-based price and gross market return add-ons are used in the assessment of the impact of total budgetary support on agricultural production. The reaction price accounts for the

effect of decoupled direct payments through the application of coefficients – *the multipliers*, which adjust the share of budgetary support in the reaction price of livestock products and in gross return per hectare for crop products. It is assumed that support related to a product or production factor associated with a particular product has a direct impact on production. Support granted to land, irrespective of the type of product produced, can also act as a stimulating factor. The magnitude of the multipliers applied to different types of decoupled subsidies depends on the nature of these support payments. The multipliers applied to decoupled regional or historical payments are in the range

$$0 < (P_{i_HPM}, P_{i_RPM}) < 1,$$

where: P_{i_HPM} – multiplier of historical payments for Product i ,

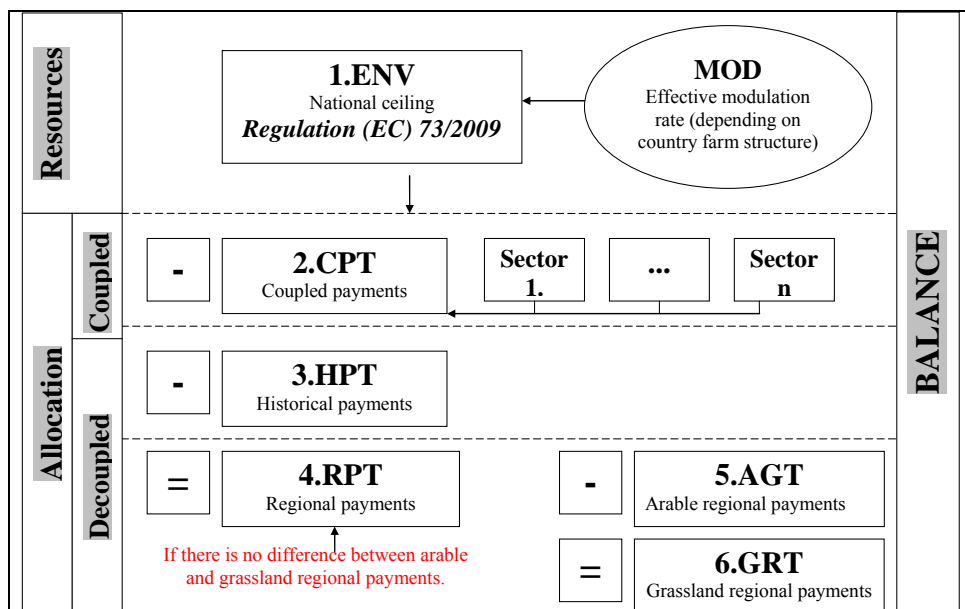
P_{i_RPM} – multiplier of regional payments for Product i ,

The value of the historical multiplier (P_{i_HPM}) is set lower than the value of the regional multiplier (P_{i_RPM}). The historical payment provides a greater production incentive than the regional payment since the appropriate production technologies have already been established on farms. If the payment is fully coupled to production, the multiplier used is set equal to 1.

For example, each EU Member State's cattle reaction price, when deflated by input cost indices is the economic variable that drives the supply decisions of farmers within the model's structure. Thus, the supply response of farmers to decoupled payment is positive and changes in the value of decoupled payments will lead to responses by farmers that are analogous to farmers' responses to changes in agricultural output prices. In a comparable fashion, direct support for the crop sector is added to market gross return per hectare to give adjusted expected gross returns variables, which incorporate both the policy and market based signals to producers. These adjusted gross returns deflated by input costs indices are the economic variables which affect the crop area allocation equations within the AGMEMOD model. The details of the calculations of adjusted expected gross return for grains and of the reaction price for beef are presented in Figure 2.

To make the AGMEMOD model capable of incorporating the switches in agricultural policy regimes, all applicable direct support measures that form part of the CAP (under the 2003 CAP reform and the more recent HC decisions) are implemented in the policy block through the envelopes which reflect the total amount of budgetary resources allocated to the sector (see Figure 2). The links between different policy measures in the model ensure that the evaluation of policy changes involving switches between policy schemes (historical to regional) and changes in the objects of policy, e.g. the switch from per animal direct payments to per hectare supports are feasible.

Figure 2 Allocation of total direct support



The PH approach in the combined AGMEMOD model and its constituent country models has been implemented in the following way: first, a set of equations that allocate budgetary envelopes between various policy schemes was added to the combined model. Second, in each country model equations were added that calculate the country-specific adjusted gross returns and reaction prices. Finally, the equations on the supply sides of each of the country level commodity sub-models, where the reaction prices and adjusted gross returns are used, were re-specified and re-estimated.

The first set of equations allocates, Member State by Member State, the Pillar I budget between different types of envelopes (coupled, historical and regional). This set of equations is formulated in the same way for all countries and is implemented at the level of the combined AGMEMOD model. The reaction prices and adjusted gross return variables for a product P (or activity A) in country C in year T1 – $VPOL_SFP(P_A,C,T1)$ – are simulated as endogenous variables. The policy component of the reaction price and the adjusted gross return variables adjusts depending on the assumptions made concerning exogenous policy input variables. These exogenous policy variables include modulation and coupling rates, as well as variables controlling the allocation of budgetary envelopes between coupled payments, regional and historical payment schemes.

Policy scenarios

The use of the PH approach in the AGMEMOD model allows us to define and analyse detailed policy scenarios that involve changes to CAP policy instruments, coupled direct payments values, budgetary shares of regional and historical SP schemes.

Under the PH approach used in the AGMEMOD combined model, decoupled payments have supply-inducing impacts. In the analysed scenarios, the “reaction prices”, that is the prices or margins in the case of arable crops that incorporate the supply-inducing impact of coupled and decoupled direct payments are lower relative to the Baseline. These reductions in reaction prices are caused by the extension of decoupling agreed under the Health Check, where only the suckler cow and ewe premiums can remain coupled, and only in those MS that had retained these instruments under the 2003 CAP reform. Additionally, reaction prices are reduced relative to the Baseline, as the model of the SPS implementation changes in the scenarios analysed. Under these scenarios, a changeover from a historical model in some Member States to a national or EU-wide flat area payment, leads to lower reaction prices. Significantly, in those Member States with implicit national flat area payments per hectare that is lower than the average payment in the EU-27, the changeover to an EU wide flat area payment leads to an increase in reaction prices.

To illustrate the potential changes of different direct payments options and the capacity of the PH approach as implemented within the AGMEMOD model, the Baseline and two alternative scenarios are specified as follows:

Baseline (Scenario BASE)

The Baseline scenario implies a continuation of the policy as agreed under the HC. Under the Baseline the mix of historic, regional, and dynamic hybrid direct aid schemes with coupled payments (where EU Member States have chosen them) will continue along with the mandatory elements of the Health Check decisions implemented through by the end of the projection period in 2020. The rates of modulation are increased, milk quota and set aside are abolished, and direct supports related to production are to be fully decoupled, with the exception of some beef and sheep payments. The additional funds raised through the increase in the rate of modulation are used to fund second pillar measures and thus reduce the effective National Ceilings. The CAP budget national envelopes remain at their current level.

Reduced EU-Wide Flat Rate Payments Scenario (Scenario EUFR)

There are several proposals in the literature (Bureau and Mahé, 2008) that the level of EU-wide area payments should be reduced significantly from the

existing level. In this scenario we set the EU-Wide Flat Rate direct payments at 100 euros per hectare and the eligible area as equal to the agricultural area on which entitlements under the SPS are set. The modulation rate is set at zero, with the Pillar I funds that are raised through this payment, as compared with payments under the SPS, used to fund Rural Development and other EU policy areas.

Direct Payments Abolishment Scenario (Scenario ABOLISH)

The final scenario examines the impact of a gradual abolition of the SPS and other direct payments policy instruments on the EU agriculture. In this scenario, direct payments defined as in the baseline scenario are reduced to zero in a linear fashion over a 7-year period beginning in 2013 and finishing in 2020.

3. Scenario results

3.1. Baseline results

The trends in grain production at NMS level in the period 2004-2020, simulated according to the conditions defined by Health Check agreement, draw a slight V-shape line, where soft wheat and barley production in 2012 is forecasted at 96% of the 2004 level and at 106% and 108% respectively in 2020 (table 1).

Maize may record an insignificant decrease until the middle of the simulation period and increase towards the end of the period by 10% in 2020 compared to 2004. At the same time, the rapeseed production simulations show a stable upward trend for an entire period both at NMS' level (one and a half times increase) and at each country's level. The share of direct payments in expected gross returns for soft wheat and barley are higher than for rapeseed and maize, therefore changes of subsidies have a stronger impact on grain production. As only 25% of the grain envelope can be paid as coupled since 2007 (in the form of top-ups in NMS with implemented SAP scheme) and according to the Health Check agreement all direct payments for grains and rapeseed must be decoupled from 2010 onwards, the policy becomes less incentive for grain production, and the increased production level in 2020 can be explained by constantly increasing yield per hectare, which will overcome the negative effect of policy during the simulation period.

NMS in total are grain and rape net exporters, and the trade in soft wheat and barley at NMS level follow the same tendency as production, however, it is also influenced by the price level and feed demand for livestock sector, which leads to barley net import for NMS in 2012. Maize net export is forecasted to increase during the simulation period while net trade of rapeseed in 2020 will remain at the 2004 level in spite of a huge increase of production due to higher capacity of domestic processing industry.

Table 1 Baseline scenario results for grains and rapeseeds (2004-2020)

	Soft wheat (000 t)			Maize (000 t)			Barley (000 t)			Rapeseeds (000 t)		
	2004 STAT	2012 Base	2020 Base	2004 STAT	2012 Base	2020 Base	2004 STAT	2012 Base	2020 Base	2004 STAT	2012 Base	2020 Base
	Production											
Bulgaria	3 805	4 135	4 540	1 938	2 230	2 748	1 102	1 133	1 293	0	0	0
Czech Republic	5 043	4 251	4 530	552	732	767	2 331	2 180	2 390	935	1 056	1 219
Estonia	197	282	318	0	0	0	293	481	562	69	157	287
Hungary	5 953	4 411	4 698	8 332	9 791	10 109	1 413	847	910	291	354	429
Latvia	500	630	723	0	0	0	284	289	336	104	249	363
Lithuania	1 430	1 441	1 732	3	5	5	860	1 091	1 387	205	372	557
Poland	9 892	9 786	11 183	2 344	2 745	2 878	3 571	3 429	3 672	1 633	1 809	2 068
Romania	7 798	8 272	8 658	14 542	11 956	13 609	1 406	1 454	1 469	99	175	175
Slovakia	1 765	1 503	1 990	862	836	1 099	916	768	1 045	263	333	375
Slovenia	147	204	231	358	297	341	60	85	99	5	5	5
CEEC Countries	36 530	34 894	38 555	28 760	28 592	31 556	12 236	11 757	13 163	3 604	4 510	5 478
	Net trade											
Bulgaria	1 063	1 416	1 803	652	895	1 378	306	346	507	0	0	0
Czech Republic	1 798	735	1 017	75	308	335	536	273	500	247	111	103
Estonia	- 30	85	121	0	0	0	13	192	253	- 25	34	83
Hungary	3 573	1 839	2 429	4 367	5 103	5 701	557	- 205	- 120	233	273	346
Latvia	118	223	326	- 13	- 26	- 26	- 19	21	78	39	201	320
Lithuania	521	687	981	- 47	- 59	- 59	140	259	484	156	- 43	- 21
Poland	1 539	192	629	79	- 1 200	- 1 952	119	- 1 870	- 1 948	393	- 14	10
Romania	2 341	2 069	2 108	1 779	2 532	3 627	565	817	816	80	136	136
Slovakia	485	188	640	267	206	447	193	144	366	76	189	218
Slovenia	- 144	- 112	- 111	- 155	- 291	- 285	- 75	- 63	- 73	0	0	0
CEEC Countries	11 264	7 322	9 943	7 004	7 468	9 166	2 335	- 86	863	1 199	887	1 195

Source: Agmemod modelling results

Analysing production and net trade at individual country level some similar tendencies can be observed for regional groups of countries. They can be generated by two reasons – country specific policies implemented regarding direct payments and yield developments. Good potential for yield increase exist in Nordic part of the CEEC. Three Baltic states would show stable increase of grain and rapeseed production even if the level of direct payments will remain one of the lowest per ha of SAP eligible area. Improved production efficiency can be expected as well as for Bulgaria and Romania. The main grain producer countries in Central Europe – Czech Republic, Hungary, Poland, Slovakia would draw the common tendency as they have less yield improvement potential (quite high base level for yield) and the mandatory decoupling of relatively high payments for arable crops. The higher comparing with grains rape prices also might influence negatively the grain production simulated for 2012. The situation in grain net trade is closely linked to production and price level and especially to forecasted domestic demand for feed for pig and poultry sector. The simulated development of grain and rapeseed production is more unambiguous as there can be less variations in policy measures applicable comparing with cattle sector.

At NMS level milk production is forecasted to remain almost constant while beef production is forecasted to decline by 19% (table 2). Bureau and Mahé (2008) among others have identified the EU beef sector as particularly vulnerable to CAP policy reform, however the main reason for decreasing of beef production at aggregated level is that beef production is byproduct of dairy sector in CEEC and increase of milk yield lead to reduction of dairy herd and, consequently, to reduction of beef production with more or less lagged effect. According to Health Check agreement there still are complicated combination of a lot of policy measures related to cattle sector, however, the coupled payment effect can be substituted with the increased grassland payments that means, the effects in some cases can be compensating each other. NMS, allowed to grant national financed top-ups, have to reduce them until 10% point level in 2012 and phase them out in 2013. The major part of NMS currently have chosen to top-up cattle sector with the great variety of coupled payments. The exceptions are Poland, Romania and Bulgaria which have implemented only arable crop top-ups. Net export for beef might decrease as the food consumption patterns show increasing demand for beef. At the same time net export for cheese might increase for the most efficient milk producers between NMS. Pork and poultry production at NMS level is forecasted to increase by 10% and 46% respectively. That may bring NMS closer to self-sufficiency level in pork production and to change the net trade position from a net importer to a net exporter of poultry.

Table 2 Baseline scenario results for livestock and dairy (2004-2020)

	Beef and veal (000 t)			Cow milk* (000 t)			Pork (000 t)			Poultry (000 t)		
	2004 STAT	2012 Base	2020 Base	2004 STAT	2012 Base	2020 Base	2004 STAT	2012 Base	2020 Base	2004 STAT	2012 Base	2020 Base
	Production											
Bulgaria	32	31	31	1 332	1 383	1 402	82	97	119	88	123	130
Czech Republic	96	94	91	2 602	2 644	2 715	426	341	367	233	263	265
Estonia	15	12	10	640	716	743	39	42	46	15	16	17
Hungary	52	45	37	1 895	1 777	1 866	334	294	294	447	481	472
Latvia	22	20	16	784	774	704	37	38	38	14	21	21
Lithuania	48	71	63	1 842	1 936	1 762	97	92	96	49	66	66
Poland	351	362	323	11 822	12 078	12 511	1 992	2 364	2 559	962	1 519	1 880
Romania	391	273	231	5 716	5 055	4 940	642	578	550	433	483	479
Slovakia	36	32	32	1 079	1 053	1 066	144	101	101	96	109	115
Slovenia	47	49	50	650	553	592	71	67	68	53	56	56
CEEC Countries	1 090	989	884	28 362	27 969	28 301	3 864	4 014	4 238	2 390	3 137	3 501
	Net trade											
Bulgaria	-28	-27	-26	10	9	12	-28	-20	-0.7	-24	1	5
Czech Republic	14	-5	-12	-10	-14	-9	-13	-96	-69	-12	-26	-28
Estonia	-2	-3	-5	4	11	11	-5	1	1	-11	-8	-9
Hungary	10	-46	-43	1	-20	-1	34	-133	-109	121	274	234
Latvia	-5	-1	-3	3	1	1	-29	-29	-28	-29	-30	-30
Lithuania	5	45	28	45	59	56	-28	-61	-70	-15	-17	-17
Poland	74	171	120	61	133	156	50	261	512	50	508	736
Romania	59	17	-24	2	-5	-25	-200	-150	-174	-181	-57	-106
Slovakia	0	-4	-9	3	-8	-16	-28	-50	-49	-16	-12	-32
Slovenia	0	4	6	1	-1	2	-19	-21	-24	6	5	0
CEEC Countries	127	151	32	120	165	187	-266	-298	-10	-111	638	753

* Cheese in net trade

Source: Agmemod modelling results

When analysing production and net trade at individual country's level, beef producer prices are important factors: the value of the beef policy add-on calculated according to the PH method described in Section 2 above; and the share of policy add-on in beef reaction price. The policy add-on to beef prices incorporates all of the different coupled cattle payments and decoupled historical and regional payments that affect cattle production in NMS – the coupled CNDP for suckler cows, slaughter premiums as well as decoupled regional payments. The decrease in the value of the reaction price component for beef in almost all NMS is due to the phasing out of the coupled CNDP, which in line with the ongoing increases in dairy cow yields leads to a decline in total beef production.

Pork and poultry are sectors driven by cost efficiency and trade measures. Projections for production and net trade levels show that Bulgaria might employ its improving grain sector to reach a self-sufficiency level for pork and poultry. The same projections have been simulated also for the Estonian pork. The rest of NMS market might be filled by the Polish pork, increasing production by 28%, which means ten times higher net export. Total NMS poultry export may also be dominated by Polish producers doubling their production of poultry in the period 2004-2020.

3.2. Direct payment changes scenario results

The first defined policy Scenario – EUFR (Reduced EU-Wide Flat Rate Payments Scenario) in fact shows the impact of policy change while the second Scenario – ABOLISH (SPS Abolishment Scenario) can characterize and quantify the impact of direct payments to market equilibrium. The policy effect on net trade will appear via price changes responding to the changes in market supply caused by Member States' reaction to policy change.

In the case of 100 EUR/ha payment, both EU-15 and almost all the NMS will reduce the national envelope, with exception of Latvia which should get an additional 19% to national ceiling. The other two Baltic States and Romania should lose around one-fourth of the national envelope, Bulgaria would get around one-third less and Poland and Slovakia around a half less. The most heavily influenced NMS under EUFR scenario in terms of budget will be Hungary and C. Republic.

The policy scenario results are simulated for NMS within the combined (EU-27) AGMEMOD model environment. In both scenarios, total supply of soft wheat and barley is decreasing – less in EUFR scenario, more in ABOLISH scenario; and less for NMS, more for OMS (table 3). However, the changes at aggregated level do not exceed 4% and cannot be defined as dramatic. In ABOLISH scenario, the reduction of direct support by 100% would reduce grain and rapeseed production in NMS and OMS by not more than 2.5% and 3.8% respectively. First, this points to the question about the efficiency of spending public money. Second, as the direct

support level per product unit is relatively low in NMS, reduction of this support is less significant compared with the resulting price increase on the EU market.

Table 3 Scenario results for reduced EU-wide flat rate payment and abolishment of direct payments scenarios for grains and rapeseeds (percentage changes from Baseline scenario)

	Soft wheat		Maize		Barley		Rapeseed	
	2020 EUFR	2020 ABOLISH	2020 EUFR	2020 ABOLISH	2020 EUFR	2020 ABOLISH	2020 EUFR	2020 ABOLISH
Production (% change from Base)								
Bulgaria	-2.8%	-4.9%	-0.2%	-0.4%	-2.5%	-4.9%	0.0%	0.0%
Czech Republic	-0.9%	-1.5%	2.1%	5.1%	-1.7%	-3.4%	2.4%	3.8%
Estonia	-2.0%	-7.4%	0.0%	0.0%	-2.0%	-7.4%	0.9%	-2.8%
Hungary	0.3%	0.4%	0.7%	1.3%	-1.9%	-4.3%	-3.0%	-7.6%
Latvia	1.13%	-3.79%	0.0%	0.0%	0.98%	-2.94%	1.39%	-0.99%
Lithuania	-0.3%	-0.8%	0.0%	0.0%	-0.3%	-0.8%	0.4%	-0.3%
Poland	-1.3%	-1.6%	5.0%	6.7%	-1.4%	-1.8%	1.6%	1.9%
Romania	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%
Slovakia	0.0%	-0.8%	0.1%	-0.4%	0.1%	-0.5%	1.8%	2.5%
Slovenia	-3.4%	-5.1%	-2.6%	-4.3%	-2.8%	-4.5%	0.0%	0.0%
CEEC Countries	-0.7%	-1.2%	1.4%	2.3%	-1.2%	-2.5%	1.2%	0.9%
EU 27	-2.31%	-3.53%	-1.63%	-3.19%	-2.22%	-3.73%	-1.97%	-3.31%
Net trade (% change from Base)								
Bulgaria	-6.7%	-11.9%	-0.4%	-0.9%	-6.2%	-11.9%	0.0%	0.0%
Czech Republic	-3.6%	-6.1%	4.8%	11.5%	-7.8%	-15.8%	8.2%	12.7%
Estonia	-4.7%	-15.2%	0.0%	0.0%	-4.1%	-14.7%	1.1%	-3.6%
Hungary	-0.1%	-0.4%	0.8%	1.7%	13.0%	29.1%	-3.8%	-9.4%
Latvia	2.33%	-7.88%	0.0%	0.0%	3.62%	11.21%	1.75%	-0.86%
Lithuania	-0.5%	-1.3%	0.0%	0.0%	-1.1%	-1.8%	-32.0%	-17.9%
Poland	-19.0%	-22.6%	-6.9%	-9.4%	7.1%	9.5%	-3.0%	11.4%
Romania	0.8%	0.8%	0.9%	1.1%	0.0%	-0.9%	0.0%	0.0%
Slovakia	-0.3%	-2.6%	0.4%	-0.8%	0.5%	-1.2%	3.9%	5.4%
Slovenia	6.6%	9.8%	2.0%	3.4%	3.0%	4.9%	0.0%	0.0%
CEEC Countries	-2.8%	-4.9%	4.6%	7.4%	44.5%	78.3%	1.6%	-0.8%
EU 27	16.56%	25.15%	11.03%	20.39%	17.95%	29.29%	36.90%	59.32%

Source: Agmemod modelling results

Table 4 Scenario results for reduced EU-wide flat rate payment and abolishment of direct payments scenarios for livestock and dairy (percentage change from Baseline scenario)

	Beef and veal		Cow milk		Pork		Poultry	
	2020 EUFR	2020 ABOLI SH	2020 EUFR	2020 ABOLI SH	2020 EUFR	2020 ABOLI SH	2020 EUFR	2020 ABOLI SH
Production (% change from Base)								
Bulgaria	1.0%	0.9%	0.01%	0.03%	0.7%	0.7%	-0.2%	-0.3%
Czech Republic	0.7%	0.9%	0.3%	0.5%	0.1%	0.1%	-0.03%	-0.01%
Estonia	-0.6%	-4.4%	0.1%	0.1%	0.02%	0.01%	0.05%	0.03%
Hungary	-1.3%	-1.7%	0.01%	0.00%	0.30%	0.31%	0.02%	0.02%
Latvia	1.29%	-5.29%	0.46%	-0.68%	0.00%	-0.02%	0.00%	0.00%
Lithuania	0.7%	-1.1%	-0.1%	-0.7%	0.6%	0.6%	0.00%	0.00%
Poland	0.24%	0.15%	0.20%	0.31%	-0.09%	-0.11%	-0.05%	-0.08%
Romania	-1.0%	-0.9%	-0.02%	-0.02%	0.06%	0.03%	-0.02%	-0.04%
Slovakia	-0.2%	-0.4%	0.3%	0.5%	0.3%	0.3%	-0.02%	-0.03%
Slovenia	-5.3%	-8.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	-0.1%	-0.1%
CEEC Countries	-0.2%	-0.9%	0.2%	0.2%	0.00%	-0.02%	-0.05%	-0.08%
EU 27	-2.40%	-2.77%	-0.25%	-0.42%	0.49%	0.47%	-0.11%	-0.14%
Net trade (% change from Base)								
Bulgaria	-3.6%	-3.6%	1.4%	2.3%	16.0%	25.9%	-23.4%	-26.5%
Czech Republic	-5.3%	-6.4%	-3.7%	-5.0%	-1.0%	-0.8%	0.21%	0.01%
Estonia	-0.1%	7.0%	0.4%	0.7%	-2.9%	-3.1%	0.4%	0.5%
Hungary	-1.7%	-1.5%	11.3%	14.0%	0.9%	0.9%	-0.04%	-0.04%
Latvia	-5.82%	24.60%	7.86%	4.25%	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
Lithuania	2.9%	-1.0%	0.4%	0.3%	-0.3%	-0.3%	0.0%	0.0%
Poland	2.43%	2.22%	2.07%	3.31%	0.59%	0.47%	-0.82%	-0.93%
Romania	6.6%	5.4%	-0.8%	-1.0%	0.8%	1.0%	0.1%	0.2%
Slovakia	-1.1%	-0.5%	-3.4%	-5.3%	-0.5%	-0.5%	0.2%	0.3%
Slovenia	-35.9%	-58.2%	13.8%	19.8%	0.0%	0.1%	21.5%	34.3%
CEEC Countries	3.8%	-1.5%	2.3%	3.5%	1.9%	1.4%	-0.7%	-0.8%
EU 27	93.17%	107.98%	-1.19%	-1.58%	70.12%	66.62%	-4.56%	-5.71%

* Cheese in net trade

Source: Agmemod modelling results

The increased competitiveness of NMS grain and rapeseed producers in both scenarios can be confirmed, especially by the results for maize and rapeseed where

production and net trade (with exception of net trade for rape in ABOLISH) projections show a positive change, which is opposite to OMS results. The results from EU-27 combined model shows that OMS are getting an opportunity to dominate on the EU market mostly due to higher support level which allows them to supply production at lower prices, especially in grain sector.

In both scenarios, the total supply is decreasing for beef and poultry. The supply of beef is seen to decline more in OMS, as these countries will have to decouple all cattle payments. The switch to EUFR would generate positive effects on beef production in Latvia, Lithuania, Poland, Czech Republic and Bulgaria. The reduction of poultry production can be a result of an increasing grain price. The simulation results show that NMS might be more competitive in case of a fair support level and increased market price for a product. In both scenarios, dairy sector shows the opposite tendencies for NMS and OMS, as the reduction of decoupled grassland payment related to dairy sector is projected to be more painful for OMS than for NMS.

The market shares of pork production, however, can be slightly redistributed between OMS and NMS in ABOLISH scenario as the OMS are expected to be more cost efficient in case that grain prices are simulated to increase.

4. Conclusions

The paper attempts to assess the consequences of the potential scenarios of changes of direct payments policy for new Member States after 2013. We used a sectoral partial equilibrium model Agmemod, which allows a more detailed definition of various forms of direct payments. The scenarios present the three most extreme options of future reforms. The Baseline Scenario implies a continuation of the policy after 2013, the Scenario Abolish implies total abolishment of Pillar I direct supports, and the Reduced EU-Wide Flat Rate Payments Scenario includes an option often quoted in literature, i.e. that payments at the entire EU area are made more uniform, but are – owing to the expected overall reduction of budgetary funds for Pillar I of CAP – at a substantially lower level. According to this scenario, the presumed flat-rate payment would stand at 100 EUR per ha of utilised agricultural area. This scenario could be considered an option somewhere in-between the two other extreme scenarios and is most likely the closest to the actual solutions of the future CAP reform.

