

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Poljoprivredni fakultet

Simpozijum agroekonomista sa međunarodnim učešćem
povodom 45 godina Odseka za agroekonomiju

Agroekonomска наука и струка
у транзицији образovanja и агропривреде

Tematski zbornik



Beograd, 24 - 25. oktobar, 2008.

**Univerzitet u Beogradu
Poljoprivredni fakultet**

**Ssimpozijum agroekonomista sa međunarodnim učešćem
povodom 45 godina Odseka za agroekonomiju**

**Agroekonomска nauka i struka u tranziciji
obrazovanja i agroprivrede**

Tematski zbornik

Beograd, 24 – 25. oktobar, 2008.

**University in Belgrade
Faculty of Agriculture**

**Symposium of Agroeconomists with International Participation
45th Anniversary of Department of Agricultural Economics**

**Agroeconomic Science and Profession
in Transition of Education and Agroeconomy**

Thematic Proceedings

Belgrade, 24 -25 October 2008

**Institut za agroekonomiju
Poljoprivredni fakultet, Beograd - Zemun**

Agroekonomска nauka i struka u tranziciji obrazovanja i agroprivrede

Tematski zbornik

Redaktor:

- Prof. dr Dragić Živković,

Recenzenti:

- Prof. dr Jeremija Simić,
- Prof. dr Jovan Bogdanović

Izdavač: Institut za agroekonomiju, Poljoprivredni fakultet, Beograd - Zemun

Urednici:

- Doc. dr Sreten Jelić
- Doc. dr Zoran Rajić

Tehnički urednik: Rade Obradović

Komputerska obrada: Bojan Dimitrijević, dipl.ing.

Korice: Bojan Dimitrijević, dipl.ing.

Štampa: Štamparija "Mladost-Biro", Beograd

Tiraž: 300 primeraka

Beograd - Zemun, 2008. godine

**Institute of Agricultural Economics
Faculty of Agriculture, Belgrade - Zemun**

**Agroeconomic Science and Profession
in Transition of Education and Agroeconomy**
Thematic Proceedings

Reviser:

- Prof. dr Dragić Živković,

Refereeng:

- Prof. dr Jeremija Simić,
- Prof. dr Jovan Bogdanović

Publisher: Institute of Agricultural Economics,
Faculty of Agriculture, Belgrade - Zemun

Editors:

- Doc. dr Sreten Jelić
- Doc. dr Zoran Rajić

Printing house editor: Rade Obradović

Technical editor: Bojan Dimitrijević, dipl.ing.

Book Cover Design: Bojan Dimitrijević, dipl.ing.

Printing house: Štamparija "Mladost-Biro", Beograd

Number of copies printed: 300

Belgrade - Zemun, 2008

Predgovor

Simpozijum agroekonomista sa međunarodnim učešćem održava se na Poljoprivrednom fakultetu u Zemunu od 24. do 25. oktobra 2008. godine. Istovremeno, skup je i povod za obeležavanje značajnog jubileja - 45 godina od osnivanja i rada Odseka za agroekonomiju Poljoprivrednog fakulteta.

Skup je naučnog karaktera i na njemu će biti prezentovana 36 radova iz Srbije i inostranstva. Radovi se odnose na agroekonomsku nauku i obrazovanje, značaj naučnih istraživanja u agroekonomiji i primere iz prakse, kao i multifunkcionalnu poljoprivredu i ruralni razvoj. U radu simpozijuma učestvuju naučni radnici sa Poljoprivrednih fakulteta u Zemunu i Novom Sadu, Vojne akademije u Beogradu, Instituta za ekonomiku poljoprivrede Beograd, Poljoprivrednog fakulteta u Banja Luci - Republika Srpska, Megatrend univerziteta Beograd, Privredne komore Srbije, Državne poljoprivredne akademije, Volgograd – Rusija, Fakulteta za zemljodelski nauki i hrana Skopje - Makedonija, Fakulteta za veterinarsku medicinu Skopje - Makedonija, Institut za sociološki i političko-pravni istraživanja, Skopje, Makedonija, Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Makedonije, Fakulteta Biotehničkih nauka i FAMIS "Univerzitet Sv. Kliment Ohridski" Bitolj - Makedonija, Ekonomskog fakulteta Tuzla - BIH, Poljoprivrednog fakulteta Kestelj - Mađarska, Fakulteta za poljoprivredu i ekonomiku zaštite životne sredine, Univerziteta za ekonomiju Bukurešt - Rumunija, Fakulteta za menadžment, Akademije ekonomskih nauka Bukurešt - Rumunija, Instituta za društvene nauke Univerziteta u Vageningenu - Holandija. Osim njih, na skupu će biti veliki broj privrednika, nastavnika iz poljoprivrednih škola, individualnih proizvođača i studenata.

Osnovni cilj simpozijuma je doprinos razvoju agroekonomiske nauke i obrazovanja u cilju daljeg unapređenja ove značajne oblasti ekonomije i poljoprivrede. Izloženi radovi i diskusije nakon završenog skupa po određenim temama treba da omoguće fokusiranje određenih problema do kojih se došlo proteklih godina kod nas i inostranstvu i eventualno ponude rešenja istih.

Redaktori

Preface

The Symposium of agricultural economists with international participation held at the Faculty of Agriculture, Belgrade-Zemun, October 24-25, 2008 was also dedicated to the 45 anniversary of the Department for Agroeconomy of the Faculty.

The 36 scientific papers presented referred to science and education in the field of agroeconomy, significance of scientific research in agroeconomy giving examples in practice but also multifunctional agriculture and rural development. Scientists from the following institutions took part in the Symposium: Faculty of Agriculture, Zemun and Novi Sad, Military Academy, Belgrade, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Faculty of Agriculture, Banja Luka – Republika Srpska, Megatrend University, Belgrade, Serbian Chamber of Commerce, Belgrade, State Agricultural Academy, Volgograd, Russia, Faculty for Agricultural Science and Food, Skopje, Macedonia, Faculty for Veterinary Medicine, Skopje, Macedonia, Institute for Sociological and Political Research, Skopje, Macedonia, Ministry for Agriculture, Forestry and Water Management, Macedonia, Faculty of Biotechnical Sciences and FAMIS “University St. Kliment Ohridski”, Bitolj, Macedonia, Faculty of Economy