In case of the scenario of an unchanged policy after 2013, the production of most agricultural sectors is expected to increase by 10-15% in NMS. This would stem from presumably relatively favourable economic conditions based not only on

budgetary supports but also possible expansion of the markets and above all, the expected technological development. NMS still record a relative deficit in terms of intensity and efficiency of agricultural production and consequently, have a potential for higher growth, which is no longer the case in most EU-15 states. Increasing production of grains and oilseeds will be largely compensated for by growing use (for feed and bio-fuels), so that it is not expected to lead to any significant changes in net trade positions of these countries. They would certainly remain net exporters for most grains and oilseeds. Also pork and poultry production is expected to boost. As these are the sectors undergoing marked structural changes, NMS could also become net exporters of pork and poultry.

In the baseline scenario, only dairy and beef markets deviate). Low competitiveness of this production in the NMS does not show any potential for production growth. Processing of animal products is expected to have difficulties in achieving any greater share on the European market also in the future. Abolishing quotas on milk production will not lead to increasing but just to preservation of production. Given the increased milk yields of cows, this will result in a reduction of herds and thereby fewer calves and smaller beef production. Beef production will apparently be the most hardly hit and the model results even point to a drop in production.

The results reveal certain differences among the countries, but the majority of them do not deviate from the presented result pattern. The largest increase as regards quantities of production, and consequently the impact on net trade was recorded in Bulgaria for grains, Poland for poultry and pork and Hungary for poultry.

Gradual abolishing of direct payments (Scenario Abolish) or their radical change will quite expectedly lead to cuts in production and changes in net trade positions. The changes, however, are not as dramatic as one would expect them to be, and can even have the opposite effects. The model results point to a drop in production in soft wheat, barley and beef at a range of about 1 %. Inter-sectoral impacts could even lead to a rise in production, e.g. of maize. As for milk, poultry and pork, where the impact of direct payments is less significant, the effects of changed budgetary transfers are negligible, according to model calculations. In all the products, the effects of introducing flat-rate payments are smaller than those of completely abolishing payments. Moreover, the effects are less pronounced in NMS than in EU-27 on the whole, which is understandable, as the relative scope of payments for NMS is considerably lower than that for old Member States.

There are considerable differences among the countries as regards the impacts of changes. In arable crops, the impacts are the most pronounced in Estonia, Bulgaria and Slovenia; in the beef production, which is the only sector of the analysed livestock and dairy sectors which feels the effects, the impacts are

obvious in Latvia, Slovenia and Estonia. In some countries, such as Romania and Czech Republic, the effects are negligible, which could also result from poor performance of models, regardless of the similar direction of results.

The overall conclusion would be that at least in the short-term, properly phased in radical changes of the policy would not result in any dramatic changes in production and trade of CEEC. According to the model results, the impacts of changes would be compensated for by the positive effects of accession to the common European market and technological development. There would also be some changes in competitiveness of agricultural markets within and among individual member states. CEEC would most probably benefit in crop production and in a part of meat production (poultry and pork) but lose in milk and beef production.

Although the results are rather logical, there are some restrictions of such analyses that need to be considered. They do not include potential faster adjustments of producers and markets or greater negative responses to economic changes, therefore the interpretation of the results calls for a relative caution. In particular, the interpretation of results for individual countries needs to be cautious. It seems that for some countries (e.g. Romania) – as a result of insufficient data or other possible problems with econometric estimations and model calibrating, the model response remains too weak to allow sufficiently relevant assessments. It also points to the limitations of the econometric approach to constructing so complex tools, which would require more attention in the future. Despite these reservations, some basic messages can be drawn from the results, i.e. that in new Member States abolishing of supports would not lead to dramatic drops in production.

The aim of the paper was also to emphasise the importance of an accurate and theoretically consistent modelling of variables and data related to direct payments. In the future, such models should be extended to include also budgetary transfers from the rural development policy, which are more target-oriented and decoupled by definition, but have effect on the preservation of some productions, at least in some European regions. Besides, the cost-related side of the model should be strengthened to be able to obtain also the most accurate possible estimations of incomes; with the policy changes foreseen in this paper and expected in the future (it is only the question of the length of the time-span), the response of producers will in the first place depend on the available factor incomes at the level of individual activity and total agricultural holdings.

Acknowledgement

This work was supported by EU FP6 research funding, contract SSPE-CT-2005-021543, by contribution from partner institutes throughout the EU and

through associated projects undertaken for the European Commission Institute for Prospective and Technological Studies in Seville.

The authors would like to acknowledge the work of the AGMEMOD members and affiliates in the development of the model used for this study.

References

1. AGMEMOD Partnership. *Impact Analysis of CAP Reform on the Main Agricultural Commodities. Report III. AGMEMOD – Model Description*. Sevilla. <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=1577>.
2. Begg I., and A. Sapir, J. Eriksson. *The Purse of the European Union: Setting Priorities for the Future*. Stockholm: Swedish Institute for European Policy Studies, 2008.
3. Buckwell A. Next step in the CAP reform. *Eurochoices*, 6, no. 2, 2007: 13-19.
4. Bureau J.-C. and L.-P. Mahé. *CAP reform beyond 2013: An idea for a longer view*. Paris: Studies and Research 64, Notre Europe, 2008.
5. Burfisher, M. E. and J. Hopkins. *Decoupled Payments: Household Income Transfers in Contemporary U.S. Agriculture*. Agricultural Economic Report No. (AER822) 2003.
6. Chau N. H. and H. DeGorter. *Disentangling the consequences of direct payment schemes in agriculture on fixed costs, exit decisions and output*. Working Paper 2001-16, Ithaca: Cornell University Department of Applied Economics and Management, 2001.
7. Cipriani G. *Rethinking the EU budget three unavoidable reforms*. Brussels: Centre for European policy studies, 2007.
8. Cooper T. and K. Hart, D. Baldock. *The Provision of Public Goods by Agriculture in the EU*. A report for DG Agriculture, London: Institute for European Environmental Policy, 2010.
9. Daugbjerg C. and A. Swinbank. "The Politics of CAP Reform: Trade Negotiations, Institutional Settings and Blame Avoidance". *Journal of Common Market Studies*, 45, no. 1, 2007: 1-22.
10. Zahrnt, V. *Public Money for Public Goods: Winners and Losers from CAP Reform*. Brussels: European Centre for International Political Economy, Working Paper, N° 08/2009.

11. ECORYS. *A study on EU spending. Final Report*. European Commission, Directorate General for Budget, Contract No. 30-CE-0121821/00-57. Rotterdam: ECORYS Nederland BV, 2008.
12. Erjavec, E. and T. Donnellan, S. Kavčič. «Outlook for CEEC agricultural markets after EU Accession». *Eastern European economies*, 2006, 44, no 1: 83-103.
13. Garzon I. *Reforming the Common Agricultural Policy: History of a Paradigm Change*. Houndmills: Palgrave Macmillan, 2006.
14. Grybauskaitė D. "Reforming the Budget, Changing Europe Results of the public consultation". Plenary Presentation at Budget Conference "*Reforming the Budget, Changing Europe*", Brussels, 12 November 2008. Available at: http://ec.europa.eu/budget/reform/library/conference/intro_grybauskaite.pdf
15. Hofreiter et al. 2009. "Declaration by a Group of Leading Agricultural Economists: A Common Agricultural Policy for European Public Goods". November. www.reformthecap.eu.
16. OECD. *Multifunctionality – towards an analytical framework*. Paris: OECD 2003.
17. OECD. *Decoupling: Policy implications*. Paris: OECD 2006.
18. RISE. *Rise Task Force on Public Goods from Private Land*. Brussels: The Rise Foundation. 2009. (<http://www.risefoundation.eu>)
19. Roe, T., and A. Somwaru, X. Diao. "Do Direct Payments Have Intertemporal Effects on US Agriculture?", in C.B. Moss and A. Schmitz (eds.), *Government Policy and Farmland Markets*, Ames: Iowa State Press, 2003.
20. Salamon, P. and F. Chantreuil, T. Donnellan, E. Erjavec, R. Esposti, K. Hanrahan, M. van Leeuwen, F. Bouma, W. Dol, G. Salputra, How to deal with the challenges of linking or large number of individual models: the case of the AGMEMOD partnership. *Agrarwirtschaft*, 57, no.8, 2008: 373-378.
21. Swinnen J.F.M. *The perfect storm - The Political Economy of the Fischler Reforms of the Common Agricultural Policy*. Brussels: Centre for European Policy Studies (CEPS), 2008.

Примљено: 07.12.2010.

Одобрено: 25.03.2011.

ИСТРАЖИВАЊЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНОСТИ ЖЕНА ЗА ПРЕДУЗЕТНИШТВО У АГРОБИЗНИСУ¹

Ј.М. Цвијановић², Б. Војновић³, Јелена Лазић⁴

Резиме: Спроведеним истраживањем анализирају се ставови и размишљања о могућностима покретања женског агробизниса. Резултати указују на незадовољство жена друштвеним статусом на селу и сматрају да су у подређеном положају у односу на супротни пол. Присутна је заинтересованост становница руралних подручја за покретање сопственог агропредузетничког подухвата, како оних које су незапослене, тако и жена које имају посао, али би се бавиле пословима у подручју пољопривреде. Потенцијалне предузетнице имају искуства у пословима пољопривреде, али не познају у довољној мери функционисање агробизниса. Из тог разлога су спремне да се додатно едукују и радо би прихватиле бесповратну финансијску подршку.

Кључне речи: женско предузетништво, агробизнис, едукација

Увод

Идеји о актуелном истраживању допринеле су активности на Економском институту у Београду. Захваљујући програму подршке УСАИД агенције (програм финансијске подршке за развој предузетништва жена у агробизнису) као и активностима научних и образовних институција створена је претпоставка да се овакво истраживање спроведе на територији општина: Шабац, Владимирци, руралних општина града Београда, Обреновац и

¹ Резултати изнети у овом раду део су истраживања на пројекту Министарства науке број 179001.

¹ Проф. др Јанко М. Цвијановић, научни саветник, Универзитет Мегатренд, ФПС, Београд, e-mail: jankocvi@eunet.rs

² Др Бошко Војновић, Висока пољопривредна школа, Шабац, e-mail: bosko_v@verat.net

⁴ Мр Јелена Лазић, Економски институт, Београд, e-mail: jlazic@ecinst.org.rs

Богатић. Истраживање је урађено током октобра и почетком новембра 2010. године, а реализовали су га наставници и студенти Високе пољопривредне школе из Шапца. Анкетирано је 166 жена са подручја поменутих општина. Питања и понуђени одговори су састављени на бази логичних, научних, практичних потреба, као и елемената програма USAID агенције и водећих српских института. Добијени резултати могу иницирати покретање сличног програма и на другим местима, на пример на подручју целог Мачванског округа. Само Шабачка општина као центар овог округа располаже са 60.747 хектара обрадивог земљишта (оранице и вртови 54.310 хектара или 91,66%, воћњаци 3.500 хектара односно 5,91%, виногради 200 хектара или 0,34% и ливаде са 1.240 хектара односно 2,09%). Резултати анкете су приказани табеларно и графички.

2. Сеоско и женско предузетништво у агробизнису

Сеоско предузетништво нарочито стимулативно делује на развој руралних средина. Развој предузетништва на селу представља огроман неискоришћен потенцијал за стварање економске моћи ових подручја и пружа реалне шансе за повећање запослености становника села, који у принципу теже долазе до радних места. Само уношење различитости у сеоски амбијент делује стимулативно, јер покреће заинтересованост људи на селу за опстанак у тим срединама. Сеоско предузетништво се може валоризовати у следећим делатностима: преради воћа и поврћа, сточарству и млекарству, повртарству, воћарству, узгоју и преради печурака, прикупљању шумских плодова и слично. Поред послова директно везаних за агробизнис могуће је поспешити сеоско предузетништво и кроз активности непосредно везане за агротуризам, углавном кроз: угоститељство, домаћу радиност, издавање смештајних капацитета, резбарење, ловачке активности и израду туристичких сувенира итд. (види/9/ стр. 46-47)

Нека спорадична истраживања у Србији указују да је све већи број жена које успешно воде пољопривредна домаћинства. Агенција УН наводи и податак да је преко 50% укупне светске хране произведено од стране жена и да је у том правцу потребно унапредити њихов положај у аграрним подручјима. Да је значајна улога жена у сеоским срединама потврђује и чињеница да је 15. октобар проглашен за Међународни дан жена на селу. У поређењу са мушким предузетницима, жене предузетнице су склоније тимском раду и спремне су да своје личне циљеве потисну и подреде заједничким циљевима. По особинама самосталности, агресивности и постигнутим резултатима разлике готово да не постоје. Такође у делу преузимања ризика не постоји значајна разлика између жена и мушкараца предузетника. (види/1/ стр. 30-37)

У САД-у постоји национална фондација америчких предузетница (NFWBO National Foundation of Women Business Owners) која је настала на основу иницијативе женских предузетничких асоцијација (NAWBO National Association of Women Business Owner). Све су конституисане као непрофитна и неполитичка удружења, али су чланице тих удружења успеле да доспеју до веома високих државних функција. Анализе урађене у Словенији указују да жене углавном мисле да пол није релевантан код склапања послова, односно да број склопљених пословних уговора од стране мушкараца и жена је еквивалентан. Ипак 27% жена сматра да је имало проблема у послу зато што су жене. Са друге стране 7% је изјавило да је предност бити жена у одређеном послу. Жене у Америци мишљења су да у пословању постоји много препрека за особе женског пола у предузетништву. Проблеми су углавном код тражења кредита и конкурисања за добијање послова. (види/4/)

Предузетништво у сеоским срединама може имати велику корист од стратешких удружења за развој, односно партнерства унутар владе, универзитета, института и приватног сектора. Импликације за развој сеоског предузетништва су:

- здрава национална привредна политика у погледу пољопривреде, укључујући препознавање виталног доприноса предузетништва сеоском привредном развоју,

- политика и специјални програми за развој и усмеравање предузетничких способности,

- предузетничко размишљање о развоју села, не само од стране сељака, него сваког појединца и сваке организације за развој села и

- установе које подржавају развој сеоског предузетништва као и удружења за стратешки развој. (види/5/ стр. 118)

У Србији данас има око 4.800 села. Просек старости у већини села је око 60 година. Свако четврто село у Србији нестаје, одумире. Више од 200 села је без иједног становника млађег од 20 година. Од 1991. до 2010. године број пољопривредних газдинстава се смањио за преко 20%. Широм Србије данас је празно око 40.000 кућа (исто толико стаја и обора). У Војводини их је половина од тог броја. Пажљиво војвођанских села најизразитије је у јужном Банату (општине Пландиште, Алибунар и Бела Црква), где има села која су потпуно празна. Суморну слику наше демографије употпуњује и податак последњег пописа становништва 2002. године, према коме је у Србији стопа природног прираштаја негативна. Ако се овоме дода податак по коме у Србији годишње остане необрађено око 500.000 хектара њива, од 4,25 милиона хектара обрадивих површина, колико их у Србији има, онда је јасно колики је раскорак између стварног и могућег. (види/3/ стр. 93-94)

Претходни подаци указују на стање српске пољопривреде. У том правцу уследиле су многе активности за поспешивање пољопривреде и олакшавање живота на селу. У републици Србији током 2004. године ступио је на снагу Закон о регистрацији пољопривредних газдинстава који је омогућавао пријављивање оних особа које остварују зараду и живе од пољопривредне производње. Регистрованим произвођачима (податак о њиховом броју није доступан) омогућено је да поднесу захтеве за кредитирање своје производње и могућност да у наредном периоду буду подржани од стране државе у давању разних олакшица како би се покренула пољопривредна производња. До краја 2004. године пријављивање је било бесплатно. Исто тако, Америчка агенција за међународни развој (USAID) у сарадњи са Економским институтом, дефинисала је и финансира петогодишњи програм стручне и финансијске помоћи пољопривредном сектору и прехранбеној индустрији републике Србије. Циљ програма је повећање ефикасности српске пољопривреде. У оквиру овог програма, спроводи се и програм финансијске подршке за развој предузетништва жена у агробизнису. Укупан износ средстава није објављен, а од учесница обуке тражи се једино да имају добру пословну идеју, док новчана средства обезбеђује USAID организација. Средства која се бесповратно додељују су у максималном износу од 15.000 \$ за оне пословне планове, који задовоље утврђене критеријуме. Поред обуке у изради пословног плана, програм обуке обухвата и стицање знања из: процене тржишних и пословних могућности, израде бизнис плана, регистрације сопственог бизниса и приступања изворима финансирања. Једини услов је да се предузетнички подухват покрене у некој од следећих делатности: сточарству, млекарству, воћарству, повртарству, узгоју и преради печурака или прикупљању и преради лековитог биља и шумских производа. Као необавезно, али пожељно је искуство у области пољопривреде и поседовање основних или дела основних ресурса за покретање агробизниса. Нама није доступан податак о укупном броју покренутих послова.

У Програму могу да учествују жене:

- које немају регистрован сопствени посао и нису запослене у породичној фирми,
- које су носиоци или чланови пољопривредних газдинстава,
- које су запослене, али имају јасно опредељење да желе да отпочну сопствени агробизнис,
- удружене у кооперативу (задругу). (види/www.ecinst.org.rs)

Предвиђена обука има за циљ да помогне полазницама овог курса у пружању елементарних знања за прављење агробизнис плана и да омогући

будућим предузетницама да покрену бизнис и остану у њему. Нека истраживања у Великој Британији су показала да је стопа неуспеха код започињања новог бизниса између 50% и 70% у прве три године пословања. (види/2/ стр. 188-196) Ова чињеница указује на неопходност прелиминарне подршке потенцијалним агропредузетницама у првим фазама покретања бизниса, када је он и најрањивији. Нажалост, предвиђена обука споро се реализује.

3. Истраживање о могућностима покретања женског агропредузетништва

Анкету о потенцијалним предузетницама обавиле су студенткиње Високе пољопривредне школе у Шапцу, тако што је свака од њих добила задатак да анкетира између 5 и 10 особа женског пола изабраних методом случајног узорка, углавном из руралних и приградских насеља, која и јесу предодређена за бављење овом врстом бизниса. У највећем броју (око 80%) анкетиране су особе из Мачванског округа. Постављена су питања релевантна за сазнања о могућностима и заинтересованости жена да постану предузетници у области агробизниса. У истраживању је коришћена квалитативна метода, јер се она заснива на мотивационим елементима и везана је за психолошке факторе. У овом истраживању су тражени одговори на многа питања, а најбољи начин за то је испитивање оних због којих се то чини. Из тог разлога коришћен је модел дубинског интервјуа – путем директног разговора са женама потенцијалним агропредузетницама. Постављено је укупно 22 питања. У анкети је учествовало 166 особа женског пола, али је анализирано 156 оних које су се након првог питања изјасниле да би се бавиле агропредузетништвом.

Табела 1. Структура и профил жена потенцијалних предузетника у агробизнису 2010.године

Table 1 Structure and profile of woman potential entrepreneurs in agribusiness 2010.

Р.б.	ПИТАЊА ИЗ АНКЕТЕ	Број потенцијалних жена агропредузетника	%
1.	Квалификациона структура?		
	Без образовања	1	1
	основно	27	17
	средње	95	61
	кв	2	1
	вкв		-
	више	19	12

	високо	11	7
	Мр или др	1	1
2.	Старосна структура?		
	До 20	2	1
	21-30	45	29
	31-40	33	21
	41-50	52	34
	51 и више	24	15
3.	Да ли би се бавили агропредузетништвом?		
	да	156	94
	не	10	6
4.	Да ли жене имају одговарајући друштвени положај на селу?		
	да	44	28
	не	112	72
5.	Због чега жене немају одговарајући положај на селу (одговарају само оне које су се у претходном питању изјасниле са не)?		
	Не могу да искажу своје способности због схватања окружења	37	33
	Традиционално примитивни обичаји их доводе у подређен положај наспрам супротног пола	47	42
	Нису довољно учиниле да дођу у равноправан положај	9	8
	Није одговорило	19	17
6.	Какав вам је радни статус?		
	Назапослена и бавила би се сопственим агробизнисом	77	50
	Назапослена али се не би бавила сопственим агробизнисом	19	12
	Запослена али би да се бави сопственим агробизнисом	52	33
	Запослена и не би се бавила сопственим агробизнисом	8	5
7.	Разлози за започињање сопственог агробизниса?		
	Незапосленост	64	41
	Потреба за независношћу	30	19
	Незадовољство постојећим послом	36	23
	Постојање пословне идеје	14	9
	Наставак постојећег посла	12	8
8.	Чланство у пољопривредним задругама или неким другим организацијама из домена пољопривреде?		
	да	11	7

Истраживање заинтересованости жена за ...

	не	139	89
	Није одговорило	6	4
9.	Да ли сте оснивач или члан пољопривредног газдинства?		
	да	73	47
	не	83	53
	Није одговорило		-
10.	Имате ли искуства у пословима пољопривреде?		
	да	94	61
	не	35	11
	делимично	27	17
11.	Којом врстом агробизниса желите да се бавите?		
	Ратарством и повртарством	37	24
	Воћарством и виноградарством	29	19
	Сточарством	29	19
	Органском производњом	5	3
	Трговином пољопривредних производа	27	17
	Агротуризмом	13	8
	Прерадом пољопривредних производа	6	4
	Прикупљањем и прерадом лековитог биља и шумских плодова	7	4
	Остало	3	2
12.	Да ли би се бавили?		
	Основном производњом	54	34
	Основном производњом и прерадом	16	10
	Основном производњом, прерадом и продајом	46	30
	Само прерадом	7	5
	Само продајом	32	21
13.	Да ли поседујете потребне ресурсе или делове ресурса за почетак агробизниса?		
	Обрадиво земљиште	61	39
	Основно стадо	16	10
	Наменски објекат за потребе агробизниса	12	8
	Ненаменски објекат, који се може прилагодити потребама	19	12
	Ништа од поменутог	48	31
14.	Да ли поседујете потребна знања за израду пословног плана?		
	Да	41	26
	Не	101	65

Др Јанко Цвијановић и сарадници

	Није неопходно	14	9
15.	Да ли поседујете потребна знања за процену тржишних и бизнис шанси?		
	Да	47	30
	Не	94	60
	Неје неопходно	15	10
16.	Да ли поседујете потребна техничко –технолошка знања из агробизниса?		
	Да	48	31
	не	102	65
	Неје неопходно	6	4
17.	Да ли поседујете потребна знања у области правне регулативе агропредузетништва?		
	Да	26	17
	Не	115	73
	Није неопходно	15	10
18.	Шта би вас навело да уложите у оснивање и покретање сопственог агробизниса?		
	Бољи приступ кредитима банке	19	11
	Бољи приступ инвестиционим кредитима	13	8
	Могућност стратешког повезивања са партнерима	17	10
	Ниске камате на кредите	20	12
	Обезбеђује потребних гаранција	14	8
	Бескаматни пољопривредни кредити за потстицање развоја	49	31
	Финансијска помоћ државе за стварање нових радних места	34	20
19.	Заинтересованост за програм финансијске подршке у циљу покретања агробизниса		
	Да	129	83
	Не	21	13
	Није одговорило	6	4

Извор (/8/)

Табела 2. Најважнији фактори уласка у агробизнис
Table 2 Most important factors for starting agribusiness

Р.б.	ПИТАЊА ИЗ АНКЕТЕ	Број поена	%
20.	Познавање области агробизниса?		
	Познајем добро	34	22
	Не познајем	35	22
	Не познајем, али желим да се едукујем	85	55
	Није неопходно	2	1
21.	Која врста подршке Вам је потребна?		
	Морална	33	14
	Финансијска	141	60
	Није ми потребна	6	3
	У знању и искуству	55	23
22.	Фактори који омогућавају старт и опстанак у агробизнису?		
	Велики почетни капитал	85	35
	Знање и искуство у агропредузетништву	47	20
	Вузија и истрајност	17	7
	Добре везе	35	15
	Слаба конкуренција	9	4
	Нов агропроизвод на тржишту	23	10
	Дистрибутивни систем	2	1
	Добра реклама	19	8

Извор (/8/)

Табела 3. Резиме одговора

Table 3 Summary of answers

	Најзаступљенија је средњошколска образовна структура, 61%
	Најзаступљенија старосна структура између 41-50 година, 34%
	Агробизнисом би се бавило, 94%
	Незадовољство друштвеним положајем жена на селу, 72%
	Разлог незадовољства друштвеним статусом – традиционално примитивни обичаји их доводе у подређен положај наспрам супротног пола, 42%
	Незапослена и бавила би се сопственим агробизнисом, 50%
	Разлог за започињање агробизниса – незапосленост, 41%
	Без чланства у пољопривредним организацијама, 89%
	Нема основано пољопривредно газдинство, 53%
	Искуство у пољопривреди, 61%
	Бавили би се ратарством и повртарством, 24%

	Бављење основном производњом, 34%
	Поседовање обрадивог земљишта, 39%
	Знање из пословног планирања не поседује, 65%
	Не познаје тржишне и агробизнис шансе, 60%
	Нема техничко – технолошка знања из агробизниса, 65%
	Нема знања из правне материје у агробизнису, 73%
	Стимуланси за покретање агробизниса – бескаматни кредити за подстицај развоја, 31%
	Заинтересованост за програм финансијске посршке у циљу покретања агробизниса, 83%
	Не познаје агробизнис, али жели да се едукује, 55%
	Потребна финансијска подршка, 60%
	Потребан велики почетни капитал, 35%

Напомена: Анкетирано је 166 жена и то: из Шапца 118, Владимираца 22, Обреновца 7, Београда 7, и Богатића 12.

4. Закључак

Анализом образовне структуре потенцијалних предузетница закључујемо да је највећи број оних са средњом стручном спремом, чак 61%, док наредна по реду је категорија ниже образованих, које би се бавиле агробизнисом са 17% учешћа. Карактеристично је да се појављује и једна особа са научном титулом магистра наука, што може да указује на заинтересованост изузетно образованих особа за бављење агробизнисом, или на то да и лица са научним титулама тешко долазе до запослења. Резултати даље указују да је најзаинтересованија старосна група за бављење сеоским агробизнисом у старосној доби између 41-50. године, са учешћем од 34%, а следећа по реду је старосна група између 31-40. године, са учешћем од 29%. По овим резултатима се може закључити да је евидентан широк старосни спектар заинтересованих за женски бизнис на селу. По питању друштвеног статуса жена на селу стање је алармантно, јер је пуних 72% жена незадовољно и углавном су њихове замерке на традиционално примитивне обичаје, који их доводе у подређен положај наспрам супротног пола. Потенцијалне предузетнице углавном су без посла 50%, док је велики број и оних (33%) које имају посао, али би се бавиле агробизнисом. Ово показује заинтересованост за развој предузетништва у агробизнису. Резултат делује логично с обзиром да и други показатељи указују да је разлог за покретање агробизниса незапосленост (41%) и да је велико незадовољство постојећим послом (23%). Чланство у пољопривредним организацијама нема 89% испитаника, а оснивачи или чланови пољопривредних газдинстава су

заступљени са 47%. Висок проценат неучлањености у пољопривредне организације указује на неорганизованост агроиндустријског сектора.

Охрабрујуће делује податак да 61% испитаних има искуства у бављењу пољопривредним активностима, што може умногоме да олакша пројекат омасовљења жена агропредузетница. Структура бављења потенцијалним агробизнисом у истраживању указује на бављење ратарством и повртарством 34%, а следи сточарство, воћарство и виноградарство са 19%. У том контексту логика се види код бављења ратарством и повртарством, јер шабачки атар располаже са око 92% обрадивих површина. Воћњаци чине око 6% од укупног обрадивог земљишта, што може такође, да се прихвати као релевантно, али проблем може да буде у бављењу виноградарством, јер у овом подручју виногради покривају површину, тек од 0,34% од укупно обрадивог земљишта. Ово указује на потребу подизања нових засада винове лозе. Свеобухватност бављења агробизнисом усмерена је на основну производњу са 30%, и основну производњу, прераду и продају. Ова друга опција делује оптимистичније, јер се тежи заокруживању комплетног циклуса агробизниса, који у сваком погледу може да постигне боље економске ефекте и резултира вишим животним стандардом жена и становништва на селу.

Расположиви ресурси за бављење агробизнисом су углавном у обрадивом земљишту, али је проблем што и готово идентичан проценат око 30% не располаже никаквим материјалним потенцијалом. Непознавање агробизниса је врло често (чак 55%) чиме се потврђује значај рада на оваквим пројектима. Знања из пословног планирања страна су за 65% испитаних особа, процену шанси из окружења не може да оствари 60%, техничко – технолошким знањима из области агробизниса не располаже 65%, а правна регулатива непозната је чак за 73% евентуалних предузетница. Потребна подршка за покретање агробизниса је углавном финансијска 60%, што је аналогно са резултатом да је за стартовање бизниса најпотребнији велики почетни капитал за шта се изјаснило 35% испитаница. Једна трећина мисли да је главни стимуланс за покретање агробизниса бескаматни пољопривредни кредит за подстицање развоја. Као потврда става да женско агропредузетништво може и треба да покрене развој и поправи положај жена на селу је чињеница да је 83% анкетираних жена спремно да започне агробизнис уколико добије одговарајућу едукацију и бесповратна финансијска средства.

Литература

1. Hisrich R.D., Brush C., Жене предузетнице: способност управљања и пословни проблеми, Journal of Small Business Management, 1984.
2. Kishel G.F. & Kishel P.G.: How to Start, Ran and Stay in Business, John Wiley & Sons Inc., New York, Chicester, Brisbane, Torinto, Singapore, 1993.
3. Пејановић Р., Његован З., Актуелни проблеми пољопривреде и Села републике Србије, Индустија 1/09, Економски институт, Београд, 2009.
4. Петрин Т., Глас М., Анализе о женском предузетништву у Словенији, Љубљана, 1998.
5. Петрин Т., Предузетништво као господарска снага у развоју села, Програм за предузетничко оспособљавање за промотере, учитеље и саветнике предузетништва, РСМГ, Stability pact for south eastern Europe, Gea Colege, Љубљана, 2002.
6. Програм финансијске подршке за развој предузетништва жена у агробизнису, www.ecinst.org.rs
7. Радојковић Д., Бесара Н., Поповић Б., Организација производње у малим предузетничким радионицама, Индустија, 4/2009, Економски институт, Београд.
8. Војновић Б. et all, Истраживање женског предузетништва у Србији, Висока пољопривредна школа, Шабац, 2010.
9. Војновић Б., Пословни системи у развоју туризма – методолошки приступ, Народна библиотека, Београд, 2004.

Примљено: 22.02.2011.

Одобрено: 25.03.2011.

UDC: 331.1-055.2:631.1

FEMALE ENTREPRENEURS IN AGRIBUSINESS

Janko M. Cvijanović¹, Ph.D., Boško Vojnović², Ph.D., Jelena Lazić³, M.Sc.

¹ Megatrend university, FPS, Belgrade, Serbia

² Agriculture college, Šabac, Serbia

³ Economics institute, Belgrade, Serbia

Summary

Conducted survey analyzes the attitudes and thinking about the possibilities of launching women's agribusiness. The results indicate dissatisfaction with women's social status in the country and believe they are in a subordinate position in relation to male. There is interest in the rural areas to start their own agropreduzetničkog podzuhvata, those who are unemployed, and women who have a job, but to deal with jobs in agriculture. Potential entrepreneurs have experience in agriculture, but not sufficiently familiar with the functioning of agribusiness. For this reason, are willing to further educate and gladly accepted the grant support.

Key words: women's entrepreneurship, agribusiness, education

Author's address:

Prof. dr Janko M. Cvijanović
Megatrend univerzitet, FPS
Goce Delčeva 8
11070 Novi Beograd
Srbija
e-mail: jcvijanovic@megatrend.edu.rs

АНАЛИЗА ФИНАНСИЈСКОГ ПОЛОЖАЈА ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРЕДУЗЕЋА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Д. Јакшић¹, Бојана Вуковић, Кристина Мијић

Резиме: Финансијски положај предузећа одређен је стањем финансијске равнотеже, задуженошћу, солвентношћу, одржавањем реалне вредности сопственог капитала и репродукционом способношћу предузећа. У циљу успешне анализе која подразумева разликовање доброг, прихватљивог и лошег финансијског положаја, у раду су посматрани најзначајнији параметри финансијског положаја пољопривредних предузећа у Републици Србији. Истраживање је базирано на узорку од 50 финансијских извештаја пољопривредних предузећа. На основу остварених показатеља финансијског положаја предузећа у две узастопне године (2008, 2009.) дошло се до резултата који су указали да чак 70% предузећа има лош финансијски положај у обе посматране године. Лош финансијски положај већине пољопривредних предузећа указује на проблем пољопривредне гране као целине, који захтева системске мере за његово превазилажење путем јачања финансијске, а тиме и економске позиције пољопривредне делатности.

Кључне речи: финансијски положај предузећа, анализа, пољопривреда

Уводна разматрања

Специфичности пословања пољопривредних предузећа огледају се у сезонском карактеру делатности, спором обрту капитала и високим трошковима производње. Коефицијент обрта капитала у пољопривредној делатности је низак, а средства се везују на дужи временски период. Карактер пољопривредне производње, тражња за пољопривредним производима и услови на тржишту утичу на одржавање залиха репродукционог материјала и готових производа на реалном нивоу. Финансирање текуће производње пољопривредних предузећа сопственим средствима отежава сам процес

¹ Др Дејан Јакшић¹, ванред. проф., MSc Бојана Вуковић, асистент, MSc Кристина Мијић, асистент, Економски факултет, Суботица, e-mail: jaksicd@ef.uns.ac.rs.

производње, јер се роба по завршетку процеса неће одмах реализовати, што продужава време везивања финансијских средстава. У пољопривреди се роба ставља на залихе, а са њих се дистрибуира током целе године. У складу са тим, залихе треба финансирати, а оне трају до наредне године, док се не заврши нови циклус производње.

Пољопривреда у Републици Србији је на незавидном нивоу, будући да постоји неадекватна аграрна политика, немогућност финансирања репродукције и нижа производња у односу на објективно могућу што често резултира губицима у пословању. До деведесетих година XX века пољопривредна производња се финансирала из примарне емисије државе. Међутим, расположива сопствена средства у пољопривредној делатности нису била довољна за финансирање процеса производње, што је узроковало коришћење кредитних средстава. Проблеми у финансирању јављали су се услед неповољних услова кредитирања пољопривредне производње. Знатан део одобрених кредита одлазио је на враћање старих камата и зајмова, што је резултирало недостатком новца за финансирање репродукције. Рестриктивна понуда новца, уз високу тражњу довела је до раста каматних стопа и високих трошкова производње. Услед константних промена у окружењу, јављале су се велике осцилације у производњи које су резултирале у нестабилним ценама пољопривредних производа. Укидањем примарне емисије као извора финансирања у пољопривреди и неналагањем адекватне замене, отворена је могућност за разне спекулативне радње, јачање монопола и значајно смањење производње.

У раду је анализиран финансијски положај пољопривредних предузећа у Републици Србији. Истраживање је базирано на узорку од 50 финансијских извештаја акционарских друштава и посматране су главне детерминанте финансијског положаја, односно краткорочна финансијска равнотежа, дугорочна финансијска равнотежа, дугорочна финансијска равнотежа на основу обртног фонда, задуженост и солвентност. Основни циљ рада је да се на основу извршене анализе оцени кретање главних детерминанти финансијског положаја пољопривредних предузећа за 2008. и 2009. годину и да се укаже на могуће правце деловања за њихово побољшање.

1. Предмет анализе финансијског положаја пољопривредних предузећа

Посматрани временски период (2008. и 2009. година) у пословању пољопривредних предузећа карактеришу неповољни услови за обављање пословне активности, условљени стањем на домаћем и светском тржишту. Неповољни привредни амбијент у коме се пољопривредна предузећа суочавају са низом озбиљних проблема само се наставља, будући да је

период 2005-2007. године обележила стално присутна домаћа финансијска криза, која је резултирала лошим финансијским показатељима пословања пољопривредних предузећа.² Уско домаће тржиште продаје, доминација монополиста, техничко-технолошко заостајање и слаб пробој на нова тржишта само су неки од фактора које је проузроковала економска и финансијска криза, а који су оставили последице и на сектор пољопривредне делатности. Повољне околности за пољопривредну производњу у посматраном периоду огледале су се у добрим временским условима и дужој сезони. Према Извештају о инфлацији Народне банке Србије „добра пољопривредна година је утицала на раст прехранбене производње, прерађивачку индустрију и раст пољопривреде, како приватног тако и државног сектора.“³ У 2008. години је дошло до повећања броја предузећа у пољопривреди. Међутим, иако је број предузећа повећан, број запослених радника у пољопривредној делатности се смањило. Нека истраживања су показала да је „повећање броја предузећа уз истовремено смањење броја запослених настало услед оснивања већег броја малих и средњих предузећа, која не могу да замене смањење броја запослених радника у великим предузећима.“⁴

Анализом финансијског положаја пољопривредних предузећа у Републици Србији разматрана је могућност пољопривредних предузећа да измирују обавезе, да увећавају сопствени капитал и могућност да финансирају репродукцију. Приликом оцене финансијског положаја предузећа посматране су његове главне детерминанте, односно:

- краткорочна финансијска равнотежа,
- дугорочна финансијска равнотежа,
- задуженост,
- солвентност.

1.1. Анализа краткорочне финансијске равнотеже

Анализа краткорочне финансијске равнотеже даје одговор на питање да ли постоји једнакост између, с једне стране, ликвидних и краткорочно везаних средстава и с друге стране краткорочних обавеза. Анализом краткорочне финансијске равнотеже пољопривредних предузећа утврђено је

² Видети опширније: Вукелић Гордана, Вукоје Вељко (2010), *Финансијско пропадање пољопривредних предузећа Војводине*, Рачуноводство, 5-6/2010, стр. 94-102

³ www.nbs.rs, Извештај о инфлацији (датум доступности 15/10/2010)

⁴ Вукелић Гордана, Вукоје Вељко (2010), *Финансијско пропадање пољопривредних предузећа Војводине*, Рачуноводство, 5-6/2010, стр. 96

да је у 2008. години краткорочна финансијска равнотежа померена ка краткорочно везаним средствима у 26% испитаних извештаја, што указује на ликвидност пољопривредних предузећа. У преосталих, 74% испитаних извештаја, краткорочна финансијска равнотежа је померена ка краткорочним изворима средстава, чиме није остварена краткорочна финансијска равнотежа, односно ликвидност предузећа. Предузећа не могу да обезбеде ликвидност уколико не успеју да краткорочно везана средства мобилишу пре него што доспевају на наплату краткорочне обавезе. У 2009. години краткорочна финансијска равнотежа пољопривредних предузећа се побољшала за 2% у односу на 2008. годину, будући да је у 2009. години краткорочна финансијска равнотежа, односно ликвидност пољопривредних предузећа утврђена у 28% испитаних финансијских извештаја.

1.2. Анализа дугорочне финансијске равнотеже

Анализа дугорочне финансијске равнотеже може се спровести на основу дугорочно везаних средстава и на основу обртног фонда.

За постојање дугорочне финансијске равнотеже са аспекта дугорочно везаних средстава потребно је да дугорочно везана средства по обиму и року везаности одговарају дугорочним изворима финансирања по обиму и року доспећа. Анализом дугорочне финансијске равнотеже пољопривредних предузећа у Републици Србији са аспекта дугорочно везаних средстава, запажа се да је 32% испитаних предузећа у обе посматране године остварило услове за одржање ликвидности. Код ових предузећа дугорочна финансијска равнотежа је била померена ка дугорочним изворима средстава, чиме се обезбедило постојање ликвидности, јер су се краткорочна средства мобилисала пре него што су доспеле дугорочне обавезе на наплату из којих су та средства финансирана. Поменути констатацију потврђује чињеница да у 2008. и 2009. години исти број предузећа не успева да оствари дугорочну финансијску равнотежу, а тиме ни услове за одржавање ликвидности. Одржавање ликвидности код 68% предузећа је угрожено, јер краткорочне обавезе доспевају за плаћање пре него што се изврши мобилизација дугорочно везаних средстава.

Пољопривредна предузећа која немају позитивне показатеље дугорочне финансијске равнотеже, не успевају да остваре вишак средстава расположивих за финансирање репродукције. Наведену констатацију потврђује чињеница да су пољопривредна предузећа у посматраном периоду остварила негативну стопу нето средстава за репродукцију, чиме је њихова репродукциона способност угрожена. Пољопривредна предузећа која су остварила прихватљиве стопе средстава за репродукцију, услед поремећене

финансијске равнотеже и ниске рентабилности нису успела да самостално финансирају репродукцију. Поред тога, степен истрошености опреме ових предузећа био је висок, односно преко 50%, што указује да је већина опреме доспела за замену. Да би предузећа могла да финансирају репродукцију, пре свега, морају да створе услове за излазак из зоне губитка.

Нето обртни фонд представља део сопственог капитала, дугорочних резервисања и дугорочних обавеза који је коришћен за финансирање обртних средстава. Анализом дугорочне финансијске равнотеже на основу нето обртног фонда пољопривредних предузећа, запажа се да 32% предузећа у обе посматране године успева да залихе финансира из обртног фонда, чиме остварује услове за одржање ликвидности. Негативан нето обртни фонд указује на нарушену дугорочну финансијску равнотежу. У посматраном периоду негативан обртни фонд показује тенденцију повећања за 2%. У 2008. години, 46% основних средстава и дугорочних финансијских пласмана се финансира из краткорочних обавеза, док се у 2009. години 48% основних средстава и дугорочних финансијских пласмана финансира из краткорочних обавеза. Повећање негативног обртног фонда указује на повећање броја пољопривредних предузећа која улазе у зону губитка и која не успевају да залихе покрију из обртног фонда. У 2008. години се 54% сталних залиха у потпуности финансира из краткорочних извора, за разлику од 2009. године где се 52% сталних залиха у потпуности финансира из краткорочних извора. Пољопривредну делатност у последњих пар година карактерише постојање негативног обртног фонда. Ова чињеница упућује на закључак да постоје тешки услови за одржавање ликвидности, будући да је способност покрића залиха обртним фондом једна од најважнијих детерминанти финансијске стабилности пољопривредних предузећа. У 16% испитаних пољопривредних предузећа у 2009. години, односно 22% испитаних предузећа у 2008. години, обртни фонд је мањи од сталних залиха чиме се не остварују услови за одржавање ликвидности. Истраживањем је указано да 4% пољопривредних предузећа не располаже залихама у 2009. години. Код ових предузећа су запажена изузетно мала средства наспрам обавеза. Непостојање залиха код посматраних предузећа утиче на немогућност израчунавања показатеља дугорочне финансијске равнотеже на основу обртног фонда.

1.3. Оцењивање задужености

Задуженост предузећа се утврђује анализирањем структуре пасиве биланса стања са становишта структуре власништва. Структура пасиве биланса стања утиче на „сигурност, рентабилност и аутономију предузећа

као дужника”.⁵ У процесу анализе задужености потребно је утврдити прихватљиви ниво задужености и за повериоца и за дужника. По традиционалном финансијском правилу тај однос треба да буде 1:1. Тиме се предузеће финансира 50% из сопствених извора и 50% из туђих извора, а однос средстава и дугова треба да је 2:1.

Полазећи од традиционалног финансијског правила, у 2009. години 36% пољопривредних предузећа има мање од 50% дугова у структури пасиве, односно пуну независност приликом доношења пословних одлука. Преосталих, 54% пољопривредних предузећа већински се финансира на основу туђег капитала, док је 10% предузећа 100% задужено, будући да не располаже сопственим капиталом у структури пасиве. Са аспекта сигурности поверилаца и независности предузећа закључује се да се стабилност предузећа у 2009. години погоршала у односу на 2008. годину, када је 42% пољопривредних предузећа имало мање од 50% дугова у структури пасиве, чиме је структура пасиве већег броја предузећа била померена ка сопственом капиталу. Високим учешћем сопственог капитала у структури пасиве, ова предузећа су могла да обезбеде сигурност остваривања позитивног бруто финансијског резултата. Преосталих 46% пољопривредних предузећа је имало већинско учешће дугова у структури извора средстава, чиме се углавном финансирало из туђег капитала, а код 12% пољопривредних предузећа се у структури пасиве налазио туђи капитал у стопроцентном износу.

Порасту степена задужености у 2009. години значајно су допринели све неповољнији услови задуживања, односно кредитног финансирања. Посматрајући пољопривредним предузећима није препоручено даље задуживање будући да им је задуженост у обе посматране године била већа од 50%.

1.4. Анализа солвентности

Солвентност предузећа подразумева способност плаћања свих обавеза, али не о року њиховог доспећа, већ кад тад, макар и из стечајне масе. Коефицијент солвентности пољопривредних предузећа из 2008. године у 2009. годину показује тенденцију раста. У 2008. години 46% пољопривредних предузећа је било солвентно, док је у 2009. години 54% пољопривредних предузећа било у могућности да измири своје обавезе из пословне имовине.

⁵ Родић Јован, Вукелић Гордана, Андрић Мирко (2007), *Теорија, политика и анализа биланса*, Беокињига, Београд, стр. 293

Преосталих 54%, односно 46% пољопривредних предузећа није располагало имовином довољном за покриће сопствених обавеза.

2. Оцена финансијског положаја пољопривредних предузећа

Приликом оцене финансијског положаја пољопривредних предузећа, разматрано је колико је предузећа успело да оствари добар финансијски положај у 2009. години. Резултати истраживања су показали да је само 26% предузећа у посматраној 2009. години имало добар финансијски положај. Прихватљив финансијски положај је у 2009. години имало 4% предузећа, док је у 2008. години постојало 6% предузећа за која се може рећи да имају прихватљив финансијски положај. У обе посматране године 70% предузећа имало је лош финансијски положај. Као главни узрок истиче се немогућност предузећа да ускладе рокове везивања средстава и рокове расположивости обавеза, као и да обезбеде услове за одржавање ликвидности. Иако не успевају да остваре ликвидност и услове за одржање ликвидности, већина предузећа остварује задовољавајући ниво финансијског леверџа, односно задужености и солвентности.

Наведени резултати указују на смањење броја предузећа у 2009. години која не успевају да задовоље ниједан показатељ доброг финансијског положаја предузећа, дакле, ни краткорочну, ни дугорочну финансијску равнотежу, ни солвентност, ни прихватљив леверџ. Иако се смањује број пољопривредних предузећа која не успевају да остваре ниједан захтевани показатељ, тешко да можемо говорити о побољшању финансијског пословања пољопривредних предузећа. Лош финансијски положај чак 70% пољопривредних предузећа указује на алармантно стање у пољопривредној грани као целини. Побољшање финансијске, а тиме и економске позиције пољопривредне делатности није могуће без учешћа државе као одлучујућег фактора у финансирању пољопривреде.

Посматрајући однос финансијског положаја и успешност пословања пољопривредних предузећа, додатна истраживања су показала да 46% предузећа остварује негативан резултат у посматраној 2009. години који је у већини случајева резултат негативног резултата из редовних активности предузећа, што упућује на неуспешно пословање предузећа и угрожену рентабилност пољопривредних предузећа. Негативан резултат из пословања предузећа указује и на лош положај пољопривредне делатности у примарној расподели. Тенденција остваривања негативног финансијског резултата се незнатно повећала у односу на 2008. годину када је 44% предузећа остварило негативан финансијски резултат. Гледано из другог угла, може се закључити да је у 2009. години смањен број предузећа која послују са добитком за 2% у

односу на 2008. годину. Добитак поменутих предузећа у већини случајева је настао захваљујући позитивном резултату из осталих и ванредних прихода који су привремени и повремени и на које се не може дугорочно рачунати.

У 2008. години, од 24% пољопривредних предузећа која су имала добар финансијски положај, 10% предузећа није остварило позитиван финансијски резултат, односно пословало је са губитком. Од 26% предузећа који су остварили добар финансијски положај у 2009. години, 12% испитаних предузећа је пословало са губитком, што упућује на закључак да пољопривредна предузећа која имају добар финансијски положај не морају истовремено да имају добар финансијски резултат. Поред тога, истраживање је показало да пољопривредно предузеће које има најбољи финансијски положај према наведеним показатељима, нема истовремено најбољи финансијски резултат у посматраном узорку.

Закључна разматрања

Анализа финансијског положаја предузећа треба да одреди тренутни положај предузећа, како би се на основу резултата анализе дефинисале мере за евентуално побољшање финансијског положаја. Лош финансијски положај појединачног пољопривредног предузећа ствара проблеме на нивоу предузећа и указује на озбиљне проблеме у интерној економији предузећа. Лош финансијски положај већег броја пољопривредних предузећа, указује на проблем пољопривреде као целине који захтева системске мере за његово превазилажење на нивоу гране.

Резултати спроведеног истраживања показују незавидно финансијско стање пољопривредних предузећа, будући да је чак 70% предузећа имало лош финансијски положај у обе посматране године. Поремећена финансијска равнотежа, односно неусклађени рокови везивања средстава и рокови расположивости обавеза довели су до финансијске нестабилности посматраних предузећа. Главни узрок нарушене финансијске равнотеже пољопривредних предузећа представљају нагомилане краткорочне обавезе из пословања. Неусклађени рокови представљају проблем који је већ дуже време карактеристичан за пољопривредну производњу и тешко је остварити побољшања у кратком року.

Да би се финансијски положај 70% пољопривредних предузећа довео на прихватљив ниво, најпре треба анализирати структуру средстава и извора средстава и могућности њиховог реструктурирања. Усаглашавањем средстава и извора средстава обезбедиће се услови за одржање ликвидности и побољшати квалитет финансијског управљања у пољопривредним предузећима. Прибављањем дугорочног и јефтинијег капитала путем

докапитализације, обезбедиће се додатни капитал потребан за довођење финансијског положаја на нормалу. Успостављањем терминске трговине пружиће се могућност контроле ризика и приноса у пољопривредној производњи, коју карактерише дуг временски период од улагања у производњу до реализације и наплате производа. Увођењем терминског пословања и развојем тржишта финансијских деривата обезбедиће се додатни извори финансирања са повољнијим условима у односу на услове финансирања које пружају банке. Повећањем субвенција у пољопривреди, повећањем обима аграрне производње, стимулативним мерама које би побољшале инвестирање, повољнијом пореском политиком, повољнијим кредитима датим или субвенционисаним од стране државе и финансијским подстицајима развоја од стране државе, повећаће се ефикасност пословања пољопривредних предузећа. На тај начин ће се обезбедити раст пољопривредне производње, а тиме и целокупне економске активности.

Литература

1. Вукелић Гордана, Вукоје Вељко (2010), *Финансијско пропадање пољопривредних предузећа Војводине*, Рачуноводство, 5-6/2010
2. Вукоје Вељко (2007), *Анализа основних показатеља успеха пољопривреде и прехрамбене индустрије Војводине*, Савремена пољопривреда, 3-4/2007
3. Вуњак Ненад (2008), *Финансијски менаџмент - пословне финансије*, Економски факултет Суботица, Суботица
4. Жагер Катарина, Мамић Сачер Ивана, Север Сања, Жагер Лајош (2009), *Анализа финансијских извештаја*, Графички завод Хрватске, Загреб
5. Ранковић Јован (2006), *Анализа рентабилитетног и финансијског положаја привреде Србије*, Економика предузећа, 7-8/2007
6. Родић Јован, Вукелић Гордана, Андрић Мирко (2007), *Теорија, политика и анализа биланса*, Беокига, Београд
7. Словић Драгослав (2003), *Динамичка анализа биланса*, Финех, Београд
8. www.apr.gov.rs, (датум доступности: 10/10/2010)
9. www.nbs.rs, (датум доступности 15/10/2010)

Примљено: 06.12.2010.

Одобрено: 25.03.2011.

UDC: 631.11:336(497.11)

ANALYSIS OF THE FINANCIAL POSITION OF AGRICULTURAL COMPANIES IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Dejan Jaksic, Ph.D, Bojana Vukovic, M.Sc. Kristina Mijic, M.Sc.
Faculty of Economics, Subotica, Serbia

Summary

The financial position of a company is determined by its financial balance, indebtedness, solvency, maintenance of real value of equity and reproductive ability. In order to recognize a financial position of agricultural companies as good, acceptable or bad, in this paper we observed the most important parameters of the financial position of agricultural companies in the Republic of Serbia. The research was based on a sample of 50 financial statements of agricultural companies. Comparison of indicators of the financial position of the companies in two consecutive years (2008, 2009) led to a conclusion that 70% of the agricultural companies had a bad financial position in both observed years. Bad financial position of the companies is a consequence of the lack of financial balance, and inability to maintain an acceptable level of liquidity. Bad financial position of most agricultural companies indicates the problem of agricultural branch as a whole, which requires systemic measures by strengthening financial position and therefore economic position of agricultural activity in Republic of Serbia.

Key words: financial position of company, analysis, agriculture

Author's Address:

Dr Dejan Jakšić
Segedinski put 9-11
Ekonomski fakultet
24000 Subotica
Tel. 024628014
e-mail: jaksicd@ef.uns.ac.rs

ПРОБЛЕМИ УПРАВЉАЊА РИЗИЦИМА У ПОЉОПРИВРЕДИ

Р. Пејановић¹, В. Његомир²

Резиме: Пољопривредну производњу карактерише перманентна изложеност варијабилностима које настају као последица сезонских промена температура, суша, поплава, промена државних политика, и сл. Циљ рада је да на јединствен и свобухватан начин утврди изложеност ризицима у пољопривреди и одговарајуће начине управљања њима. Резултати истраживања указују да се сви ризици могу груписати: регулаторне, тржишне и производне. У зависности од врсте ризика пољопривредним произвођачима су на располагању различите мере управљања. Имајући у виду да управљање ризиком није нужно усмерено на редуковање потенцијалних опасности већ и на искориштавање могућих профитабилних шанси, разумевање и успешно примењивање различитих алтернатива презентованих у раду може омогућити остарење дугорочно одрживе успешности пословања пољопривредних произвођача.

Кључне речи: пољопривреда, ценовни ризик, производни ризик, регулаторни ризик, осигурање.

1. Увод

Почев од првих појавних облика пољопривредне производње, за које се претпоставља да су настали још пре 10000 година (Hamilton, 2009), пољопривреда је условљавала развој цивилизације. Иако је њен значај умањен од индустријске револуције, њено учешће у бруто домаћем производу у развијеним земљама је мање од 3% а у земљама у развоју у просеку око 9% (Baez & Wong, 2007). Стабилност пољопривредног сектора има директног утицаја на економску снагу земље, почев од примарне

¹ Др Радован Пејановић, ред. проф., Пољопривредни факултет, Нови Сад,
е-маил: mirelat@polj.uns.ac.rs

² Др Владимир Његомир, доцент, Факултет за правне и пословне студије, Нови Сад,
е-маил: njega@eunet.rs

производње и увоза до трансформације у прехранбене производе и њихову дистрибуцију. Међутим, пољопривредна производња угрожена је бројним ризицима као што су град, поплаве, суше, промене цена, закона, пожари, крађе и сл. Интересовање за изложеност и управљање ризицима у пољопривреди постоји, или би требало да постоји, у читавом вредносном ланцу укључујући не само код пољопривредних произвођача већ и код саветника, истраживача, креатора и планера политика и компанија које продају или купују од пољопривредника (Hardaker *et al.* 2004).

Пољопривредна производња има огроман друштвени и економски значај у Србији. У 2009 години она је учествовала са 10,8%, односно ако се укључи и прехранбена индустрија, са 18% у бруто домаћем производу, запошљава 23% укупно запослених, односно 17% активног становништва, а у извозу је учествовала са 23,3%. Због повољних климатских услова, релативно већих обрадивих површина по становнику у односу на просек у Европи, потписивања споразума у слободној трговини ЦЕФТА, близине тржишта и перспективног придруживања чланству ЕУ, агроиндустрија има велики потенцијал за даљи развој. Међутим, као и у свету, пољопривредна производња у Србији угрожена је бројним ризицима, укључујући и ризике као што су природне катастрофе, варијабилни временски услови, нестабилност цена и сл.

Циљ рада је да на јединствен и свеобухватан начин детерминише изложеност ризицима у пољопривреди као и одговарајуће начине управљања њима. У раду су прво приказане кључне категорије ризика и њихов утицај на стабилност пољопривредне производње, а потом и кључни облици управљања овим ризицима. Резултати спроведених истраживања могу бити корисни пољопривредним произвођачима, креаторима политика, али и свима који су укључени у пословни ланац пољопривредне делатности.

2. Ризици који угрожавају пољопривредну производњу

Ризик је саставни део свих човекових животних и радних активности. Постоје различите дефиниције ризика, од оних по којима је реч о догађајима који мењају благостање доносиоца одлуке (Robison & Barry, 1987), до оних по којима ризик представља изложеност неизвесним, посебно неповољним последицама Hardaker *et al.* (2004). Најсвеобухватнија одређење је да ризик представља комбинацију вероватноће догађаја и његових последица (ISO/IEC Guide 73:2002). Пољопривредна производња изложена је дејству бројних ризика услед чега је настао велик број класификација. Ризици пољопривредне производње се разврставају у литератури на пословне и финансијске (Hardaker *et al.*, 2004); производне, тржишне, финансијске, правне и ризике

повезане са људским ресурсима (Musser & Patrick, 2002 i Baquet, Hambleton and Jose, 1997). За усеве и плодове најчешће се у литератури разматрају временски услови и цене инпута и оутпута, док се за сточарство најчешће разматра ризик болести (на пример, Gramig et al., 2006 i Shaik et al., 2006). Полазећи од наведених подела и поставке да ризик у пољопривреди представља функцију варијабилности цена инпута и оутпута, остварених приноса и величине земљишта и/или броја грла стоке, најприхватљивијом поделом ризика сматрамо поделу на: регулаторни или институционални, тржишни или ценовни и производни ризик.

Регулаторни ризик произилази из могућих промена у пољопривредним политикама, законима и прописима. На пример, у земљама ЕУ све више се пажње посвећује бризи и животној средини, добробити животиња, и здравственој безбедности хране што узрокује велике разлике у нивоу регулативе између земаља ЕУ и остатка света, што води нарушавању конкурентности сточарске производње, на пример, конзумних јаја (Родић, Перић и Ђукић, 2009). У неким неразвијеним и земљама у развоју још увек постоји опорезивање пољопривредног сектора, политика која обесхрабрује пољопривредну производњу искривљујући односе цена и повећавајући ценовну варијабилност. Ниво неизвесности у погледу регулаторних промена може се редуковати стабилним макроекономским и политикама које регулишу пољопривредни и финансијски сектор, као и избегавањем примене *ad hoc* политичких интервенција.

Ценовни ризик потиче од ценовних флукуација инпута и оутпута пољопривредне производње. Наиме, постоји неизвесност у погледу цена инпута и оутпута приликом доношења одлука о њиховом коришћењу и врсти пољопривредне производње. За пољопривреднике је нарочито негативно ако дође до пада цена њихових производа на тржишту или ако дође до раста цена инпута, у односу на планиране. Истраживања (на пример, Blank & McDonald, 1995; Meuwissen, Huighe and Hardaker, 2001 i Patrick *et al.* 2007) показују да пољопривредници најчешће сматрају да је ценовни ризик кључан ризик пољопривредне производње. Почев од 2002. године цене хране су константно расле, а посебно током 2007. и 2008. године, захваљујући високим ценама нафте, покрету за заштиту средине (што је условило усмеравање дела обрадивих површина за производњу био горива), као и повећању агрегатне тражње у земљама у развоју. Финансијска криза из 2008. и 2009. године имала је дамбаинг ефекат на цене прехранбених производа. Неповољни односи цена дестимулишуће утичу на пољопривредне произвођаче, на шта указује одсуство прилива вишкова у условима наглог скока цена пољопривредних производа током 2007. и 2008. године (FAO, 2009). Промене цена пољопривредних производа имају и већи социјални и економски значај,

као што указују драматични геополитички догађаји у новије време, почев од нереда у Индији до радничких протеста у Камбоџи. Променљивост цена хране, према извештају Светског економског форума, представља најважнији глобални економски ризик за 2010. годину (Global Risks, 2010). Прогнозе су се и обистиниле. Услед пожара и суше приноси пшенице су умањени за трећину у Русији, због чега је ова земља током лета 2010. године забранила извоз пшенице, што је узроковало нагли раст њене цене на светком тржишту, упркос чињеници да се у овој земљи производи само око 8% светске производње пшенице.

Специфичност пољопривредне производње, из које произилазе производни ризици, представља обављање производње на отвореном и управљање живим организмима, што ову производњу чини зависном од временских услова, штеточина и болести. Реч је о ризицима чије остварење доводи до варијабилности у приносима пољопривредне производње. Екстремне температуре, поплаве, суше и пандемије које су се десиле последње деценије недвосмислено наглашавају значај производних ризика. Иако се са производним ризицима, посебно ризицима повезаним са временским приликама, пољопривредници вековима суочавају, ови ризици и даље представљају кључне ризике који угрожавају пољопривредну производњу. На пример, процене су да око 69% укупних штета на усецима у САД изазивају суше и прекомерне падавине, а чак 95% временски услови (Baquet, Hambleton, and Jose, 1997).

Поред постојећих ризика будућност ће стално стварати нове изазове за пољопривреднике. На пример, високе температуре, суше и поплаве одувек су угрожавали пољопривредну производњу, али се вероватност појављивања екстремних временских услова повећала са глобалним загревањем. У сточарству је захваљујући производњи у затвореном простору редукован утицај временских услова, али је повећана изложеност болестима.

3. Управљање ризиком у пољопривреди

Већина људи има аверзију према ризику (Самјуелсон и Нордхаус, 2009), имајући у виду теорију маргиналне корисности. Међутим, приноси и ризик међусобно су условљени, при чему преузимање већег ризика може довести до повећања профита пољопривредника. Варијабилност у очекиваним резултатима није неопходно лоша, али мора бити антиципирана, израчуната и контролисана, а то управо чини суштину управљања ризиком.

Управљање ризиком представља координисане активности управљања и контролисања организације у погледу ризика (ISO/IEC Guide 73:2002). Оно се базира на примени поступних, логичких и стандардизованих корака (види

слику 1). Након што је одређена стратегија и са њом усаглашена толеранција на ризик приступа се процени ризика, која укључује идентификацију ризика, утврђивање квантитативних и квалитативних процена могуће дистрибуције вероватноћа, поселдица и временског оквира остварења одређених исхода и коначно следи одређивање приоритета, односно рангирање са аспекта вероватноће остварења и потенцијалног утицаја. Кључни корак је поступање са ризиком које укључује контролу и финансирање ризика. На пример, пољопривредни производјач може одлучити да избегне ризик одустајањем од сејања одређене врсте усева, може редуковати ризик вакцинацијом а може одлучити да формира посебна средства резерви за случај већих штета или да ризик трансферише на тржиште капитала или у осигурање.

Слика 1: Процес управљања ризиком



Извор: сопствени приказ

У литератури наилазимо на различите начине разврставања расположивих облика поступања са ризиком пољопривредне производње. Европска комисија (ЕС, 2001) прави разлику између мера које се примењују

на пољопривредном газдинству (на пример, селекција производа, диверзификација и вертикална интеграција) и мера поделе ризика (на пример, деривати и осигурање). Постоји и подела (Hirsch & Nell, 2008) приступа на *ex ante* који подразумевају примену активности управљања пре остварења штете (на пример, диверзификација усева или примена сигурносних мера) и *ex post* приступе који подразумевају мере након остварења штете (на пример, принудно клање, обнова стада, продаја имовине и државна интервенција). Сматрамо да подела различитих облика поступања са ризиком у пољопривреди према врсти ризика има највећи значај и у том смислу разликујемо 1) опште применљиве мере управљања за све ризике (на пример, диверзификација, вертикална интеграција, маркетиншки и производни уговори, формирање кооператива, удруживање средстава пољопривредника у фондове и сл), 2) мере управљања ценовним ризиком (на пример, уговори о продаји пољопривредних производа, форварди, фјучерси, опције и свопови) и 3) мере управљања производним ризиком (на пример, мере превентиве и осигурање). Комбинација различитих приступа преставља најбоље решење. Чињеница је да су приступи управљања ризиком пољопривредних газдинстава, који обухватају истовремено вишеструке ризике и активности пољопривредника, ефикаснији од појединачних приступа (Huirne, Meuwissen and Asseldonk, 2007). Међутим, примена појединих облика управљања ризиком ограничена је њиховом расположивошћу на одређеном тржишту. Пољопривредници у САД, на пример, имају могућност коришћења готово свих облика поступања са ризиком, али истраживања показују (на пример, Blank and McDonald, 1995) да највише користе диверзификацију (у преко 47% случајева) а потом следе осигурање, форварди, државни програми, фјучерси и остали облици.

3.1 Диверзификација и вертикална интеграција – облици управљања ризиком у пољопривреди

Упркос чињеници да се просторна диверзификација користи као приступ управљању ризиком у пољопривреди још од средњег века (McCloskey, 1976), овом облику управљања ризиком економисти почињу придавати пажњу од педесетих година двадесетог века, анализирајући могућности његове примене управо у пољопривредној производњи. Реч је о приступу уношења разноликости, поступку којим се обезбеђује редукација стандардне девијације заменом једног са више међусобно некорелираних, мањих ризика. Овај приступ најбоље илуструје позната максима „не стављај сва јаја у једну корпу“. Диверзификација ризика којима су пољопривредници изложени може бити остварена на више начина. На пример, могуће је остварити просторну диверзификацију (обављање производње на различитим

локацијама), производну диверзификацију (гајење више различитих врста усева и животиња), диверзификацију пословања (која обезбеђује редуковање зависности од пољопривредне производње као јединог извора прихода са пољопривредног газдинства а базира се на бављењу активностима као што је агротуризам), диверзификацију запошљавањем ван пољопривредног газдинства и диверзификација удруживајем у кооперативе које омогућавају поделу приноса, цена и ризика.

Вертикална интеграција је облик управљања ризиком који омогућава повезивање више учесника у вредносном ланцу пољопривредне производње. На пример, могуће је повезивање сточарске фарме са произвођачем хране и/или са велепродајом. Вертикалном интеграцијом редукују се ризици који произилазе из варијација у квалитету или квантитету инпута или оутпута. Сличну функцију имају и уговори о продаји и уговори о производњи. Маркетиншки уговори или уговори о продаји пољопривредних производа представљају уговоре између пољопривредних произвођача и купаца који се закључују пре него што производи могу бити продани, при чему пољопривредник задржава производни ризик али преноси ценовни ризик у потпуности, уколико је уговорена фиксна цена, или делимично, уколико је продаја одређена по будућој цени. Ови уговори могу имати различите форме укључујући следеће (USDA, 1993): 1) продаја недовршене производње на бази договорене будуће испоруке по уговореној фиксној или будућој цени, 2) утврђивање цене након испоруке на бази формуле која узима у обзир класу и приносе или 3) удруживање пре жетве при чему се приходи сваког појединачног произвођача утврђују на бази нето укупних прихода и продате количине. Уговори о производњи купцу дају значајна права у контроли пољопривредне производње, а пољопривредницима обезбеђују редуковање ценовног и производног ризика, с обзиром да се овим уговорима специфицирају производни инпути који ће бити коришћени, квалитет и квантитет производа и цена коју ће купац да плати.

3.2 Улога финансијских деривата у управљању ризиком у пољопривреди

Финансијски деривати се користе искључиво за управљање ценовним ризиком. Реч је о уговорима којима се тргује на финансијским тржиштима у циљу заштите од ризика, али и спекулативних радњи, а базирају се на вредности роба, новца, каматних стопа, девизних курсева, индекса, акција, обвезница и других основа из којих су изведени. (Његомир, 2009). Финансијски деривати се уобичајено деле на оне којима се тргује на берзама (фјучерси и опције) и оне којима се тргује на ванберзанском тржишту (форварди, свопови и неке врсте опција као што су опције каматних стопа).

Фјучерси су уговори којима се купац и продавац обавезују да изврше промет одређених пољопривредних производа, по утврђеној цени у одређеном будућем року. Основна разлика у односу на форварде је што су фјучерси стандардизовани што им омогућава да буду предмет берзанских трансакција.

Свопови представљају уговоре који се односе на будућност, којима се уговорне стране споразумевају да замене варијабилну цену одређених пољопривредних производа за фиксну цену истих производа одређене количине у одређеном будућем периоду (Његомир, 2009).

Опцијама се уговара купчево право за куповином (куповна *call* опција) или продајом (продајна *put* опција) одређених пољопривредних производа по утврђеној цени у одређеном року. Иако би се опције могле учинити најпоузданијим инструментима за управљање ценовним ризиком, не постоје јединствени ставови о њиховом доприносу редуковању ризика у пољопривреди, а сматрало се да су биле узрок претеране варијабилности цена житарица током Велике светске економске кризе, због чега су и биле забрањене у САД током периода од 1936. до 1981 године.

3.3 Државна интервенција као облик управљања ризиком у пољопривреди

У већини земаља у случају остварења значајнијих штета услед поплава, пожара и других непогода које угрожавају приходе пољопривредних произвођача, држава у крајњој инстанци директно интервенише. Потребно је нагласити да је државна интервенција у управљању ризиком у пољопривреди оправдана само када тржишни механизми, као што су осигурање или деривати, нису применљиви или непостоје. На пример, у циљу санације последица урагана *Xynthia* који је у фебруару 2010. године узроковао значајне штете пољопривредним произвођачима у Француској, обећана је директна подршка државе из фонда за природне катастрофе. Услед поплава и у Србији је током 2010. године интервенисала држава али из средстава буџета. У случају директног интервенисања државе приликом настанка катастрофалних догађаја, које није увек пожељно јер гуши развој тржишних механизма, предност треба дати постојању јавних фондова за случај остварења катастрофалних догађаја а не *ad-hoc* врсти помоћи која доводи до негативног утицаја на буџет. У неким државама из средстава буџета се субвенционису издаци пољопривредника за премију осигурања. На пример, у Србији држава субвенционисе 40% премије осигурања. Истраживања показују да постојање државних програма осигурања усева и у развијеним и у земљама у развоју не може опстати без државних субвенција, а у већини случајева друштвене користи нису биле јасне за оправдавање трошкова буџетских средстава

(Skees, Hazell and Miranda, 1999). Држава се може појавити и у улози квази реосигуравача као што је случај у Кини, што представља индиректно субвенционисање и подршку развоју осигурања пољопривреде. У земљама ОЕЦД-а најчешћи облик државне интервенције јесте подршка тржишним ценама која обезбеђује стабилизовање цена и редукује ценовни ризик на домаћем тржишту пољопривредних производа, при чему је утврђено постојање негативне међузависности између степена подршке и примене других облика управљања ризицима (OECD, 2009). Осим учешћа у *ex-post* стратегијама управљања ризиком у пољопривреди држава може обезбедити подршку напорима управљања ризиком пољопривредника кроз инвестиције у изградњу иригационих система, заштиту од поплава, научна истраживања и промовисање тржишних механизма као што су примена финансијских деривата и осигурања.

3.4 Улога превентиве и осигурања у управљању ризиком у пољопривреди

Превентива остварења и трансфер ризика у осигурање су облици управљања који се у пољопривреди примењују за производне ризике. Превенција ризика има за циљ да спречи настанак, односно смањи вероватноћу настанка штетног догађаја (Његомир, 2009). У сточарској производњи мере превенције усмерене су у правцу заштите сточног здравља и благовременог лечења оболеле стоке. Све мере се могу поделити у: 1) зоохигијенске (укључују редовне мере као што су обезбеђење адекватне микро-климе и исхрана и ванредне мере као што су дезинфекција и дезинсекција), 2) ветеринарске (на пример, вакцинација, лечење паразитских обољења, и сл.) и 3) зоотехичке (обухватају обнову стада, шкартирање кржљавих животиња и економско клање). У ратарској производњи кључни производни ризици условљени су временским приликама, а као најчешћи јављају се град, мраз, поплаве, пожар и гром. (Hamilton, 2009). Превентивне мере се примењују за сваки појединачни ризик и њихова специфичност произилази из специфичности ризика на које су усмерене. На пример, најчешће коришћена мера у превентиви штета од града јесте противградна заштита, а од ризика поплава изградња брана.

Осигурање представља облик управљања ризиком који се базира на удруживању ризика, односно њиховом трансферисању на осигуравајућа друштва. Посматрано из перспективе појединачног пољопривредног произвођача, у замену за одређени износ малог фиксног трошка у виду премије, осигурање обезбеђује заштиту од знатно веће штете чији је настанак неизвесан, али предвиђен уговором о осигурању. Осигурање омогућава покриће за штете на усевима услед града или пожара, крађе имовине пољопривредног газдинства, смрти или болести животиња, као и смрти или

нарушавања здравља пољопривредног производјача. Осигурање унапређује пољопривредну производњу тако што предузетничке активности пољопривредних произвођача чини стабилнијим и извеснијим. Осигурање редукује неизвесност пољопривредних произвођача али и потребу креирања индивидуалних штедних рачуна или фондова, с обзиром да је потреба за новчаним резервама редукована (Raulston et al., 2010). Ослобађањем потребе за акумулирањем вишкова финансијских средстава, која се захваљујући осигурању могу профитабилно ангажовати, осигурање додатно потпомаже развој пољопривреде. Такође, осим што је обезбеђена посредна економска заштита за рушилачко дејство природних сила и човековог деловања осигурање представља и облик залоге који омогућава пољопривредним произвођачима лакше прибављање капитала путем кредита по нижим трошковима.

4. Закључак

Пољопривредна производња изложена је дејству бројних ризика који се суштински могу поделити на институционалне, ценовне и производне. У управљању сваким појединачним ризиком пољопривредним произвођачима су расположиве различите алтернативе које укључују избегавање ризика, превенцију, трансфер ризика путем уговорне производње, путем фјучерса и трансфер у осигурање. Полазећи од чињенице да су ризици и потенцијалне зараде међусобно условљени и чињенице да у тржишним условима пољопривредни произвођачи могу слободно доносити одлуке о врсти пољопривредне производње, сматрамо да су пољопривредни произвођачи у позицији да се на бази сопствених перцепција ризика, које варирају у зависности од знања, искуства и аверзије према ризику, слободно одреде за ниво ризика и кореспондирајућег профита. Избор појединих опција и/или комбинације различитих облика управљања ризицима зависиће, дакле, од индивидуалних преференција појединих пољопривредних произвођача. Имајући у виду да управљање ризиком није нужно усмерено на редуковање потенцијалних опасности већ и на искориштавање могућих профитабилних шанси, разумевање и успешно примењивање различитих алтернатива управљања ризицима, презентованим у раду, може омогућити остварење дугорочно одрживе успешности пословања пољопривредних произвођача.

Литература

1. Baez, M.S. & Wong, S. (2007), *Insurance in emerging markets: sound development; greenfield for agricultural insurance*. Sigma No 1/2007, Swiss Re, Zurich.

2. Baquet, A., Hambleton, R. and Jose, D. (1997), *Introduction to Risk Management*, US Department of Agriculture Risk Management Agency, Washington, DC.
3. Blank, Steven C. and McDonald, Jeffrey (1995), *How California agricultural producers manage risk*, California Agriculture 49(2): p. 9-12.
4. EC (2001), *Risk Management Tools for EU Agriculture, with a special focus on insurance*, Working document, European Commission, Agriculture Directorate-General, Brussels, January 2001.
5. FAO (2009), *The State of Agricultural Commodity Markets: High food prices and the food crisis – experiences and lessons learned*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
6. Global Risks (2010), *A Global Risk Network Report*, World Economic Forum Report, Geneva, January 2010.
7. Gramig, B., Barnett, B.J., Skees, J.R. and Black, J.R. (2006), *Incentive compatibility in risk management of contagious livestock diseases*, in S.R. Koontz, D.L. Hoag, D.D. Thilmany, J.W. Green, J.L. Grannis (eds.), *The Economics of Livestock Disease Insurance: Concepts, Issues and International Case Studies*, CABI Publishing, Cambridge.
8. Hamilton, R. (2009), *Breeding Better Crops*, Scientific American, New York, 19(2), p. 16-17.
9. Hardaker, J.B., Huirne, R.B.M., Anderson, J.R. and Lien, G. (2004), *Coping with Risk in Agriculture*. Wallingford, CAB International.
10. Hirsch, B. and Nell, M. (2008), *The Law & Economics of Epidemic Livestock Disease Risk Management*, in Eger, T., Bigus, J., Ott, C. and von Wangenheim, G. (eds.): *Internationalization of the Law and its Economic Analysis*, Wiesbaden, Gabler, p. 239-249.
11. Huirne, R., Meuwissen, M. and Asseldonk, M.V. (2007), *Importance of Whole-Farm risk Management in Agriculture*, in: Weintraub, A., Romero, C., Bjorndal, T., Epstein, R. and Miranda, J. (eds.) *Postponement Strategies in Supply Chain Management*, Springer, New York, p. 3-15.
12. ISO/IEC Guide 73:2002 Risk management. Vocabulary. Guidelines for use in standards, International Organization for Standardization, Geneva, 2002.
13. McCloskey, D. N. (1976), *English Open Fields as Behavior Towards Risk*, *Research in Economic History*, 1(fall): p. 124-170.
14. Meuwissen, M.P.M., Huirne, R.B.M. and Hardaker, J.B. (2001), *Risk and risk management: an empirical analysis of Dutch livestock farmers*, *Livestock Production Science*, 69(1): p. 43-53.
15. Musser, W.N. & Patrick, G.F. (2002), *How Much Does Risk Really Matter to Farmers?*, in Just, R.E. & Pope, R.D. (eds): *A Comprehensive Assessment of*

- the Role of Risk in U.S. Agriculture, Norwell, MA, Kluwer Academic Publishers, p. 537-557.
16. OECD (2009), *Managing Risk in Agriculture: A Holistic Approach*, OECD Publishing, Paris.
 17. Patrick, G.F., Peiter, A.J., Knight, T.O., Coble, K.H. and Baquet, A.E. (2007), *Hog producers' risk management attitudes and desire for additional risk management education*, *Journal of Agricultural and Applied Economics* 39(3): p. 671-687.
 18. Raulston, J.M., Richardson, J.W., Outlaw, J.L. and Knapek, G.M. (2010), *Does Crop Insurance Reduce the Need for Cash Reserves in Savings Accounts?*, paper presented at the SAEA Annual Meeting, Orlando, FL, February 6-9, p. 11
 19. Robison, L. & Barry, P. (1987), *The Competitive Firm's Response to Risk*, New York, MacMillan.
 20. Shaik, S., Barnett, B.J., Coble, K.H., Miller, J.C. and Hanson, T. (2006), *Insurability conditions and livestock disease insurance*, in S.R. Koontz, D.L. Hoag, D.D. Thilmany, J.W. Green, J.L. Grannis (eds.), *The Economics of Livestock Disease Insurance: Concepts, Issues and International Case Studies*, CABI Publishing, Cambridge.
 21. Skees, J., Hazell, P. and Miranda, M. (1999), *New Approaches to Crop Yield Insurance in Developing Countries*, EPTD Discussion Paper 55, International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
 22. USDA (1993), *Farmers' Use of Marketing and Production Contracts*, Economic Research Service, US Department of Agriculture, Washington.
 23. ДДОР (1996), *Приручник за праксу у осигурању и реосигурању*, ДДОР Нови Сад.
 24. Његомир, В. (2009), *Традиционални и алтернативни трансфери ризика као облици управљања ризиком осигурања*, Докторска дисертација, Факултет техничких наука, Нови Сад.
 25. Пејановић, Р., Тица, Н. (2005), *Транзиција и агропривреда*, монографија, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
 26. Родић, В., Перић, Л. и Ђукић-Стојчић, М. (2009), *Процена утицаја примене ЕУ регулативе на економске резултате производње конзумних јаја на малим породичним фармама*, *Савремена пољопривреда*, Вол. 58, бр. 1-2, стр. 67-72.
 27. Самјуелсон, П.А. и Нордхаус, В.Д. (2009), *Економија*, Мате, Београд.

Примљено: 08.11.2010.

Одобрено: 25.03.2011.

UDC: 368.51

**PROBLEMS OF RISK MANAGEMENT
IN AGRICULTURAL PRODUCTION**

Radovan Pejanović, PhD, Vladimir Njegomir, PhD,
Faculty of Agriculture, Novi Sad, Serbia
Faculty of Legal and Business Studies, Novi Sad, Serbia

Summary

Agricultural production is characterised by permanent exposure to variabilities that result from seasonal temperature changes, droughts, floods, policies changes, etc. The aim of the paper is to determine risk exposures in agriculture and methods for risk management in a simplified and holistic way. Research results indicate that all risks can be grouped into regulatory, market and production. The methods of risk management depends on the type of risks. Having considered that risk management is not necessarily directed towards reduction of potential dangers but also towards taking advantage of possible profitable opportunities, understanding and successful application of different alternatives presented in the paper can facilitate the creation of farmers' sustainable business success in the long run.

Keywords: agriculture, price risk, production risk, regulatory risk, insurance.

Author's Address:

Dr Radovan Pejanović
Poljoprivredni fakultet
Trg Dositeja Obradovića 8
21000 Novi Sad
Tel.: 063/600217
e-mail: mirelat@polj.uns.ac.rs

ДИНАМИКА БИОЕНЕРГЕТСКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА ЗЕМЉИШТА ВОЈВОДИНЕ¹

М. Јан, М. Јовановић, Емилија Николић-Ђорић, Т. Марковић²

Резиме: Биоенергетски потенцијал земљишта (изражен укупном произведеном сувом материјом) Војводине у испитиваном раздобљу (1956-2007) не користи се истим интензитетом. У одређеним периодима остварује се правилан раст производње, док се у другим запажа прво замор, затим њен наглашен пад и на крају благи пораст.

У раду се констатује зависност између количине свих облика активних материја (N, P₂O₅, K₂O) које се уносе у земљиште и обима произведене органске масе изражене као апсолутно суве супстанце. Отворено је питање да ли се производња може повећати у наредном раздобљу до нивоа који је оствариван пре три деценије.

Кључне речи: Биоенергетски потенцијал, активна материја, минерална ђубрива, стајњак, легуминозе, производња суве материје

1. Увод

С обзиром на чињеницу да се у пољопривредној производњи, поред осталих чинилаца производње, посебан нагласак даје примени активних материја у минералним ђубривима и тако настоји да се понекад доста једнострано овим чиниоцем утиче на интензивност гајења појединих усева не водећи често довољно рачуна о систему њиховог смењивања, о припреми земљишта и систематском обнављању састојака орничног слоја, о промени залиха органских материја и пратећим биолошким процесима у њему – намера овог рада је у томе, да се сагледају ефекти који се дугују коришћењу

¹ Рад је део истраживања финансираног од стране Министарства за науку Републике Србије (Пројекат број 149007).

² Др Јан Марко, ред. проф. у пензији, др Миленко Јовановић, ред. проф., мр Емилија Николић-Ђорић, асистент, мр Тодор Марковић, асистент, Пољопривредни факултет, Трг Доситеја Обрадовића 8, Нови Сад, e-mail: todor@polj.uns.ac.rs

активних материја из различитих извора и да се на тај начин прати развитак биоенергетског потенцијала земљишта израженог произведеном сувом органском материјом. То значи да ће се поред активних материја садржаних у минералним ђубривима, обухватити и активне материје из других извора (једногодишњих и вишегодишњих легуминоза, као и оних које се у орнични слој уносе применом стајњака).

Посматрање коришћења биоенергетског потенцијала земљишта Војводине полази од претпоставке да се остварена производња суве органске материје на овом подручју сматра резултантом одређених климатских и земљишних услова, примене научног и техничко-технолошког прогреса, као и дејства материјалних улагања у виду активних материја. С обзиром да мерење дејства климатских и земљишних услова као и утицај научног, односно техничко-технолошког прогреса није предмет ових истраживања, у овом раду су истраживања ограничена на испитивање дејства укупних активних материја.

2. Материјал и метод рада

Подаци о оствареним резултатима у ратарској производњи и о количинама примењених минералних ђубрива, као и о броју стоке, као основе за обрачун активне материје из произведеног стајњака, у посматраном раздобљу (1956-2007) преузимају се из Статистичког билтена Републичког завода за статистику (Ратарство, воћарство и виноградарство; Сточарство и рибарство) и из Месечног статистичког прегледа Покрајинског завода за статистику АП Војводине.

Остварена ратарска производња на ораницама прерачунава се применом одговарајућих коефицијената на апсолутно суву материју како то предлаже К. Кудрна (1987). Не обрачунава се, дакле, сува материја садржана у споредним производима и у кореновим остацима гајених биљака. У овом погледу изузетак чине коренови остаци једногодишњих и вишегодишњих легуминоза.

У раду се претпоставља да после гајења једногодишњих легуминоза (грашак, грахорица) у земљишту остаје просечно 95 кг/ха активних материја NPK (Колектив аутора, 1957). Разоравањем црвене детелине у земљишту остаје 393 кг/ха активних минералних материја. С обзиром да гајење црвене детелине траје 3 године, то је од укупних површина под црвеном детелином у раду претпостављено да се сваке године разорава 1/3 површина и у земљиште унесе 131 кг/ха активне материје NPK по јединици укупне површине гајеног усева. Такође, претпостављено је да коришћење луцерке у Војводини траје у просеку 4 године, па је обрачун активне материје извршен аналогним

поступком, рачунајући да после разоравања луцерке у земљишту остаје 240 кг, односно 60 кг NPK по јединици површине.

Приликом обрачуна произведене количине активне материје из стајњака, полази се од података садржаних у доступној литератури. При томе се рачуна, да се годишње по крави произведе 12 т стајњака, који садржи приближно 168 кг укупне, односно 144 кг биљкама приступачне активне материје NPK. Наиме, узето је у обзир, да се од укупног садржаја активне материје NPK у стајњаку у току његовог сазревања и чувања губи, ако је чување добро 20 % азота, средње 40 % и лоше 60 % азота (Колектив аутора, 1957). У раду се претпоставља производња стајњака у просечним условима, при којима се губи просечно 40 % укупног азота, а остаје 60 % приступачног биљкама. Губитак садржаја фосфора и калијума није претпостављен.

Применом означеног поступка извршен је обрачун годишње производње стајњака за говеда, овце, коње и свиње, коришћењем следећих параметара по грлу стоке годишње (Колектив аутора, 1957).

Табела 1: Обрачун годишње производње чисте активне супстанце произведене из стајњака за различите врсте и категорије стоке

Table 1: Calculation of annual production of pure active substance produced from the manure of various types and categories of livestock

Врста и категорије стоке	Количина стајњака (т/год)	Чиста активна материја (NPK- кг)	
		Укупно	Доступно биљкама
Краве музаре	12,00	168,00	144,00
Остала говеда	6,00	84,00	72,00
Приплодне овце	0,80	14,00	11,28
Остале овце	0,40	7,00	5,64
Коњи	6,50	98,15	83,07
Подмладак коња	3,25	49,08	41,54
Приплодне крмаче	3,00	37,20	31,80
Остале свиње	0,70	8,68	7,42

Годишња количина активних хранљивих материја у стајњаку по грлу утврђена овим поступком нешто је нижа од количина до којих долазе други аутори (Богдановић Даринка, 1989).

Примењена количина активних материја NPK из минералних ђубрива утврђује се на основу процента учешћа активних материја у минералним ђубривима, односно из података саопштеним у статистичким публикацијама.

Подаци се обрађују применом стандардних математичко-статистичких метода (аритметичка средина, коефицијент варијације, стопа промене и линеарни тренд). Односи између услова и резултата производње утврђују се применом вишеструких регресионих једначина.

Приликом испитивања зависности произведене количине суве материје (\hat{y}) од количине активне материје из једногодишњих легуминоза (x_1), количине активних материја из вишегодишњих легуминоза (x_2), количине активних материја из стајњака (x_3) и количине активних материја из минералних ђубрива (x_4), користи се вишеструка линеарна регресија ($\hat{y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$), Коб-Дажласова функција ($\hat{y} = a \cdot x_1^{b_1} \cdot x_2^{b_2} \cdot x_3^{b_3} \cdot x_4^{b_4}$) и функција квадратног корена ($\hat{y} = a + b_1\sqrt{x_1} + b_2\sqrt{x_2} + b_3\sqrt{x_3} + b_4\sqrt{x_4}$). Код вишеструких регресија избор независно променљивих је извршен применом степ вајз (stepwise) регресије (од почетка до краја).

3. Резултати истраживања

3.1. Примењена количина активне материје

Укупна количина активних материја – Процењује се да у посматраном раздобљу (1956-2007) укупна количина активних материја унетих у орнични слој износи преко 13 милиона (13.233.136) тона. Произилази, да се просечно у Војводини примењује 254.483 тона укупних активних материја (таб. 2).

Табела 2. Обележја укупне количине примењених активних материја у Војводини (1956-2007)

Table 2: Characteristics of the total amount of active substances applied in Vojvodina (1956-2007)

Раздобље	Просечна вредност (тона)	Коефицијент варијације (%)	Интервал варијације		Стопа промене (%)
			минимум (тона)	максимум (тона)	
1956-1965.	224.214	24,31	124.188	299.071	8,38
1966-1975.	312.877	4,84	284.467	338.022	1,30
1976-1985.	365.934	6,80	325.480	394.430	1,83
1986-1995.	260.546	38,73	121.333	394.122	-12,75
1996-2007.	133.118	19,56	85.677	162.729	2,59
1956-2007.	254.483	38,05	85.677	394.430	-1,33

У првом десетогодишњем испитиваном раздобљу (1956-1965) нарочито су изражене промене примењених активних материја о чему сведоче, како утврђени коефицијент варијације, тако и констатована стопа раста. Следећа два раздобља се карактеришу одређеном стабилношћу, како апсолутних количина, тако и показатеља варијације, односно вредностима стопа промене. Предпоследње посматрано раздобље (1986-1995) одликује се најширим распоном варијације апсолутних количина примењених активних материја и високом стопом њиховог пада (12,75%). У последњем раздобљу (1996-2007) констатована је најнижа просечна количина примењене активне материје која се карактерише значајним осцилацијама и стопом раста од 2,59 %. Карактеристично је да је примењена количина укупних активних материја у последњем (1996-2007) у односу на први подпериод (1956-1965) мања чак за 59,37 индексних поена.

Количина активних материја изражена као NPK, односно N, P₂O₅, и K₂O, обрачуната је у једногодишњим и вишегодишњим легуминозама (црвеној детелини и луцерки), стајњаку и минералним ђубривима у Војводини у посматраном раздобљу (1956-2007; таб. 3).

Табела 3: Обележја количина активних материја (NPK) садржаних у кореновим остацима легуминоза, стајњаку и минералним ђубривима у Војводини (1956-2007)

Table 3: Characteristics of the amount of active substances (NPK) contained in the root remains legumes, manure and mineral fertilizers in Vojvodina (1956-2007)

Порекло активне материје	Просечна годишња количина (тона)	Структура (%)	Коефицијент варијације (%)	Стопа промене (%)
Једногодишње легуминозе	559	0,22	110,45	-2,69
Црвена детелина	596	0,23	60,49	-1,29
Луцерка	4.351	1,71	22,78	-0,90
Легуминозе укупно	5.506	2,16	25,78	-1,25
Стајњак	82.427	32,39	19,11	-0,98
Минерална ђубрива	166.550	65,45	58,28	-1,99
Укупно активне материје	254.483	100,00	38,05	-1,33

Највеће учешће активних материја NPK у укупним количинама констатовано је у минералним ђубривима (65,45%), оно је двоструко мање у стајњаку (32,39%), док је њихово учешће из једногодишњих легуминоза (0,22%), црвене детелине (0,23%) и луцерке (1,71%) у укупној количини релативно ниско.

Опадање количине активних материја пореклом из минералних ђубрива (стопа -1,99%) јавља се искључиво као резултат реакције пољопривредних произвођача на поремећене паритете цене ђубрива и производа. Тако, на пример, Б. Влаховић и сар. (2010) указују да је у 2009. години за куповину једне тоне минералног ђубрива NPK (15:15:15) потребна количина од 2,7 тона пшенице.

Опадање количине активних материја које потичу из једногодишњих легуминоза (стопа -2,69 %), црвене детелине (стопа -1,29 %) и луцерке (стопа -0,90 %) може се протумачити смањењем засејаних површина под овим усевима (Бошњак Даница, 2007). Смањење површина под наведеним усевима јавља се као последица знатног опадања броја стоке, што истовремено има за последицу и смањену производњу стајњака (Томић, Д. и сар., 2005), а тиме и количине активних материја NPK (стопа -0,98%).

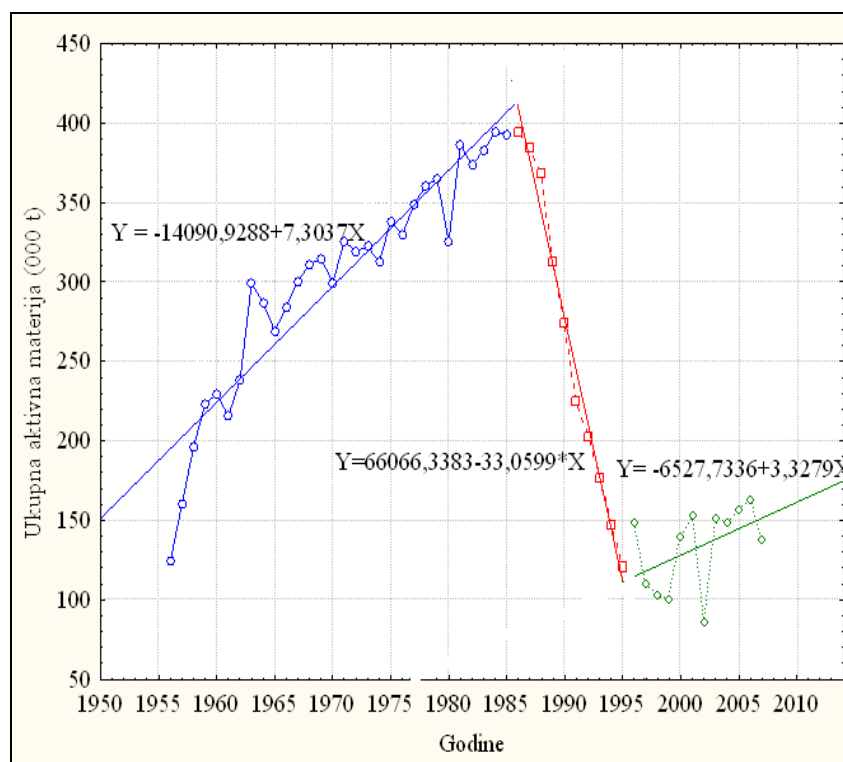
Релативно најмање осцилације око аритметичке средине се уочавају код активних материја пореклом из стајњака, а двоструко су веће код активних материја из минералних ђубрива, с напоменом да је међу њима исти смер промена (таб.3), што значи да због испољеног смањења броја стоке не постоји могућност супституције биљних хранива из минералних ђубрива са истим таквим хранивима из стајњака.

Нема сумње да је за повећање приноса минерално ђубриво кључни фактор на који треба обратити посебну пажњу (Пробст, Е., 1981; Сарић, М. и сар., 1993; Марко, Ј., 1993; Маринковић, Б., и сар., 2005). У прилог оваквој тврдњи стоји чињеница да је природним путем - употребом стајњака, заоравањем жетвених остатака, микробиолошком азотофиксацијом немогуће обезбедити довољно хранива у земљишту да би биљке испољиле своје могућности и висок потенцијал родности. Познато је да основна улога стајњака није да обезбеди гајене биљке потребним хранивима, мада је и то могуће уз употребу стајњака у већим количинама, већ да у целини побољшају физичка, хемијска и биолошка својства земљишта (Widjajanto, D. W., 1994; Молнар, И., и сар., 2004). Како је у овом погледу њихов ефекат неоспоран, ипак постоје одређене резерве у вези са њиховом применом. Оне су првенствено повезане са економским разлозима - транспортним и другим трошковима, великим учешћем рада, који често премашује вредност унетих хранива. Међутим, високе цене минералних ђубрива и утрошене енергије за њихову производњу, утиче на промену односа према стајњаку.

Очигледно је да су подаци о укупној количини активних материја и активних материја пореклом из минералних ђубрива међусобно у доброј сагласности (коэффициент корелације 0,96). Констатована сагласност у променама ових величина је разумљива, посебно ако се има у виду да је учешће активних материја из минералних ђубрива у укупним активним материјама из свих извора на нивоу од просечно 65,45 % (таб.3; граф. 1).

Графикон 1. Укупна колична активне материје у Војводини (1956 – 2007)

Chart 1. Total amount of active substances in Vojvodina (1956 - 2007)



Ова околност упућује на претпоставку да је и биоенергетски потенцијал (количина укупно произведене суве материје) Војводине под наглашеним утицајем примењених количина активних материја пореклом из минералних ђубрива (коэффициент корелације 0,76).

3.2. Обим производње изражен у виду суве материје

У посматраном временском раздобљу (1956-2007) на подручју Војводине произведено је укупно 303.125.524 тона производа (у виду жита, индустријских биљака, поврћа и крмних биљака) изражених као апсолутна сува материја.

Просечна годишња производња износи 5.829.337 тона и варира у интервалу од 2.641.662 (1956) до 8.196.700 (1991) тона. Остварена производња се карактерише коефицијентом варијације од 22,49 % и испољава благу тенденцију раста по просечној годишњој стопи од 0,44 % (таб.5).

Табела 4: Обележја количине произведене суве материје у Војводини (1956-2007)

Table 4: Characteristics of dry matter amounts produced in Vojvodina (1956-2007)

Раздобље	Просечна вредност (тона)	Коефицијент варијације (%)	Интервал варијације		Стопа промене (%)
			минимум (тона)	максимум (тона)	
1956-1965.	4.355.781	18,18	2.641.662	5.088.327	4,94
1966-1975.	5.876.430	10,21	4.747.353	6.683.342	1,67
1976-1985.	7.359.275	5,38	6.732.752	8.099.980	0,93
1986-1995.	5.951.772	25,83	3.181.840	8.196.700	-6,20
1996-2007.	5.641.077	17,19	3.846.166	6.902.006	0,84
1956-2007.	5.829.337	22,49	2.641.662	8.196.700	0,44

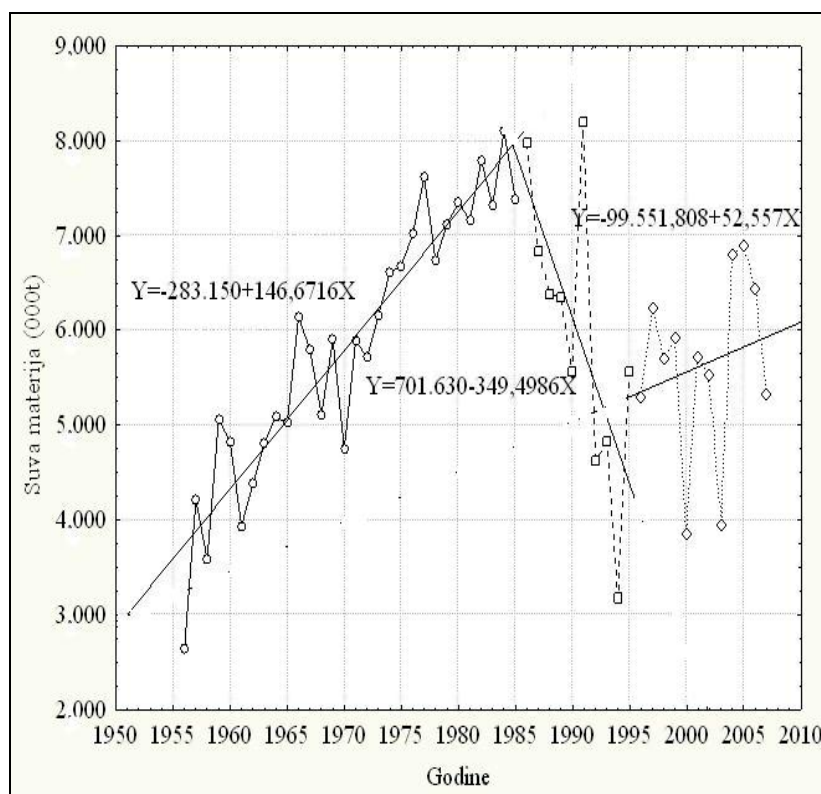
Посматрањем појединих подпериода целокупног временског раздобља запажа се неуједначеност раста производње. У првом десетогодишту (1956-1965) посебно је видљива динамика раста производње суве материје. Варирајући у интервалу од 2.641.662 (1956) до 5.088.327 (1964) тона остварена је просечна производња од 4.355.781 тона коју карактерише стопа раста од 4,94 % годишње. Друго (1966-1975) и треће (1976-1985) десетогодиште карактеришу се знатно нижим стопама раста суве материје, с напоменом да је и у њима, у односу на претходно десетогодиште, остварен апсолутан раст производње. Наредно десетогодишње раздобље (1986-1995) обележено је стопом пада од 6,20 %. У овом раздобљу остварена је просечна производња од 5.951.772 тона и карактерише се високим колебањима (коефицијент варијације 25,83%). Констатовано испољавање ове појаве условљено је високим интервалом екстремних вредности произведене количине суве материје 1994. (3.181.840 т) и 1991. године (8.196.700 т).

Последње, дванаестогодишње раздобље (1996-2007) обележава општа тенденција благог раста производње суве материје (стопа 0,84 %). Обим просечне производње у овом раздобљу (5.641.077 т) је виши само од обима остварења у првом раздобљу (4.355.781 т).

Резимирајући ток развитка масе произведене суве материје у Војводини запажа се њен постепен раст из године у годину све до 1984, односно 1986. године, после чега се испољава јасна тенденција њеног пада до 1994. године, без обзира што је максимална производња евидентирана 1991. године. Након тога, уз одређена колебања, констатован је благ раст производње суве материје (граф. 2). О томе јасно сведоче и утврђене линеарне једначине: 1956-1984: $\hat{y} = -283.150 + 146,6716x$; 1985-1994: $\hat{y} = 701.630 - 349,4986x$ и 1995-2007: $\hat{y} = -99.552 + 52,5571x$.

Графикон 2: Количина произведене суве материје у Војводини (1956-2007)

Chart 2: The amount of dry matter produced in Vojvodina (1956-2007)



Наглашено опадање обима производње суве материје од 1986. до 1994. године условљено је не само смањењем унетих количина активних материја НРК у земљишни супстрат, већ и другим чиниоцима производње.

У научној литератури је данас опште прихваћено гледиште да је земљиште- солум “резултат физичких, хемијских и биолошких процеса” и да у његовом стварању и животу обавезно учествују “организми (флора и фауна)”, да “оно увек садржи већу или мању количину органске материје, која је важан чинилац плодности...” (Михалић, В., 1987). Ако се у земљишту смањи садржај хумуса за свега 1%, што се јавно признаје, то представља велико нарушавање земљишне равнотеже, јер се зна да хумуса у њему има само 4-5%.

На алармантно смањење садржаја хумуса у земљишту указују, како домаћи (Вучић, Н., 1993; Васин, Ј., и сар., 2005), тако и страни аутори (Mariusz, F., 2000; Montanarella, L., 2002).

Све напомене које се односе на смањење обима производње суве материје отварају питање: може ли се у кратком временском раздобљу, додавањем само већих количина активних материја, земљиште оспособити за повећану плодност у којој се налазило пре 25 до 30 година. Вероватно је, да се може остварити повећана плодност овог важног супстрата, на што указује благи пораст производње суве материје после 1994. године. У циљу бржег пораста производње, примењене мере асанације морају бити комплексније и срачунате на отклањање свих оних чинилаца који су довели до стања неравнотеже у земљишту, а у вези с тим до његове енергичне реакције изражене у виду опадања укупне производње суве материје.

3.3. Утицај активних материја на обим произведене суве материје

Количине примењених укупних активних материја из различитих извора (једногодишњих и вишегодишњих легуминозних биљака, минералних ђубрива и стајњака) испољавају се као значајан узрочни чинилац производње суве материје.

Утицај активних материја пореклом из свих извора (органских и неорганских) на обим произведене количине суве материје врши се применом вишеструке линеарне регресије (избор регресионог модела извршен је на основу коригованог коефицијента детерминације R^2 и F-односа). Као независно променљиве величине користе се количине активне материје из једногодишњих легуминоза (x_1), вишегодишњих легуминоза (x_2), стајњака (x_3) и минералних ђубрива (x_4), а укупна произведена количина суве материје

као зависна (\hat{y}). Међусобна условљеност посматраних појава изражава се једначином:

$$\hat{y} = 5.975.075 - 855,2584x_1 - 159,4547x_2 + 1,3816x_3 + 6,0501x_4,$$

$$R = 0,753; R^2 = 0,531$$

$$(-3,1967**) \quad (-0,8443) \quad (0,0095) \quad (3,8690**)$$

Применом овог поступка утицај активних материја из различитих извора на биоенергетски потенцијал земљишта испољава значајне разлике. Тако је тестирањем регресионих коефицијената уз поједине независно променљиве величине *t*-тестом у вишеструкој линеарној једначини, установљено да активне материје садржане у једногодишњим легуминозним биљкама и минералним ђубривима имају доминантно дејство на принос укупне произведене суве материје, док активне материје из вишегодишњих легуминоза и стајњака, у комбинацији са њима, додатно статистички значајно не доприносе објашњењу зависно променљиве. То је био разлог што су из одабраног полазног вишеструког линеарног модела изостављени линеарни чланови са вишегодишњим легуминозама (x_2) и стајњаком (x_3). Међутим, приликом елиминације независно променљивих величина из модела мултипле линеарне регресије треба бити опрезан приликом тумачења добијених резултата. Наиме, у науци је познато повољно деловање како активних материја из коренових остатака вишегодишњих легуминоза, тако и активних материја из стајњака на укупну количину произведене суве материје у биљној производњи. При томе треба поћи од чињенице да активне материје садржане у вишегодишњим легуминозама и стајњаку могу да испољавају закасни утицај на производњу (Марко, Ј., и сар., 1993), чиме се може објаснити њихово изостављање из почетног вишеструког линеарног модела.

Према томе, коначан облик једначине који најбоље изражава однос између активних материја пореклом из различитих извора и укупне производње суве материје на ораницама може се представити нешто једноставнијим обликом вишеструке линеарне регресије:

$$\hat{y} = 5.442.392 - 952,0035x_1 + 5,5208x_4,$$

$$R = 0,741; R^2 = 0,549, \quad (-0,9520**) \quad (0,0055**)$$

где је \hat{y} оцењени принос суве материје (тона), x_1 количина активне материје из једногодишњих легуминоза (тона) и x_4 количина активне материје из минералних ђубрива (тона).

Регресиони модел карактерише висока вредност F-теста (30,38**). Вредност коефицијента вишеструке детерминације ($R^2 = 0,535$) указује да се око 54 % варијација произведене суве материје може објаснити утицајем једногодишњих легуминозних биљака и минералних ђубрива. Апсолутне вредности t-односа појединих регресионих коефицијената у усвојеном моделу су високо статистички значајне, што значи да је испољен значајан утицај једногодишњих легуминоза и минералних ђубрива на принос суве материје.

На овом месту треба обратити пажњу на вредност регресионих коефицијената која се јавља приликом обрачуна биланса унетих активних материја у земљиште и остварене производње укупне суве материје гајених биљака. Дејство активних материја из коренових остатака једногодишњих легуминоза није идентично са деловањем ових материја садржаних у минералним ђубривима. Док су активне материје минералних ђубрива одмах по њиховом уношењу у земљишни супстрат приступачне или могу релативно брзо бити коришћене од стране биљног корена, хранива садржана у биљним остацима једногодишњих легуминоза доступна су овим органима биљака нешто касније, тако да се у науци и говори о њиховом продужном деловању. Одабрана вишеструка линеарна регресиона једначина показује неповољан утицај активних материја пореклом из једногодишњих легуминоза, док је утицај минералних ђубрива позитиван. Тако, на пример, применом одређене јединице активне материје из једногодишњих легуминоза смањује се принос суве материје за 952 јединице. Узимајући у обзир претпоставку, да активне материје садржане у једногодишњим легуминозним биљакама могу да испољавају закаснили утицај на производњу суве материје, у будућим истраживањима треба учинити покушај да се регресија рачуна тако, што се дејство активних материја из једногодишњих легуминоза на принос утврђује као закасна корелација. Дејство активних материја из минералних ђубрива на принос утврђује се у години њихове примене. Тако се употребом једне јединице активних материја из минералних ђубрива повећава количина произведене суве материје за 5,52 јединице. Константа, као почетни ниво појаве, који се у литератури дефинише као стара снага земљишта (Laur, E., 1957), односно изворна снага, полазна продуктивност станишта или дар природе (Стојковић, Ј., 1951) износи за Војводину око 5,5 милиона тона суве материје.

Посебан коментар резултатима мерења није потребан. Они врло јасно потврђују раније наводе и констатације о развоју производње суве материје на посматраном подручју, као и потреби продубљеног проучавања појава везаних за ово питање.

4. Закључак

Посматрање коришћења биоенергетског потенцијала земљишта Војводине полази од претпоставке да се остварена производња суве органске материје у ратарству на овом подручју сматра резултатом одређених климатских и земљишних услова, примене научног и техничко-технолошког прогреса, као и дејства материјалних улагања у виду активних хранљивих материја. С обзиром да мерење дејства климатских и земљишних услова, као и утицај научног, односно техничко-технолошког прогреса није предмет ових истраживања, у овом раду она су ограничена на испитивање дејства укупних активних материја пореклом из различитих извора (једногодишњих и вишегодишњих легуминоза, стајњака и минералних ђубрива) на принос суве органске супстанце.

Биоенергетски потенцијал земљишта (изражен као укупна апсолутна сува материја) Војводине у посматраном раздобљу (1956-2007) не користи се истим интензитетом. У неким периодима остварује се правилан раст производње суве материје, док се у другим запажа прво замор, а затим и њихов наглашен пад. Овакав развој биоенергетског потенцијала земљишта може се објаснити слично испољеним тенденцијама кретања укупних хранљивих материја (NPK).

Количине примењених укупних активних хранљивих материја (NPK) пореклом из разних извора (легуминозних биљака, стајњака и минералних ђубрива) испољавају се као значајан узрочни чинилац производње суве органске супстанце. Међутим, дејство хранљивих материја из једногодишњих и вишегодишњих легуминоза и стајњака није идентично са деловањем ових материја садржаних у минералним ђубривима. Док су активне материје минералних ђубрива одмах по њиховом уношењу у земљиште приступачне биљкама или могу релативно брзо бити коришћене од биљног корена, хранива садржана у биљним остацима легуминоза и стајњака доступна су биљкама увек нешто касније, због чега се у науци и говори о њиховом продужном деловању, а кад се ради о корелацији у питању, је свакако, закаснела корелација..

Сва ова питања приликом дефинисања деловања активних хранљивих материја унетим у моделе као независно променљиве величине, нису узета у обзир и нису квантификована у моделу вишеструке линеарне регресије. Њихово дефинисање и квантификација везани су за теоријске и практичне тешкоће. Ипак, у истраживањима оваквог карактера овим отвореним питањима у будућности треба посветити посебну пажњу.

Литература

1. Bogdanović, Darinka: Biološko ratarenje - stvarnost ili utopija. Zbornik radova, br. 16, Poljoprivredni fakultet, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad, 1989, str. 60.
2. Bošnjak Danica: Strategija razvoja poljoprivrede i sela AP Vojvodine. Poglavlje u projektu "Analiza biljne i stočarske proizvodnje", Novi Sad, 2007, str. 11.
3. Vasin, J., Sekulić, P.: Plodnost zemljišta u Vojvodini. Ekonomika poljoprivrede, br. 4, Beograd, 2005, str. 495-502.
4. Vlahović, B., Tomić, D., Puškarić, A.: Pariteti cena odabranih inputa i osnovnih ratarskih proizvoda u Srbiji. Rat pov / Field Veg Crop Res., 47(1), 2010, str. 57-66.
5. Widjajanto, D. W.: Environmental advantages and disadvantages of different sources of nitrogen in agricultural systems. Fertilizers and environment, edited by C. Rodriguez-Barrueco. Kluwer Academic Publishers. Development in plant and soil sciences, Vol. 66, 1994, p. 253-257.
6. Vučić, N.: Higijena zemljišta. Vojvodanska akademija nauka i umetnosti, Novi Sad, 1992, str. 24.
7. Kolektiv autora: Wytyczne do wprowadzania plodozmianów (II izdanje), Państwowe wydawnictwo rolnicze i leśne, Warszawa, 1957, str. 23; 224.
8. Kudrna, K.: Obecné parametry zemědělský sousatav při modelování jejich optimální strukturi. Rostlinná výroba, 33, Praha, 1987, 337-346.
9. Laur, E., Howald, O.: Bewertung, Buchhaltung und Kalkulation in der Landwirtschaft. Hamburg und Berlin, 1957.
10. Marinković, B., Crnobarac, J., Malešević, M.: Agrotehnički aspekti obrade zemljišta i đubrenje gajenih biljaka. Ekonomika poljoprivrede, br. 4, Beograd, 2005, str. 455-481.
11. Marko, J., Nikolić-Đorić Emilija: Regresija proizvedene organske mase na primenjenu količinu hranljivih materija različitih izvora. Agroekonomika, br.22, Novi Sad, 1993, str. 8.
12. Mihalić, V.: Tlo kao prirodni resurs u biljnoj proizvodnji, Hrana i razvoj. Jugoslovenska naučna tribina, Beograd, 1987.
13. Molnar, I., Stevanović, M.: Opšte ratarstvo. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 2004, str. 265.

14. Montanarella, L.: Organic matter levels in European agricultural soils. Bezug: Unterlagen zum Workshop "Biologische Behandlung von biologisch abbaubaren Abfällen – Technische Aspekte", Vortrag, 08-10. April, Brüssel, 2002.
15. Probst, E.: Ekonomsko-tehnološki značaj očuvanja, odnosno povećanja plodnosti zemljišta u SAP Vojvodini. Ekonomika poljoprivrede, br.3, Beograd, 1981, str. 154.
16. Sarić, M., Jocić, B.: Biološki potencijal gajenih biljaka u agrofitocenozi u zavisnosti od mineralne ishrane. Srpska akademija nauka i umetnosti, Odeljenje prirodno-matematičkih nauka, Knjiga 68, Beograd, 1993, str. 24-93.
17. Stojković, L., Nejgebauer, V.: Problemi obrade i đubrenja zemljišta u Vojvodini. Zemljište i biljka, br.1, Beograd, 1951.
18. Tomić, D., Gulan, B., Umićević Biljana: Zemljište - resurs budućnosti. Ekonomika poljoprivrede, br. 4, Beograd, 2005, str. 421-428.

Примљено: 07.08.2010.

Одобрено: 25.03.2011.

UDC: 631.81(497.113)

**DINAMIC OF BIOENERGETIC POTENTIAL
OF SOIL IN VOJVODINA**

Jan Marko, Ph.D., Milenko Jovanović, PhD.,
Emilija Nikolić-Đorić, M.Sc., Todor Marković, M.Sc.

Faculty of Agriculture, Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad

Summary

Bioenergetic potential of the soil (expressed as total dry matter produced) does not use the same intensity. In certain periods exercised proper growth of production, while the other observes at first fatigue, then its often pronounced decline and finally a slight increase. The paper concludes dependence between the quantity of all forms of active substances (N, P₂O₅, K₂O) that is stored in the soil and the volume of produced organic mass expressed as absolute dry substance. Is an open question whether the production could increase in the coming period to a level that is accomplished by three decades ago

Key words: bioenergetic potential, active substances, mineral fertilizers, manure, legumes, dry matter production

Author's address:

Mr Todor Marković
Poljoprivredni fakultet
Trg Dositeja Obradovića 8
21000 Novi Sad
Republika Srbija
Telefon: (021) 485-3419
E-mail: todor@polj.uns.ac.rs

МАЛА И СРЕДЊА ПРЕДУЗЕЋА КАО ЧИНИОЦИ СМАЊЕЊА СИРОМАШТВА У РУРАЛНИМ ЗАЈЕДНИЦАМА СРБИЈЕ

Радојка Малетић, С. Церанић, Блаженка Поповић¹

Резиме: Укљученост руралне популације у друштвене токове и развојне процесе је од кључног значаја за Србију, с обзиром да рурална подручја чине 85% њене територије, учествују у бруто домаћем производу са 41%, а њихови становници чине 42% укупне популације. Укљученост руралне популације значајна је истовремено из перспективе квалитета живота, остваривања права и развоја потенцијала руралног становништва, као и са становишта одрживог развоја руралних средина. Рурално тржиште рада Србије је током транзиције девастирано, што је за последицу имало дислоцирање великих контингента вишкова индустријске радне снаге у сектор пољопривреде и сходно томе раст прикривене незапослености и сиромаштва на газдинствима. Стога ћемо у овом раду навести неке чињенице које би могле да у значајној мери ублаже тренутно стање сиромаштва у пољопривреди Србије.

Кључне речи: пољопривреда, сиромаштво, рурално тржиште рада, МСП.

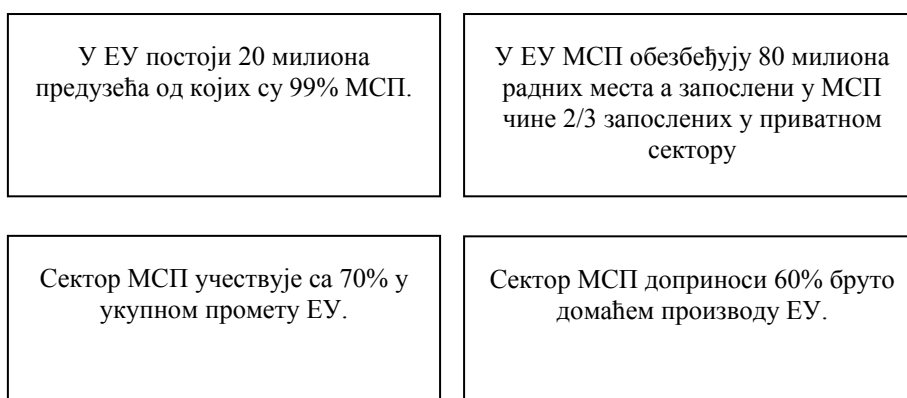
1. Увод

Модел по коме је решавано аграрно питање и вршена трансформација пољопривреде у модеран економски сектор у земљама бивше Југославије био је заснован на специфичном удруживању које је носило назив кооперација (детаљније Церанић и Малетић, 2005). Његови аутори су га замислили, пре свега, као везу између крупних државних, односно друштвених предузећа и приватних породичних газдинстава. Основни задатак у овој вези је био трансфер знања и технологије, с једне стране, а са друге формирање производног ланца. Овде је намерно употребљен термин **замислили** јер се стиче утисак да та идеја никада у правом светлу није ни заживела. Да ли то

¹ Др Радојка Малетић, ред. проф., др Слободан Церанић, ред. проф., др Блаженка Поповић, доцент, Пољопривредни факултет, Београд, Немањина 6., e-mail: maletic@agrif.bg.ac.rs

значи да она није реална, да нема могућности да се реализује, да постоји потреба за таквим повезивањем. Не, чак супротно може се рећи да овакав модел треба да доживи трансформацију, да буде примерен времену, јер незапосленост је баук који куца на врата Србије, а очигледно да стручњаци који се баве проблемима привредног развоја нису у стању да осмисле правце развоја "дуголутајуће" Србије (Сеганић et. al, 2009).

Колико се у ЕУ придаје значају МСП најбоље говори чињеница да су у 2002 години на Самиту шефова влада ЕУ у Лисабону МСП означена као један од стубова у остварењу циља да ЕУ постане "најконкурентнија и најдинамичнија привреда у свету до 2010." На тај начин је у потпуности потврђен значај малих предузећа и предузетника за развој, конкурентност и запосленост у Европској унији.



Шема 1. Сектор МСП

Већина земаља из нашег окружења определила се за европски концепт пољопривреде, који се заснива на породичним газдинствима, са снажном оријентацијом на развој руралних подручја и превазилажење њихових структурних ограничења (Поповић и др., 2008). Много политика се умешало у овај проблем: од локалних, преко регионалних до националних. Међутим, она најважнија национална није у потпуности завршила посао, јер **Владина Стратегија развоја малих и средњих предузећа и приватног предузетништва у Републици Србији од 2003-2008. године** је била добар путоказ да се број МСП повећа на 400.000, а што би довело до отварања чак милион радних места. Није потребно посебно истицати чињеницу о потенцијалном броју запослених од милион радника, када се величају

предузећа која су успела средствима иностраних инвеститора да запосле 200 до 300 радника.

Церанић и сарадници (2005, 2006) напомињу да тенденција претварања породичних у велика комерцијална, газдинства или предузећа мора да буде неминовност са којом ћемо се суочити у што краћем року. Број запослених у МСП је веома логичан, ако је законодавац рекао да број запослених у малим предузећима може да буде до 50 радника, а у средњим од 50 до 250 радника, онда је потпуно логично да мала и средња предузећа представљају највећу могућност запослења радника.

Овове посебно иде у прилог чињеница да и поред номинално високог учешћа пољопривреде у укупној запослености, очекује се да ће постојећа производна структура у неким деловима државе бити угрожена недостатком радне снаге. У прилог томе говори податак да око 50% запосленог руралног становништва има неформално радно ангажовање, што значи да се они само формално убрајају у пољопривредну радну снагу, те да ће сваку могућност напуштања пољопривреде искористити (Церанић и др., 2005).

Анализом руралног сиромаштва у Србији утврђено је да је доходак од пољопривреде најмање релевантан за најсиромашније слојеве руралног становништва (Новковић, 2007). Недовољну конкурентност пољопривредног дохотка илуструје и податак да запослени у пољопривреди чине близу 47% запослених испод линије сиромаштва, као и мали проценат, свега 8,5% пољопривредника међу најбогатијима,

2. Предлози изградње малих и средњих предузећа у агробизнису

Низак ниво коришћења капацитета прехрамбене индустрије Србије последица је пре свега суженог страног тржишта, значајног пада платежно способне тражње на домаћем тржишту и неадекватне структуре производње. Нижи степен коришћења капацитета за прераду неповољно се одразио и на ниво и структуру примарне пољопривредне производње у Србији. (Поповић и сарадници, 2008) наводе да се у развоју *малих и средњих предузећа* у области агробизниса мора поћи од претпоставке да ће мала и средња предузећа својим *специјалним производним програмима* имати *обезбеђено тржиште*, да ће имати *економски ефикасну и ефективну производњу* и да ће својим развојем у одређеној мери *подстаћи веће коришћење и технолошко усавршавање* постојеће прехрамбене индустрије, кроз програме кооперације, али и кроз успостављање реалне конкуренције.

Развој малих и средњих предузећа у области агробизниса у Србији треба да буде усмерен на развој следећих врста производних програма (опширније Церанић, 2009):

1. *Производња висококвалитетних производа са заштићеном марком, базираних на најсавременијим или традиционалним технологијама, сопственој сировинској основи, а намењених првенствено извозу у развијене земље* (производи месне индустрије); *производња и прерада квалитетне рибе* (сом, смуђ, кечига); *воћарски производи* (језгра ораха, лешника, бадема у ситним паковањима, компоти, кандирано воће, воћни чајеви, природни воћни сокови, специјалне воћне ракије); *производи од грозђа* (специјална и аутохтона вина, грозђани сокови са додацима природних воћних арома); *производи од поврћа* (топла и хладна прерада различитих врста поврћа).

2. *Производња и прерада "еколошких" производа, односно "здраве" хране и других производа од природних материјала* - интегрална брашна и пецива од њих, зрнаста "инстант" храна од житарица са различитим додацима (сушеног воћа, меда, ораха, лешника, бадема, итд.), природни мед и производи од меда, чајеви и други препарати од лековитог биља, козметички производи на бази лековитог биља и других природних сировина, еколошка амбалажа од жетвених остатака.

3. *Производња којом се задовољавају потребе домаћег тржишта и супституише увоз производа, који се са аспекта природних, агроеколошких и економских услова могу производити код нас* - производња слатководне рибе (шаран, тостолобик), производња кокошијих јаја, бројлера, производња широколисног дувана типа "вирџинија", производња квасца, млечних производа, прерађевина од меса, раног воћа и поврћа у заштићеном простору, производа прехрамбене индустрије који се сада увозе (специјалне врсте сирева, сухомеснатих производа, слаткиша), производња и прерада шампињона.

4. *Производња за потребе домаће прехрамбене индустрије и других привредних грана* - производња квалитетних воћних сировина по савременој технологији за потребе кондиторске индустрије, индустрије млека (млечно-воћни напици), производња пилића фазанске дивљачи и узгој друге дивљачи (јелен лопатар) за потребе ловног туризма.

5. *Остала производња* - производња енергената од жетвених остатака, производња и прерада пужева и жаба, скупљање и прерада шумских плодова (вргањ, лисичарка) узгој и прерада товних коња.

Претпоставка развоја малих и средњих предузећа у агробизнису је, такође, да ће знатан део обртних средстава бити уложен у сировинску основу, односно примарну пољопривредну производњу, и на тај начин развој

ових предузећа треба подстицајно да делује на интензивирање и производно реструктурирање пољопривреде Србије (Ceranić and Maletić, 2006)

Предлози приоритетних програма развоја малих и средњих предузећа у агробизнису дати су по групама делатности (Церанић, 2009; Церанић и Малетић, 2005).

2.1. Мала и средња предузећа у области прераде ратарских производа

Мала и средња предузећа у области прераде житарица треба усмерити на специјалне програме, тзв. макро млевење (скробарска прерада) с обзиром да постојећа производња брашна, хлеба и пецива задовољава потребе.

За рад ових предузећа битан је квалитет сировине. У том смислу, а и за потребе кондиторске индустрије и индустрије тестенина потребно је ићи на промену сортимента, односно производњу тврдих сорти пшенице. С обзиром да ове сорте, по правилу дају ниже приносе, мерама аграрне политике, а пре свега ценовном политиком, требало би стимулисати и развити производњу квалитетне пшенице.

Поред производње наменског брашна, мала и средња предузећа би на тој основи могла развити "индустријску" производњу специјалних (еколошких) врста хлеба и пецива, кондиторских производа (ситних колача и кекса). Производи ових произвођача били би намењени угоститељским објектима, домаћим и страним супермаркетима и хипермаркетима и "извозу у земљи".

Прерада кукуруза је посебно интересантна због низа производа који се из њега могу добити за људску исхрану, као што су уље, шећер и други производи који служе исхрани и за потребе хемијске индустрије. Да би се технолошки могли произвести производи од кукуруза мора се почети од производње, боље речено од селекције према намени.

Такође, жетвени остаци су значајан енергент, тако да би изградња погона за њихово брикетирање свакако била економски оправдана.

С обзиром на цене енергије и глобалну енергетску кризу, предузећа која би производила енергенте органског порекла (брикете, коцке од жетвених и шумских отпадака) у ближој перспективи биће веома атрактивна. Пољопривреда, као привредна област, далеко је већи потрошач него произвођач енергије, што значи да су енергетске могућности недовољно искоришћене. У том смислу, пољопривреду треба посматрати не само као произвођача хране, већ и произвођача енергије (Ceranić i Maletić, 2006).

2.2. Мала и средња предузећа у области прераде поврћа

У преради поврћа постоје велике могућности за развој малих и средњих предузећа. Мала и средња предузећа могла би се оснивати за замрзавање и паковање свежег поврћа. Ту се пре свега мисли на ситна паковања (различитих тежина) у кесама или провидним фолијама, са еколошким подлошкама, за снабдевање домаћих и страних супер и хипермаркета. У производњи и преради поврћа потребно је ићи на проширење асортимана. На пример, производња шпаргле на песковитим теренима би се могла без проблема пласирати на страном тржишту.

Индустријску прераду поврћа треба усмерити путем малих и средњих предузећа на прераду парадајза (сокови, кечапи, пелати, пасте), прераду кромпира, прераду цвекле и мркве (сокови), прераду рена и пасуља, што подразумева промену у сортименту пасуља и производњу крупнозрног пасуља, од кога се може добити низ прерађевина.

Производња, дорада и паковање семена поврћа такође представља уносан посао и могућност за развој малих и средњих предузећа у кооперацији са домаћим и страним семенским произвођачима. Ова производња такође би била усмерена на домаће, али и страна тржишта.

2.3. Мала и средња предузећа у области прераде воћа и грожђа

Делатност малих и средњих предузећа у производњи и преради воћа и грожђа у Србији треба да се креће у правцу (опширније Церанић, 2009):

1. производње садног материјала - хектар расадника може да обезбеди производњу садница за заснивање нових 50-70 ха засада,

2. интензивирања производње без проширивања капацитета воћњака и винограда, пре свега, изменом структуре воћарске производње, увођењем дефицитарних воћних врста и осавременавањем сортимента,

3. интензивирања производње у постојећим засадима и проширивања површина воћњака и винограда,

4. продужавања сезоне потрошње свежих плодова и прераде воћа. Инвестирати у подизање мини хладњача у центрима производње воћа,

5. улагања у мање објекте за производњу специфичних и специјалних прерађевина од воћа и грожђа, као и за прераду нус производа прерађивачке индустрије,

6. улагања у објекте за производњу опреме за прераду, као и неопходне амбалаже за паковање воћа и грожђа и њихових прерађевина.

У глобалу развојни програми у производњи и преради воћа и грожђа могу бити:

I Производња воћа и грожђа

- производња воћног и евентуално лозног садног материјала. Као споредна делатност може бити производња цвећа и дендролошког материјала.

- у примарној воћарској производњи при избору воћних врста предност дати дефицитарним воћним врстама: орах, лешник, бадем, бресква, кајсија, дуња, трешња и ситном воћу (јагода, купина, малина, рибизла).

- у производњи јабуке постепено смањивати учешће летњих сорти као и учешће сорти које се слабије чувају у хладњачама. Уводити сорте са зеленом бојом покожице и индустријске сорте за производњу пектина;

- у производњи вишње треба бити обазривији у погледу потребе за даљим проширивањем капацитета, пре свега, због стагнације или чак опадања цене вишње на западном тржишту;

- у производњи крушке због проблема са пласманом летњих сорти, предност дати сортама за специјалне видове прераде (ракије вилијамовке итд.);

- у производњи брескве уводити средње и касне сорте, односно сорте што касније епохе пристизања, као и индустријске сорте;

- у виноградарској производњи форсирати стоне сорте што раније или што касније епохе пристизања.

II Прерада воћа и грожђа:

У преради воћа и грожђа могу се предложити две глобалне варијанте будућег развоја:

1. *Варијанта* - да се производња полупрерађевина од воћа (воћна пулпа, воћна каша, матични (сирови) сокови а делимично и пастеризовано воће), као и производња вина и даље форсира и развија у постојећим индустријским објектима за прераду воћа и грожђа. Мала и средња предузећа треба у већем степену да се оријентишу на развојне програме производње готових производа и нуспроизвода од воћа и грожђа.

2. *Варијанта* - да мала и средња предузећа иду са развојним програмима, како у производњи полупрерађевина, тако и у производњи готових производа од воћа и грожђа.

Прва предложена варијанта има више оправдања, пре свега, због предимензионираности и недовољне искоришћености постојећих прерађивачких капацитета, као и због дефицита сировинске базе.

2.4. Мала и средња предузећа у области прераде сточарских производа

У производњи меса и прерађевина и рибе могу се развити мала и средња предузећа чија ће производња бити намењена домаћој потрошњи, а и извозу. Са повећањем куповне могућности становништва испољаваће се раст потрошње протеина животињског порекла, а ту су месо и прерађевине, као и риба. Мала и средња предузећа би требало усмеравати ка специјалној производњи традиционалних производа, пре свега шунке справљене путем природног сушења (разуме се уз контролисање процеса), као и други производи ("кобасице", "кулен") по рецептури заштићеног квалитета са препознатљивим именом. У оквиру сточарске производње, преко малих и средњих предузећа треба проширити производњу живинског меса - ћурећег, гушчијег и пачијег. На основу ове производње развити мала и средња предузећа за сушене и димљене производе, као и производњу гушчије цигерице, који би имали пласман на домаћем и страном тржишту.

Производња и прерада јаја такође је интересантан програм за мала и средња предузећа. Кокошија јаја се у великим количинама увозе, а у Србији постоје и објекти и произвођачи опреме за производњу јаја.

Посебно се указује на производњу рибе коју би, с обзиром на тренутно ниску потрошњу у земљи и велике увежене количине, требало развијати. Мала и средња предузећа би развијала производњу рибе у рибњацима, али и у текућим водама у виду "кавезног система" гајења. Кавезни систем гајења рибе значи давање права малим и средњим предузећима на коришћење јавних водотокова (река и канала).

Овчарска производња и прерада овчарских производа, меса, млека и вуне, такође представљају интересантне програме за мала и средња предузећа, са могућношћу пласмана на домаћем и западно-европском тржишту, али и тржишту арапских земаља.

Производња кунића и крзнашица и њихова прерада у месне производе и за потребе индустрије крзна могла би такође бити интересантна, уколико би се обезбедио и гарантовао пласман на инострано тржиште.

2.5. Специјални програми малих и средњих предузећа

Мала и средња предузећа посебно место имају у развоју посебних програма, базираних на специфичним сировинама. Овде се пре свега мисли на производњу и прераду лековитог и ароматичног биља. На основу производње камилице, кантариона, нане, менте, коприве, зове, багрема, шипурка, глога, липе, коријандера и других, могуће је оснивати мала и средња предузећа за сушење и паковање ових производа, за производњу биљних чајева и за производњу етеричних уља за потребе хемијске индустрије и фармације. Производња хумуса за хортикултуру, као и производња цвећа и украсног биља такође има перспективе на домаћем и страном тржишту. Производња и прерада меда и пчеларских производа (млеч, полен) имали би пласман за потребе фармације и козметичке индустрије у земљи и иностранству, као и за непосредну потрошњу.

3. Уместо закључка

Због постојећих околности једина шанса за пољопривредне произвођаче у Србији је удруживање, кроз било коју форму. Разлог је у томе што само обједињена производња може да одговори захтеву велике и континуиране понуде какву инострани купци траже, а само обједињени произвођачи, могу очекивати финансијску подршку државе, банке, домаћих и страних агенција.

Подстицање и креирање радних места у руралним заједницама је кључ за осигурање дугорочне будућности руралних области у Србији. Треба обезбедити модел економског развоја који ће људима на селу и руралним пределима отворити више радних места, повећати приход и створити квалитетнији живот. То је могуће преко предузетништва и стварању малих предузећа. Развој малих предузећа је покретач руралног развоја чиме се стварају услови и ресурси сеоској популацији да између осталог развију своју креативност и своје могућности.

Мала предузећа са разноврсним бизнис програмима у руралним подручјима би омогућила да се користе јефтинији ресурси, да се запошљавају млади и да остају на селу, што доприноси побољшању квалитету живота, те развоју и читавог руралног подручја. Предност ових породичних и малих предузећа је што користе постојеће природне и људске ресурсе.

Свакако иницијативе за подрушку рехабилитације руралних економија, креирање послова и унапређење квалитета живота морају имати друштвену подрушку.

Литература

1. Церанић, С., Малетић Радојка, Пауновић Тамара (2005): Трагање за чиниоцима нове политике регионалног развоја пољопривреде Србије. Економика пољопривреде, Вол. 52, Год ЛП, бр. 3 (321-411), 2005, Београд, стр. 365-371.
2. Церанић, С., Малетић Радојка (2005): Стратегија развоја малих и средњих предузећа у агробизнису Србије. Поглавље у монографији "Породична газдинства Србије у променама", стр. 265-287. Штамп Младост-биро, Београд.
3. Ceranić, S., Maletić Radojka (2006): Importance of small and medium enterprises in organic food production. Rad saopšten na 9. International Conference Dependability and Quality Management DQM-2006, 14-15 june, Beograd. Proceedings "Dependability and Quality Management", p 105-109.
4. Церанић, С., Малетић Радојка, Јанковић-Шоја Свјетлана (2006): Мала и средња предузећа неизбежни економски изазови за рурални развој. Поглавље у монографији "Пољопривреда и рурални развој Србије у транзиционом периоду ", стр. 185-197. Издаје Друштво аграрних економиста Србије, Београд.
5. Новковић, Н (2007): Подстицање унапређења и запослености у руралним срединама. Економика пољопривреде, Вол. 54, бр. 1 (7-114), стр. 15-24, Београд.
6. Поповић Блаженка, Малетић Радојка, Пауновић Тамара (2008): Развој малих и средњих предузећа у функцији унапређења конкурентности у агробизнису. Међународни научни скуп: Мултифункционална пољопривреда и рурални развој. Тематски зборник, стр. 76-82, Београд.
7. Поповић Блаженка, Малетић Радојка (2008): Груписање општина Републике Србије на основу развијености МСП у агробизнису. Економика пољопривреде, Вол 55, бр. 2 (139-235), стр. 151-162, Београд.
8. Ceranić, S., Maletić Radojka, Janković-Šoja Svjetlana (2009): Small and Medium enterprises as support to development of agro business of Republic of. Proposal of the 113th EAAE Seminar that should take place on the occasion of the 60th anniversary of The Institute of Agricultural Economics – Belgrade (IAE), December 9th-11th 2009 (Tuesday – Thursday), Belgrade, Serbia
9. Церанић, С. (2009): Менаџмент у малим и средњим предузећима. Монографија, Београд.

Примљено: 09.07.2010.

Одобрено: 25.03.2011.

UDC: 334.012.62/.63:316.334.55

**SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES AS FACTORS IN REDUCING
POVERTY IN RURAL COMMUNITIES SERBIAN**

Radojka Maletić, Ph.D., Slobodan Ceranić, Ph.D., Blaženka Popović, Ph.D.
Faculty of Agricultural, Belgrade, Serbia

Summary

Inclusion of rural population into social trends and development processes is of key importance for Serbia, considering that rural regions make 85% of its territory, participating in the gross national product with 41%, and rural population makes 42% of total population. Inclusion of rural population is important at the same time from the perspective of quality of life, realization of rights and development of the potential of rural population, as well as from the aspect of sustainable development of rural communities. Rural labour market in Serbia was devastated during transition, which as a consequence had dislocation of surpluses of industrial labour into sector of agriculture and increase of hidden unemployment and poverty on holdings. Therefore, in this paper, some of the facts which could considerably mitigate current poverty situation in Serbia are presented.

Key words: agriculture, poverty, rural labour market, SME.

Author's address:

Dr Radojka Maletić
Poljoprivredni fakultet
Nemanjina 6, 11080 Beograd-Zemun
Republika Srbija
E-mail: maletic@agrif.bg.ac.rs

ПРОИЗВОДНИ ЕФЕКТИ ХЕМИЈСКОГ ПРОРЕЂИВАЊА ПЛОДОВА У МЛАДИМ ЗАСАДИМА ЈАБУКЕ

Бисерка Милић¹, З. Кесеровић, Н. Магазин

Резиме: У првим годинама родности стабала јабуке, неопходно је контролисати оптерећеност родом и део плодова уклонити ручним или хемијским проређивањем. Циљ рада је утврђивање оптималног интензитета хемијског проређивања плодова са аспекта висине приноса и прихода у засаду јабуке сорте златни делишес, у другој и трећој години родности. Проређивање плодова вршено је 6-бензиладенином (БА) концентрације 100, 150 и 200 мг/л. Примена БА са циљем оптимизације броја плодова на испитиваним стаблима, довело је до смањења прихода које се креће од 12,5 до 25,1% у односу на контролу. Најбоље резултате дала је примена 200 мг/л БА, у погледу броја плодова по родној граници, просечне масе, пречника плодова и висине приноса који је у овој варијанти најприближнији планираном приносу.

Кључне речи: јабука, 6-бензиладенин, проређивање, принос, приход

Увод

У условима јаке конкуренције и високих стандарда квалитета на развијеним тржиштима, пласман плодова јабуке уз добар финансијски резултат могуће је остварити једино ако је јабука високог квалитета. Висок квалитет могуће је постићи једино усклађеном применом свих помотехничких мера за регулисање родности стабала, међу којима хемијско проређивање даје најбоље резултате. Хемијским проређивањем побољшава се крупноћа, квалитет плодова, осигуравају редовни приноси, олакшава заштита и берба (Врачевић и сар, 2008).

¹ Дипл. инж-мастер, Бисерка Милић, истраживач приправник, др Зоран Кесеровић, редовни професор, мр Ненад Магазин, асистент, Пољопривредни факултет, Нови Сад, e-mail: biserka@polj.uns.ac.rs

Посебан проблем представља хемијско проређивање плодова у младим засадама јабуке. При заснивању густих засада јабуке, користи се садни материјал високог квалитета са великим бројем превремених гранчица и формираним родним пупољцима. Оваква стабла већ у години садње дају значајан род. Сорту златни делишес карактерише склоност ка алтернативној родности и прерођавању у појединим годинама (Кесеровић и сар, 2005). Зато је неопходно контролисати оптерећеност младих стабала родом и део плодова уклонити ручним или хемијским проређивањем. У другој години родности, на стаблима се, у зависности од сорте оставља 15 до 40 плодова, а у трећој 25 до 60 (Гвозденовић, 2007). Смањење броја плодова по стаблу применом биорегулатора, праћено је и одређеним смањењем прихода од продаје, али је оно неопходно како би се осигурала висока и редовна родност за читав експлоатациони период засада златног делишеса

Циљ рада је утврђивање оптималног интензитета хемијског проређивања плодова са аспекта висине приноса и прихода у засаду јабуке сорте златни делишес, у другој и трећој години родности.

Материјал и метод

Оглед је постављен у засаду јабуке компаније „АТОС ВИНУМ”, у Малој Ремети, код сорте златни делишес, клона Reinders®. Засад је високоинтензиван, моносортни, на подлози М9, са узгојним обликом севернохоландско витко вретено. Растојање између стабала у реду износи 0,8 м, а између редова 3,2 м. Третирана су стабла старости 2 године (то је уједно и друга година родности) у 2008., односно старости 3 године у 2009. и 2010. години (оба засада у трећој години родности), на различитим таблама у засаду. Оглед је постављен по систему потпуно случајног блок система са 6 понављања, са по једним стаблом у понављању.

За хемијско проређивање у 2008. години коришћен је препарат VBC30001 (Valent Biosciences, САД, 1,9% 6-бензиладенина), а у 2009. и 2010. Gerba 4LG (L.Gobbi, Италија, 4% 6-бензиладенина). У току све три године испитивања примењени су следећи третмани хемијског проређивања плодова 6-бензиладенином (у даљем раду БА):

1. БА1 100 мг/л
2. БА2 150 мг/л
3. БА3 200 мг/л

Код свих третмана, раствору препарата додат је оквашивач Trend® 90 (DuPont), у количини од 0,1 мл/л, ради смањења површинског напона

течности, бољег квашења лисне површине и боље дистрибуције препарата по површини листа.

Термин примене препарата одређен је на основу мерења пречника централних плодића на родној граници, који у моменту прскања износио од 10 до 12 мм, према препоруци коју је дао Buban (2000). Температура и релативна влажност ваздуха биле су у опсегу препоручених (Vittone, 2003, Elfving, 2007). Третирање је вршено леђном моторном прскалицом “STHIL SR- 420”, са 2,5 л воде по третману.

Берба плодова вршена је у стадијуму оптималне зрелости за складиштење (Werth, 2009). Непосредно пре бербе контролисан је број плодова у гроњама, број плодова по стаблу, а на узорку од 30 плодова одређивана је маса плодова. Рачунским поступком добијен је просечан принос по стаблу, укупан принос по хектару и принос различитих класа плодова (према пречнику плода) по хектару.

Плодови су разврстани у две класе према пречнику: до 80 мм и већи од 80 мм. Израчунат је принос плодова обе категорије по хектару и на основу приноса израчунат приход од продаје, као производ тржишних цена и обима реализације (Јаковчевић, 2006). У табели 1, дате су откупне цене јабуке сорте златни делишес, на кванташкој пијаци у време бербе, у све три године. Средњи курс евра у моменту бербе преузет је из интернет базе Народне банке Србије (www.nbs.rs).

Подаци су статистички обрађени методом анализе варијансе. Средње вредности третмана поређене су Данкановим вишеструким тестом интервала ($P < 0,05$), и израчунат је коефицијент корелације у програму Statistica9 (StatSoft Inc., Tulsa, USA).

Табела 1. Откупне цене плодова јабуке сорте златни делишес на кванташкој пијаци у Новом Саду у 2008, 2009 и 2010. години.

Table 1. Purchase prices of apple, cultivar Golden delicious, at the wholesale market, Novi Sad, 2008, 2009 and 2010.

Класа плодова Fruit class	Цена / Price					
	2008.		2009.		2010.	
	дин	€*	дин	€	дин	€
≤80 мм	35	0,46	25	0,27	45	0,43
>80 мм	45	0,59	35	0,37	55	0,52

Резултати и дискусија

На основу Инвестиционог програма за подизање засада јабуке у Малој Ремети, код сорте златни делишес, у другој години након садње (2008), планирани принос био је од 20 до 22 т/ха, што одговара од 5,1 до 5,6 кг по стаблу. Планирани принос у трећој години након садње износио је 39 до 42 т/ха, односно 10 до 10,8 кг по стаблу. Овакве приносе могуће је постићи комбинованом применом помотехничких мера као што су зимска резидба, чији интензитет се одерђује на основу оцене потенцијалне родости, хемијско проређивање као најефикаснија мера и обавезно ручно проређивање као допунска мера.

Резултати огледа из 2008. године

У табели 2, приказан је број плодова по родној гранчици у време бербе, број плодова по стаблу, просечна маса плода и израчунате вредности приноса по стаблу и по хектару.

Табела 2. Број плодова по родној гранчици и по стаблу, просечна маса плода и принос (по стаблу и ха) у 2008. години.

Table 2 Number of fruits per cluster, average fruit weight and yield (per tree and ha) in 2008.

Третман Treatment	Бр. плодова по родној гранчици No. of fruits per cluster	Бр. плодова по стаблу No. of fruits per tree	Просечна маса плода (г) Average fruit weight (g)	Принос по стаблу (кг) Yield per tree (kg)	Принос по хектару (т/ха) Yield per acre (t/ha)
БА1	1,9 _a	24,9 _{ab}	278,2 _a	6,9 _{ab}	27,1
БА2	1,4 _b	29,7 _a	255,5 _{ab}	7,6 _a	29,6
БА3	1,4 _b	20,6 _b	284,6 _a	5,9 _b	22,9
Контрола	2,1 _a	29,6 _a	237,6 _b	7,0 _{ab}	27,5

Примена БА довела је до значајног опадања плодова, на шта указује број плодова по родној гранчици забележен у време бербе, осим код третмана БА1 (100 мг/л БА) где нема статистички значајне разлике у односу на контролу (табела 2). Број плодова по стаблу највећи је код третмана БА2 и контроле, међу којима није установљена статистички значајна разлика. Принос по хектару је код свих третмана већи у односу на планирани, што се

мора кориговати допунским ручним проређивањем. Најприближнији планираном приносу је третман БА3 (22,9 т/ха).

Након сортирања плодова према величини, у двогодишњем засаду није било плодова пречика мањег од 70 мм (графикон 1). Највећи принос плодова (т/ха) пречника већег од 80 мм био је код третмана БА1 и БА2.

Резултати огледа из 2009. године

У табели 3, дати су показатељи оптерећености стабала родом, просечна маса и принос стабала златног делишеса, старости три године. Број плодова по родној граници и стаблу опада, а просечна маса плода расте са повећањем концентрације БА. Међутим, једино статистички значајно повећање масе у односу на контролу забележено је код третмана БА3. Код ове варијанте, принос је најприближнији планираном. Ручно, корективно проређивање неопходно је ради регулисања оптерећености стабала родом и у овом случају. Код стабала третираних са 200 мг/л БА (БА3), није било плодова пречника мањег од 70 мм. Принос плодова пречника већег од 80 мм, код свих третмана мањи је у односу на контролу.

Табела 3. Број плодова по родној граници и по стаблу, просечна маса плода и принос (по стаблу и ха) у 2009. години.

Table 3 Number of fruits per cluster, average fruit weight and yield (per tree and ha) in 2009.

Третман Treatment	Бр. плодова по родној гранцици No. of fruits per cluster	Бр. плодова по стаблу No. of fruits per tree	Просечна маса плода (г) Average fruit weight (g)	Принос по стаблу (кг) Yield per tree (kg)	Принос по хектару (т/ха) Yield per acre (t/ha)
БА1	1,7 _{ab}	92,7 _b	182,4 _a	16,9 _b	66,0
БА2	1,8 _b	67,7 _a	189,2 _a	12,8 _a	50,0
БА3	1,5 _a	57,3 _a	208,9 _b	12,0 _a	46,8
Контрола	2,3_d	100_b	185,4_a	18,5_b	72,4

Резултати огледа из 2010. године

Примена БА у трогодишњем засаду златног делишеса у 2010. години није дала статистички значајне разлике између третмана у броју плодова по родној граници и стаблу, док су разлике у односу на контролу значајне (табела 4). Третман БА3, може се издвојити због значајног повећања

просечне масе плода која износи 250,7 г. Просечна маса плода у другој варијанти проређивања (БА2) је задовољавајућа и износи 234,7 г, а висина приноса је веома близу планиране, те се велика предност огледа у томе да није неопходно ручно проређивање. Уклањање плодова са оштећењима или недовољне крупноће у овој варијанти било би сасвим довољно за коначну корекцију приноса.

Принос плодова пречника већег од 80 мм највиши је након проређивања са 200 мг/л БА (графикон 3).

Табела 4. Број плодова по родној гранчици и по стаблу, просечна маса плода и принос (по стаблу и ха) у 2010. години.

Table 4 Number of fruits per cluster, average fruit weight and yield (per tree and ha) in 2010.

Третман Treatment	Бр. плодова по родној гранчици No. of fruits per cluster	Бр. плодова по стаблу No. of fruits per tree	Просечна маса плода (г) Average fruit weight (g)	Принос по стаблу (кг) Yield per tree (kg)	Принос по хектару (т/ха) Yield per acre (t/ha)
БА1	1,3 _a	57,3 _{ab}	237,7 _{ab}	13,6 _{ab}	53,1
БА2	1,4 _a	45,8 _a	234,7 _{ab}	10,8 _a	42,2
БА3	1,3 _a	52,3 _a	250,7 _a	13,0 _{ab}	51,2
Контрола	1,9 _b	71,7 _b	223,1 _b	16,0 _b	62,5

Утицај хемијског проређивања на остварене приходе

На основу висине приноса плодова по хектару и цене различитих класа плодова, израчунат је остварени приход од продаје јабука по хектару у еврима и разлика у приходу између третмана и контроле. Према претходно изнетим подацима о просечној маси плода и приносима, може се закључити да је хемијско проређивање бензиладенином концентрације 200 мг/л дало најбоље резултате. Приноси су у овим варијантама огледа били најприближнији планираним, те је и потреба за ручним проређивањем најмања. Приход, као директна последица хемијског проређивања са БА 200 мг/л, био је за 12,5% мањи у односу на контролу у 2008. години, 25,1% у 2009. и 14,6% у 2010 (табела 5, 6 и 7).

Повећање просечне масе плода златног делишеса у пуној родности, након проређивања бензиладенином износило је 38% (Врачевић и сар, 2008). Исти аутори наводе да је у контроли просечан пречник плода износио 72 мм, а након примене БА 81 мм. И поред бољег пораста плодова и веће просечне

месе, укупан принос са проређених стабала у пуној родности, често није већи у односу на контролу услед мањег броја плодова по стаблу (Stopar, 2002). Према истом аутору се код непроређених стабала добија 83% плодова златног делишеса ситнијих од 70 мм. Иако након хемијског проређивања долази до смањења укупних приноса, приходи од продаје плодова су већи услед разлике у цени плодова различите крупноће.

Повећање просечне масе плода након примене БА у нашем огледу било је значајно у односу на контролу. Међутим, коефицијент корелације указује на то да је висина приноса по стаблу у све три године значајно зависила првенствено од броја плодова по стаблу ($P^2=0.95$ у 2008, $P^2=0.98$ у 2009 и $P^2=0.96$ у 2010.), а не од масе плодова.

У засадима у пуном роду, хемијско проређивање има за циљ првенствено отклањање алтернативне родности (Кесеровић, 2008). Поред тога, код проређених стабала, лакше се врши заштита против јабучног смотавца када се плодови јављају појединачно на родној гранчици, а опадање плодова пред бербу је мање изражено. Берба се обавља лакше и мања је потреба за класирањем у берби (Гвозденовић, 2007). При рачунању разлике у приходу између третмана проређивања са БА код златног делишеса, није укључен допринос наведених посредних ефеката проређивања.

С обзиром да је циљ проређивања код младих стабала другачији од проређивања плодова у засаду у пуном роду, губитак прихода који износи 12,5 до 25,1% је неминован, како се млада стабла не би исувише преоптеретила родом, што представља ризик да у самом почетку родности ступе у алтернативно рађање.

Табела 5. Остварени приход (€/ха) и разлика у приходу између третмана и контроле (%) у 2008. години.

Table 5 Income (€/ha) and income difference between treatments and control (%) in 2008.

Третман Treatment	Приход по ха (€/ха) Income (€/ha)			Разлика у приходу између третмана и контроле (%) Income difference between treatments and control (%)
	<80мм	>80мм	Укупан приход Total income	
БА1	2.490	12.772	15.262	5,0
БА2	4.090	12.241	16.332	12,3
БА3	2.809	9.908	12.717	-12,5
Контрола	5.897	8.644	14.541	

Табела 6. Остварени приход (€/ха) и разлика у приходу између третмана и контроле (%) у 2009. години.

Table 6 Income (€/ha) and income difference between treatments and control (%) in 2009.

Третман Treatment	Приход по ха (€/ха) Income (€/ha)			Разлика у приходу између третмана и контроле (%) Income difference between treatments and control (%)
	<80мм	>80мм	Укупан приход Total income	
БА1	12.474	7.330	19.804	4,1
БА2	9.477	3.460	12.937	-32,0
БА3	8.205	6.054	14.259	-25,1
Контрола	10.989	8.039	19.028	

Табела 7. Остварени приход (€/ха) и разлика у приходу између третмана и контроле (%) у 2010. години.

Table 7 Income (€/ha) and income difference between treatments and control (%) in 2010

Третман Treatment	Приход по ха (€/ха) Income (€/ha)			Разлика у приходу између третмана и контроле (%) Income difference between treatments and control (%)
	<80мм	>80мм	Укупан приход Total income	
БА1	5.480	20.985	26.465	-12,5
БА2	4.188	16.880	21.068	-30,4
БА3	3.655	22.187	25.842	-14,6
Контрола	10.750	19.500	30.250	

Закључак

При подизању савремених засада, користе се саднице високог квалитета са великим бројем превремених гранчица и формираним родним пупољцима, које плодносе већ у истој години након садње. Како би се отклонио ризик да млади засад од самог почетка прероди и ступи у алтернативну родност, неопходно је проредити плодове применом биорегулатора. Проређивање које се врши са циљем оптимизације броја плодова, у младим засадима доводи до смањења прихода у првим годинама

родности које се креће од 12,5 до 25,1% у односу на контролу. Најбоље резултате дала је примена 200 мг/л БА, у погледу броја плодова по родној гранчици, просечне масе и пречника плодова и висине приноса који је најприближнији планираном приносу. У овим варијантама потреба за допунским ручним проређивањем, које додатно повећава трошкове, је најмања. Други позитивни ефекти као што су регулисање алтернативне родности, лакше извођење бербе и заштите, мања потреба за класирањем и мање опадање плодова пред бербу, неоспорно умањују негативну разлику у оствареном приходу.

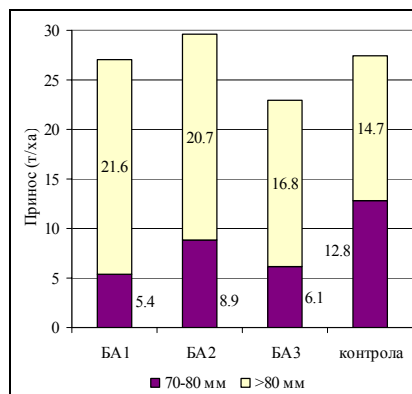
Литература

1. Buban, T. (2000): The use of benzyladenine in orchard fruit growing: a mini review. *Plant Growth Regul.* 32: 381 - 390.
2. Vittone, G. (2003): *Frutticoltura integrata*. Piemonte Aprofrut, Cuneo.
3. Врачевић, Б., Кесеровић, З., Магазин, Н. и Гвозденовић, Д. (2008): Утицај хемијског проређивања на повећање масе и пречника плодова златног делишеса. *Савремена пољопривреда* 57 (3-4): 51-56.
4. Elfving, D. (2007): Bioregulator sprays. Део приручника: 2007 Crop Protection Guide for Tree Fruits in Washington. Washington State University Extension: 74 - 86.
5. Гвозденовић, Д. (2007): Густа садња јабуке, крушке и дуње. Прометеј, Нови Сад.
6. Јаковчевић, К (2006): Економика предузећа. Економски факултет, Суботица.
7. Кесеровић, З., Гвозденовић, Д., Лазић, С., Хнатко, З. (2005): Биолошка контрола родности сорти јабуке. *Воћарство* 39 (151): 341 - 249.
8. Кесеровић, З. (2007): Утицај хемијског проређивања на квалитет плодова и родност пупољака сорти јабука. *Воћарство – Виноградарство* 11: 10 – 13.
9. Кесеровић, З., Врачевић, Б., Гвозденовић, Д. и Магазин, Н. (2008): Утицај хемијског проређивања на квалитет плодова и потенцијалну родност јабуке. *Зборник научних радова ПКБ Агроекономик* 14 (5): 5-10.
10. Кесеровић, З., Врачевић, Б., Гвозденовић, Д. и Магазин, Н. (2008): Хемијско проређивање плодова сорте златни делишес. *Воћарство* 42 (161-162): 5-9,

11. Stopar, M. (2002): Thinning of 'Gala' and 'Golden delicious' apples with BA, NAA and their combinations. *Journal of Central European Agriculture* 3 (1): 1 - 6.
12. Werth, K. (2009): Colour and Quality. Association of South Tyrolean Fruit Growers' Cooperatives, Terlan.

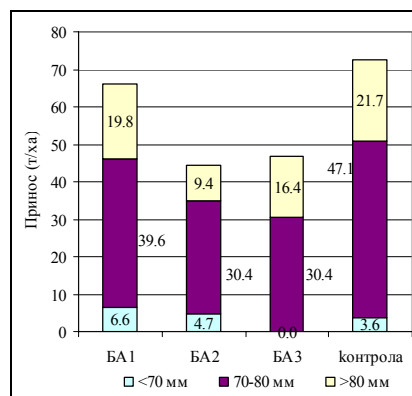
Графикон 1. Принос плодова различите крупноће у зависности од примењеног третмана проређивања у 2008. години

Figure 1 Yield of different fruit classes depending on applied BA rate in 2008.



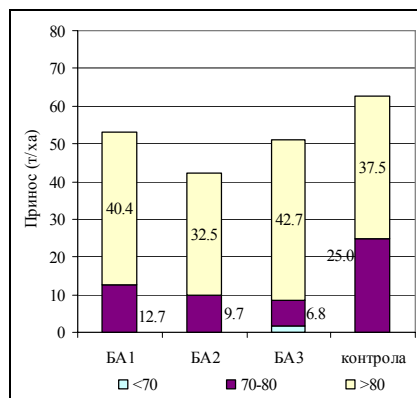
Графикон 2. Принос плодова различите крупноће у зависности од примењеног третмана проређивања у 2009. години

Figure 2 Yield of different fruit classes depending on applied BA rate in 2009.



Графикон 3. Принос плодова различите крупноће у зависности од примењеног третмана проређивања у 2010. години

Figure 3 Yield of different fruit classes depending on applied BA rate in 2010



Примљено: 22.11.2010.

Одобрено: 25.03.2011.

UDC: 632.95:634.11

ECONOMIC EFFECTS OF CHEMICAL FRUIT THINNING OF THE YOUNG TREES

Biserka Milić, M.Sc., Zoran Keserović, Ph.D., Nenad Magazin, M.Sc.

Faculty of Agriculture, Novi Sad, Serbia

Summary

Control of apple trees productivity, during the first years of bearing is essential for maintaining high and regular yields in the entire exploitation period. Removing redundant fruitlets has to be done every year, either by hand or using chemical thinning compounds. The object of this research was to optimize the intensity of chemical fruit thinning according to yield and income in Golden Delicious apple orchard, in the second and third fruiting season. Three rates of 6-benzyladenine (BA) were applied to thin fruits: 100, 150 and 200 mg/l. Calculated income decreased after BA application by 12,5-21,5% compared to the untreated group. The most efficient treatment was 200 mg/l BA, regarding average fruit weight, diameter and yield which nearly reached the planned yields. Additional correction of fruit number per tree by hand thinning was the least necessary after treatment with 200 mg/l BA.

Key words: apple, 6-benzyladenine, thinning, yield, income

Author's address:

Biserka Milić
Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Trg Dositeja Obradovića 8
21000 Novi Sad
Srbija

On the basis of Article 22 of the Law on Associations ("Official Gazette of the Republic of Serbia", No. 51/09), the Assembly of the The Balkan Scientific Association of Agrarian Economists - Belgrade, at the meeting held on 3rd December 2010, adopted

S T A T U T E
OF THE BALKAN SCIENTIFIC ASSOCIATION
OF AGRARIAN ECONOMISTS

I General dispositions

Article 1

The Balkan Scientific Association of Agrarian Economists, with its main office in Belgrade (in the further text: Association, or abbreviation: BSAAE) is voluntary, non-governmental, open, non-profit organization of affirmed academic agrarian economists – experts dealing with scientific theoretical and practical researches and having published scientific publications.

The area of operation of the Association includes the territory of the Republic of Serbia, as well as the territory of the former Yugoslav republics, the neighboring and other countries (in accordance with the rules of those countries).

Article 2

BSAAE consists of freely and voluntarily associated members – agrarian economists as well as other experts dealing scientifically with topics of agricultural and rural development, i.e. with theory and practice of multifunctional agrarian and rural development, with master degree i.e. with Ph.D. degree in agro economic, agrarian, economic, sociological and other similar sciences.

Article 3

BSAAE is a legal entity, with rights, obligations and responsibilities having on the basis of the Constitution of the Republic of Serbia, the Law and this Statute.

Article 4

The head office of BSAAE is in Belgrade, Kneza Miloša Street No. 9/I, in the premises of the Association of Engineers of Serbia (formerly: Association of Agricultural Engineers and Technicians of Yugoslavia).

Article 5

BSAAE has its own seal, of round form, with an inscription around the edge written in Serbian and Cyrillic: *Научно друштво аграрних економиста Балкана, Београд*, as well as in English '*Balkan Scientific Association of Agricultural Economists*', by stylized letters НДАЕБ/BSAAE in the middle.

Association has an emblem, in color and black-white technique: emblem is a stylized rectangular open book, with an upright oval area in the middle, which reminds onto the grain of wheat on which halves there is a stylized abbreviation of Association НДАЕБ/BSAAE.

BSAAE has its letterhead, with emblem and its full name in Serbian and English as well as with other necessary data.

II Publicity and cooperation

Article 6

Activity of BSAAE is the public one.

BSAAE informs its members and the public on its activities: congresses, symposiums, meetings, lectures, treatises, other scientific and expert meetings, study tours, educational excursions, visiting of international scientific symposiums in the country and abroad.

The Presidency and President are responsible for publicity of activities.

Article 7

BSAAE provides publicity of activities, particularly through its journal "Agricultural Economics", and by publication of the proceedings, monographs and other publications as well as announcements in media, as well as by submitting to the public report on its activities and the scope and manner of acquisition and use of resources.

Article 8

Association cooperates with other similar scientific and expert institutions, enterprises and associations in the area of agriculture, rural development and agro industrial complex development, as well as with appropriate association in other countries and international organizations of agrarian economists.

Article 9

Decision on becoming a member of other institutions has been made by the Presidency of BSAAE.

III Goals, tasks and activities of BSAAE

Article 10

Starting from the creative role and importance of agrarian economists in agrarian development area, BSAAE has the following goals:

- (a) Improvement and development of agro-economic science, scientific methods of agro-economic researches as well as agricultural profession;
- (b) Improvement of economic system and accomplishment of macro-economic and agrarian policy;
- (c) Improvement and development of food production, processing and trade by affirmation of modern scientific and technological achievements' application as well as environmental protection;
- (d) Improvement and development of education system for agrarian economists, professional staff as well as agricultural producers in accordance with modern requirements;
- (e) Cherishment and development of ethical norms in professional activity as well as in protection of dignity of agro-economic science and profession;

Article 11

In accordance with its goals, BSAAE has the following tasks:

- (1) To monitor development and inter-dependence of economic, sociological, technological and ecological problems of food production, processing and trade;
- (2) To research the items of economic efficiency, labor productivity, economic conditions of business activity as well as competitive agriculture in the trade liberalization and regional integrations' processes;
- (3) To monitor development of agro-economic science and problems of scientific and researching work, to initiate and organize scientific symposiums in domain of mentioned areas;

- (4) To support an introduction of its own members into program activities of European Association of Agricultural Economists – EAAE and other similar organizations;
- (5) To publish journals, monographs and other publications in domain of agricultural economics, independently or in cooperation with other co-publishers;
- (6) To take care on social position and affirmation of agro-economic and agricultural sciences and profession, through awarding the prizes and recognitions;
- (7) At demand of other institutions, to give opinion on proposals as well as ideas for solving problems in domain of agrarian policy, agricultural development, rural and regional development.

Article 12

To achieve its goals and to make a profit, the Association performs the following activities:

22110 - Publishing activity (publishing and selling books and other publications);

22130 - Publishing of journals and similar publications;

73201 - Research in the social sciences and humanities;

74130 - Market research and consulting;

80420 - Other education (organizing of lectures, seminars, symposiums, congresses);

91120 – Activity of professional association.

The above activities may be performed by the Association after the registration thereof by the Agency for Business Registers.

These activities are of a small scale, i.e. they have been carried out to the extent necessary to be achieved the objectives of the Association.

IV Publishing activity

Article 13

Association, in cooperation with the Institute of Agricultural Economics-Belgrade and the Academy of Economic Sciences - Bucharest (Republic of Romania) publishes: "Agricultural Economics".

The journal publishes original scientific papers, review articles, professional papers, short communications, book reviews and review essays, in the area for which

the Association has been established. The papers, which are categorized as scientific, must have positive reviews, excerpt, key words and abstract in one of the world languages, ISBN and UDC number as well as a category of paper according to the Standards of the Ministry of Science and the Editorial rules. The Editorial Board is composed of eminent scientists from several countries and institutions.

The journal has been regularly published in four volumes annually; it is exchanged with the Balkan and many other countries in the world; it is referred in the relevant secondary publications and databases; in printed and electronic form it is available in the National Library of Serbia and on the web site of the founder.

The journal has a category of a leading journal for one of the scientific area for which the Association has been established.

Article 14

The Chief Editor of the "Agricultural Economics" journal performs the following tasks:

- receives, evaluates and distributes the papers;
- defines the reviewers;
- keeps communication with the authors, reviewers, libraries, subscribers, scientific and other institutions;
- takes care of the technical preparation, editing, correcting and printing;
- he/she is responsible for execution of a part of the Association financial plan relating to the journal activities.

The Chief Editor is elected for a period of four years and may be re-elected.

V Membership, rights, obligations and recognitions

Article 15

Membership in BSAAE is the individual one.

Getting into the membership of BSAAE is being done on the basis of the written requirement, including: personal data, Personal Number (JMBG) or passport number, scientific degree, institution of employment, address and statement that requirement submitter has been informed about regulation of the BSAAE Statute as well as that he/she accepts them.

Decision of BSAAE membership reception has been made by the BSAAE Presidency.

The Association keeps records of its members.

Article 16

The BSAAE membership is made of: associates, members and regular members.

The BSAAE associate could become a person which fulfills the following conditions:

- that he/she has, as a rule a M.Sc. degree, i.e. has completed diploma studies - master;
- that he/she is dealing with scientific work and
- that he/she has published works in domain of agro economic, agronomic, economic, sociological and other similar sciences.

The candidate for the BSAAE member, beside the conditions predicted for associate, should fulfill the following conditions as well: that he/she has Ph.D. degree, at least has position of associate professor or scientific researcher, that he/she has a great number of published works and presentations at scientific symposium.

The candidate for the BSAAE regular member, beside the conditions predicted for the member, should fulfill the following conditions as well: to have published books, i.e. monographs and numerous other works and presentations at scientific symposiums; that he/she has position of full professor or scientific adviser.

Article 17

BSAAE members have the following rights and obligations: to be informed timely on decisions and activities of the Associations, to submit proposals and opinions for achievement of the Association goals and tasks, to participate in implementation of decisions, tasks and plans of Association, to pay the membership fee regularly, as well as to protect reputation and interests of Association.

Article 18

BSAAE could declare some individuals or collectives as meritorious member or honorary member of BSAAE.

The meritorious member of BSAAE could be declared a member that has been proclaimed because of his emphasized long-term professional and social engagement directed toward implementation of the BSAAE goals and tasks.

The honorary member of BSAAE could be declared the member who is eminent professional or social worker, that has contributed with its activities toward development of agrarian economy as well as entire Association activity.

Meritorious and honorary members of BSAAE are obliged to participate in all activities of Association and to affirm its reputation by their own activities as well as to contribute to the researching and solving of agrarian problems.

Meritorious and honorary members have been declared by the BSAAE Assembly upon the proposal of the Presidency.

Article 19

To some members of BSAAE, which have distinguished themselves by long term activities, the BSAAE Assembly upon the proposal of the Presidency could give the following awards: diplomas, medallions, certificates of merit as well as other similar recognitions for successful work.

Article 20

The BSAAE membership has stopped in the following cases: by a statement on resignation from the membership, by exclusion, as well as because of the member death.

The reasons for exclusion are as follows:

- if he/she deliberately or through gross negligence causes damage to the Association or to the members of the Association,
- if he/she participates in actions that prevent the execution of the goals for which the Association has been established, and prevents or hinders the operation of Association by his/her behavior.

VI Organs of BSAAE

Article 21

Organs of the BSAAE are the following: Assembly, Presidency, President, Executive Committee and Supervisory Committee.

BSAAE could have the Vice President as well as the Honorary President.

Article 22

Assembly is made of all BSAAE members.

Meetings of the Assembly may be ordinary and exceptional.

Regular meeting of the Assembly is held at least once a year.

The President convenes Assembly at least a week in advance, along with announcement of agenda, place and time when the Assembly will be held.

Article 23

Assembly is administered by President of BSAAE with Presidency members.

Assembly adopts rules of procedure and determines the way of voting on BSAAE organs choosing.

Voting in Assembly is publicly, if Assembly does not determine otherwise.

At Assembly decisions are made by majority of votes of presented members, but the session must be attended by at least 20 members.

Article 24

The exceptional meeting of the Assembly must be convened if a request to its convening, in writing, filed at least twenty members of BSAAE.

Assembly meetings could be attended by honorary BSAAE members and other invited persons as well, without voting rights.

Article 25

The BSAAE Assembly:

- Adopts the statute, its amendments and additions;
- Adopts other significant by-laws for the Association;
- Chooses and dismisses President and members of Association Presidency;
- Chooses and dismisses editor in chief of the "Agricultural Economics" journal;
- Chooses and dismisses President and members of Executive Committee and Supervisory Committee;
- Adopts the annual report of the Association activities;
- Decides on joining the alliance;
- Decides on status changes (acquisition, merger and division of Association);
- Decides to initiate an action for damage compensation;
- Decides on the granting of appropriate awards.

Article 26

The BSAAE Presidency:

-
- Takes care of achieving the objectives of the BSAAE;
 - Adopts the plan of revenues and expenses and at the end of the calendar year submits to the Assembly a report on the same;
 - Proposes to the Assembly a plan, i.e. the phasing of activities;
 - Proposes changes and supplements of Statute and other official documents;
 - Convenes and prepares meetings of BSAAE Assembly;
 - Organizes congresses, meetings, symposiums, seminars and other scientific and expert meetings;
 - Decides of formation of sections, professional actives and other ways of organization;
 - Decides on requests for admission in BSAAE membership;
 - Forms the Publisher Council and Editorial Board of "Agricultural Economics" journal, monographs and others publications which are published by Association;
 - Determines the membership fees and participation fees;
 - Makes Rules of procedure concerning its work;
 - Decides on exceptional engagement of persons for caring out the administrative and financial jobs;
 - Selects the representatives of the Association in other professional associations;
 - Carries out the other jobs in accordance with decisions and conclusions of the Assembly.

The mandate of the Presidency lasts 4 years and may be re-elected.

Article 27

President of BSAAE:

- Represents and deputizes the BSAAE;
- Chairs and manages the BSAAE;
- Orders issuing the accomplishment of the BSAAE financial plan;
- Takes care on realization of decision of Assembly and Presidency;
- Concludes the Employment contracts with external persons to perform the administrative and financial jobs;
- Concludes the Earning contract with the Secretary of the BSAAE;

- Concludes the Earning contract with the President and Editor in Chief of "Agricultural Economics" journal.

In case of absence the President is replaced by some of the Presidency members.

The President of the BSAAE is the President of the Presidency.

Article 28

President of the BSAAE may be a person who has permanent or temporary residence on the territory of the Republic of Serbia.

The President is obliged to abide by the authority specified by this Statute and decisions of the Assembly and the Presidency of the Association

The President is elected for a term of four years and may be re-elected.

Article 29

Executive committee is operative-administrative organ of BSAAE, which provides efficiency and rationality in work of Association, in accordance with Statute and conclusions of Assembly and Presidency.

Executive committee consists of the President, Secretary and Editor in Chief of "Agricultural Economics" journal.

Article 30

Supervisory committee is organ of BSAAE which takes care of legality of operations and work of Association.

Assembly chooses President and two members of Supervisory committee.

Meetings of Supervisory committee are held when it is necessary, at least once a year.

Mandate of members of Supervisory committee lasts for four years and they can be re-elected.

Supervisory committee carries out following duties: tracks and controls enforcement of Law, Statute and other official documents of BSAAE; controls material and financial operations of BSAAE and its organs; submits report on its work to Presidency and Assembly.

Article 31

The BSAAE has a Secretary, who is elected by the Assembly of BSAAE for a term of 4 years, and he/she can be re-elected.

Secretary of BSAAE carries out the professional and administrative jobs as following:

- Helps to the President of BSAAE to prepare meetings and keep minutes of the meeting of the Assembly, Presidency, Executive Committee and Supervisory Committee;
- Keeps records of the minutes of meetings, keeps the documents set forth in this Statute, and the list of members of the BSAAE, except the financial statements;
- Assists the President in preparation of decisions and timely information of the BSAAE members and other interested parties;
- Carries out the other jobs confided by the BSAAE President, concerning the activities of Association.

The Secretary is responsible for organizing activity and executing decisions of the Assembly, Presidency, the Executive Committee and Supervisory Committee.

Article 32

Each member of the BSAAE may initiate proceedings before the competent court for a determination of invalidity of the BSAAE general act which was adopted contrary to the Statute or other general act of the BSAAE, i.e. for a determination of invalidity of an individual act of the BSAAE which was adopted contrary to the Law, Statute or other general act of the BSAAE.

Article 33

Members of the BSAAE authorities held jointly responsibility for damages caused to the BSAAE by their decision, if decision was made by gross negligence or with intent to be caused the damage, unless they separated their opinions in the minutes of the meeting in the process of making decision.

The preceding paragraph refers to the actions of representatives of the BSAAE.

An action for compensation of damage is initiated on the basis of the Assembly decision. By decision it can be determined a special assignee of the BSAAE for the process of damage compensation.

VII Property of the BSAAE

Article 34

To achieve its goals, the BSAAE acquired the property by the following ways:

- membership fees,
- voluntary contributions,
- subsidies from the budget of governmental institutions responsible for scientific research,
- donations and gifts (in cash or in kind),
- registration fees of participants at the meetings organized by the BSAAE,
- legacies of domestic legal and natural persons,
- interest on deposits,
- rents,
- dividends and
- on the other way legally permitted.

Article 35

Financial resources the BSAAE receives from the budget of the Republic of Serbia for implementation of programs of public interest (in the field of science), it only uses for the realization of the approved programs.

The BSAAE is obliged once annually to make available public the reports on its activities as well as the extent and manner of acquisition and use of resources and that report has to be submitted to donor of the funds.

Article 36

The BSAAE maintains its accounting records and prepares financial reports.

Annual accounts and reports on the activities of the BSAAE are submitted to the BSAAE members' insight at the beginning of each calendar year, while the Assembly adopts the same ones at the regular meeting to be held also at the beginning of the calendar year.

Article 37

For its obligations the BSAAE matches all of its property.

Members of the BSAAE and the authorities of the BSAAE can be personally responsible for obligations of the BSAAE if they treat the property of the BSAAE as if it is their own property or if they misuse the BSAAE as a form of illegal or fraudulent purposes.

Article 38

The BSAAE property may be used only to be achieved its statutory objectives.

The BSAAE property may not be distributed to its members, founders, members of the BSAAE authorities, the President, employees or persons associated with them.

The provision of this article does not include granting of appropriate awards and reimbursements of reasonable costs incurred by implementation of the BSAAE statutory objectives (travel expenses, per diem, accommodation costs, etc.), contractual obligations and payment for employees.

Article 39

In case of termination of the BSAAE as the recipient of its property it is determined the Republic of Serbia, i.e. the local government unit in whose territory the headquarters of the BSAAE is situated.

VIII Status changes

Article 40

The BSAAE may change the legal status on the decision of the Assembly.

Status changes include: acquisition, merger, division and termination of the BSAAE.

The BSAAE Presidency determines the draft decision on changing the legal status of the BSAAE.

President of the BSAAE informs the members of the BSAAE on convening of the Assembly session at least 30 days prior to the meeting of the Assembly.

Notice in the preceding paragraph contains in particular the reason for convening the Assembly and a place at the headquarters of the BSAAE where members of the BSAAE have the insight into the following documents: Draft decision on changing the legal status of the BSAAE, Report of the BSAAE Presidency on the reasons for changing the legal status of the BSAAE and accurate description of the rights and obligations which are transferred, i.e. merged, if it is an acquisition or merger of the BSAAE.

Article 41

The Assembly of BSAAE decides on changing the legal status of the BSAAE.

The decision of the preceding paragraph is adopted by qualified majority, i.e. the same should vote 2/3 of the BSAAE members.

Article 42

The BSAAE loses the status of legal entity by removal from the Register of the BSAAE.

The removal from the Register is being done by the following:

- If the number of members falls below the number of the founders required for the establishment, and the Presidency of the BSAAE fails to decide on admission of new members;
- If the Assembly of BSAAE makes decision on termination of the BSAAE;
- If it has been carried out the status change resulting in the termination of the BSAAE;
- If it is found the BSAAE does not carry out activities aiming at achievement of the statutory goals or if they last at least 2 years of holding the last session of the BSAAE Assembly;
- If the BSAAE activity is banned;
- By bankruptcy.

IX General acts

Article 43

The Statute of BSAAE is a basic general act governing the organization and functioning of the BSAAE.

The Assembly of BSAAE adopted the Statute by majority vote.

Amendments to the Statute have been made by the same procedure as for the passing of the Statute, but the amendments have been proposed by the Presidency of the BSAAE.

The Statute of the BSAAE enters into force eight days after its publication on the notice board of the BSAAE.

X Transitional and conclusive dispositions

Article 44

The BSAAE is the legal successor of The Association of Agrarian Economists of Yugoslavia, in former SFRY, i.e. in FR Yugoslavia and The State Union of Serbia and Montenegro.

The BSAAE is the legal successor to the founding and publishing rights of the institutional predecessors of the BSAAE-The Association of Scientific and Research Institutions for Agricultural Economics and The Association of the Agricultural Economists of Yugoslavia, in relation to the journal "Agricultural Economics".

Article 45

Interpretation of the Statute has been done by the authority which has adopted it.

Article 46

The Statute of the BSAAE is published in the journal "Agricultural Economics ", in Serbian and English.

Article 47

Upon entry into force of this Statute, it stops to be valid the Statute adopted by the Assembly of the BSAAE at the meeting held on 7th December 2007, published in the journal "Agricultural Economics", EP 2008 (55) 1 (107-136).

President of the BSAAE Assembly

Закључци са међународног научног скупа
**“МУЛТИФУНКЦИОНАЛНА ПОЉОПРИВРЕДА
И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - РЕГИОНАЛНЕ СПЕЦИФИЧНОСТИ”**

Бања Врујци, 2-3.12.2010. године.

Скуп је био подељен у четири секције, на којима су радове презентовали модератори, истраживачи Института за економику пољопривреде из Београда: Марко Јелочник, Лана Ивановић, Антон Пушкарић, Маријана Јовановић, Велибор Потребих, Зоран Симоновић, Бојана Бекић, Светлана Рољевић и Предраг Вуковић.

Следеће области су обухваћене секцијама у 132 изложена рада:

1. Интензивна пољопривреда, производња и агроиндустрија са 51 радом,
2. Урбана и периурбана пољопривреда са 33 рада,
3. Планински региони - пољопривреда базирана на природним ресурсима са 30 радова,
4. Могућности и искоришћеност пољопривредних потенцијала са 18 радова.

Закључци овог научног скупа, који произилазе из обиља података које су нам презентовали аутори из разних земаља у својим радовима (укупно 354 аутора из 12 земаља), су следећи:

1. Пољопривредну производњу и агроиндустрију карактеришу регионални аспекти и регионалне специфичности светске економске кризе, затим актуелна питања и изазови производње хране, поготово у времену њеног поскупљења, рационалније коришћење минералних ђубрива у сврху заштите животне средине и неопходност управљања ресурсима хране и воде, затим евидентирани економски ефекти у производњи многих производа и усл.

2. Установљено је да постоје сличности и разлике у основним карактеристикама периурбаних и урбаних подручја по различитим регионима и земљама.

3. Евидентирају се све већи уплив карактеристика и специфичности регионалног руралног развоја у Србији и осталим земљама у окружењу,

диференцираност области и активности у процесу руралног развоја, самим тим и потреба стратешког планирања на локалном нивоу, као и дефинисања фактора ефикаснијег руралног развоја, затим појава руралног предузетништва у склопу одрживог привредног развоја, рурална структура и улога друштвеног капитала, попис пољопривредног становништва као документ јачања руралног развоја, класификација домаћинства итд. Истакнута је потреба анализирања и мерења учешћа руралног развоја и целокупне мултифункционалне пољопривреде у БДП националних привреда, јер је константовано да у већини земаља не постоји податак или адекватна евиденција о томе.

4. Констатована је све већа конкурентност произвођача хране, неопходност сертификовања безбедности хране, пораст утицаја паковања и одрживост прехранбених производа на конкурентност производа, глобализација тржишта органских производа, регионални диспаритети и њихов утицај на директну ефикасност пласмана и ефеката продаје на тржишту.

5. Поново је истакнута улога туризма као једног од важних покретача руралног развоја, затим улога руралног туризма у смислу подстицаја даљег пољопривредног и регионалног развоја. Потенцирана је могућност развоја многих облика туризма (као нпр. винске туре, туризам посебних интересовања и сл.), акцентована је потреба управљања ризиком у сеоском туризму и његова одрживост као и утицај традиционалне хране као потенцијалног фактора за развој специфичног руралног туризма. Истакнута је потреба адекватнијег вођења база података о расположивим капацитетима у руралном туризму, веће заступљености маркетинга и боље информисаности о његовим потенцијалима.

Скуп је изазвао велико интересовање, што се може видети како по значајном броју радова који су прихваћени од стране рецензента, тако и по великој посећености аутора из земље и иностранства, што указује на актуелност разматраних тема, како у земљама Балкана, тако и у земљама Европе.

Бања Врујци 03.12.2010.

Закључке саставиле:

Др Владана Хамовић

Проф. др Зорица Васиљевић

Монографија
**„СТРАТЕШКО ПЛАНИРАЊЕ РАЗВОЈА ЛОКАЛНИХ ЗАЈДНИЦА –
МОДЕЛ МЗ ГЛОГОЊ“**

Уредници:

Проф. др Драго Цвијановић, др Владана Хамовић, доц. др Јонел Субић

Издавач:

Институт за економику пољопривреде, Београд, 2010.

Монографија „Стратешко планирање развоја локалних заједница – модел МЗ Глогоњ“ настала је као резултат вишемесечног интензивног рада истраживачког тима Института за економику пољопривреде у сарадњи са званичним представницима локалне заједнице, представницима појединих привредних субјеката са подручја Месне заједнице и индивидуалним пољопривредницима, односно развојно орјентисаним газдинствима.

Аутори овог дела обавили су детаљну анализу постојећег стања на територији МЗ Глогоњ што им је дало основа да реално сагледају све могућности постепеног побољшања услова живота на овом подручју у наредном периоду, да дефинишу приоритете развоја, правце усмеравања активности и средства, могуће изворе средстава за инвестирање као и основни покретачи и носиоци развоја, што је све заједно омогућило да се стратешки план развоја МЗ Глогоњ базира на оптималној комбинацији постојећих развојних чинилаца у Месној заједници: природних услова и извора, хуманог ресурса и могућих улагања, водећи при том рачуна о ограничењима и потребама очувања природне средине и концепту одрживог развоја.

Дефинисање концепта одрживог развоја и наглашавање значаја три основна фактора развоја свих заједница (живтна средина, економија и друштво) чине тежиште првог поглавља. Сажето и концизно дата је рекапитулација кључних догађаја и докумената у развоју концепта одрживости, са циљем аутора да укажу на значај и потребу остваривања главних принципа одрживости: заштите животне средине, социјалне једнакости и кохезије, економског просперитета и постизања међународне одговорности. Посебно место у првом поглављу дато је интегралном руралном развоју са циљем актуелизације децентрализованог приступа

решавању територијално хетерогених развојних проблема локалних заједница.

У другом поглављу аутори указују на значај стратешког планирања у остваривању одрживог развоја читавог друштва и свих делатности, самим тим и пољопривреде и дају детаљно објашњење саме методологије израде стратегије.

У трећем поглављу аутори анализирају основне претпоставке развоја МЗ Глогоњ кроз географски положај, укупну површину, пољопривредне површине и број становника. Макроекономски подаци обрађени су на нивоу општине Панчево, којој МЗ Глогоњ припада.

Четврто поглавље у монографији посвећено је природним ресурсима којим Месна заједница Глогоњ располаже. Анализиран је и својински статус пољопривредних површина и сетвена структура, као и мере које је неопходно предузети у циљу заштите животне средине у домену пољопривредне производње.

Пето поглавље разматра хумани ресурс, односно становништво. Приказане су глобалне демографске тенденције и дата структура становништва. Као посебан ресурс, разматрани су потенцијали пољопривредног становништва, а дата је и исцрпна анализа домаћинстава на подручју Месне заједнице.

Шесто поглавље посвећено је улози пољопривредне производње у привреди општине Панчево, као и њен значај за Месну заједницу Глогоњ. Приказана је структура коришћења пољопривредног земљишта и физички обим ратарске, производње поврћа и крмног биља, производње воћа и грозђа, а разматрани су и потенцијали сточарске производње, као и најзначајнији привредни субјекти МЗ Глогоњ.

Седмо поглавље даје увид у привредни развој Месне заједнице, а аутори су детаљно истраживали која је то доминантна привредна делатност у Глогоњу, као и какви су потенцијали за развој туризма.

Осмо поглавље даје приказ инфраструктуре.

Девето поглавље је посвећено култури, васпитању, образовању, здравственој и социјалној заштити становника Глогоња. Аутори анализирају стање, потенцијале, ограничења и тенденције у социјалном развоју села Глогоњ и синтетички приказују крајњи смисао квалитета живота људи у Глогоњу.

Дестео поглавље осликава компаративне предности територије Месне заједнице и даје правце развоја и инвестиционе препоруке по појединим

привредним делатностима, као и препоруке у даљем очувању природних ресурса. У једанаестом поглављу аутори монографије дају правце којим ће се руководити реализација Стратегије, а који се базирају на утврђивању визије будућег развоја Месне заједнице. Кључне смернице развоја села Глогоњ су уједно и циљеви концепта одрживог развоја, односно: друштвени развој, одржив и конкурентан привредни развој, као и унапређење и заштита животне средине.

Мали је број студија које се баве развојем на локалном нивоу, а посебно на нивоу месних заједница, али су се аутори ове Монографије осмелили на први ниво истарживања, односно ниво месне заједнице што представља посебан квалитет ове студије.

Светлана Рољевић
Институт за економику пољопривреде,
Волгина 15, 11060 Београд
е-mail: svetlana_r@mail.iep.bg.ac.rs

УПУТСТВО АУТОРИМА	INSTRUCTIONS TO AUTHORS
<p>Научни часопис ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИ-ВРЕДЕ објављује оригиналне научне радове, прегледне чланке, стручне радове, претходна саопштења, приказе књига и документе. Радови који се категоризују као научни морају имати две позитивне рецензије, према Стандардима МНС и Правилима Уредништва. Аутор је анониман за рецензента а рецензент је анониман за аутора рукописа. Рецензент аутономно вреднује рукопис и може дати позитивну рецензију, предложити дораду или дати негативну рецензију. Рукопис који је за дораду, редакцији прослеђује аутору, уз текст анонимне рецензије. Негативно оцењен рукопис враћа се аутору, уз текст анонимне рецензије.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Име аутора: испод наслова, академско, односно научно звање, организација, седиште. - Абстракт/сажетак (до 150 речи) и кључне речи, испод имена аутора. - Називи и заглавља табела морају бити на српском и енглеском језику, size 11, center. - Обим рада: до 10 страница (укључујући табеле, графиконе и слике), формат А4, маргине: горе/доле 5.5, лево/десно 4.0, проред 1.0 (највише 18.000 знакова). - Литература (на крају рада, пре абстракта на енглеском): презиме и име аутора (година издања), <i>наслов рада</i>, издавач, место издања, број стране; азбучним редом према презимену аутора. - 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. <p>Рад доставити на е-mail: iepbgdyu@eunet.rs или milanrmilanovic@yahoo.com и поштом у два примерка, на адресу:</p> <p style="text-align: center;">ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ Београд, Волгина 15.</p>	<p>The scientific journal AGRICULTURAL ECONO-MICS publishes the original scientific papers, review papers, professional papers, preliminary statements, reviews of the books as well as the documents. The papers categorized as the scientific ones must have two positive reviews, according to the Standards of MSRS as well as the Editorship Rules. The author is anonymous for reviewers, while the reviewer is anonymous for the author of the manuscript. The reviewer autonomously evaluates the manuscript and he/she could give a positive review, suggests some finishing touches or give a negative review. The manuscript that has to be finishes off, has been submitted to the author by editorial board, together with the text of anonymous review. Negatively evaluated manuscript has been submitted to the author, together with the text of anonymous review.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paper has to be prepared on the computer, in Word for Windows, Times New Roman, in English, size 11. - Title of the Paper: centered, size 12, bold; sub-titles: 11, bold italic. - Name of Authors: under the title, academic, i.e. scientific degree, institution, location. - Abstract (maximum 150 words) and key words, under the author's name(s). - Titles and Headings of the Tables, size 11, center. - Length of Paper: maximum 10 pages (including tables, graphs and pictures), paper size A4, margins: header/footer 5.5, left/right 4.0, line spacing 1.0 (maximum 18,000 characters). - Literature (at the end of the paper, before an abstract in English): surname and name of the author(s) (year of publishing), <i>title of publication</i>, publisher, place of publishing, page number(s); in alphabetical order according to the author's surname. - Abstract (maximum 150 words) and Key words, together with title of the paper and address of author(s) Times New Roman, size 11, after Literature. - At the end of the paper it should be cited a full author's address, phone number and e-mail address. <p>The paper should be sent to the following e-mail address: iepbgdyu@eunet.rs or milanrmilanovic@yahoo.com as well as two paper copies by post to the following address:</p> <p style="text-align: center;">AGRICULTURAL ECONOMICS (ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ) Belgrade, Volgina 15.</p>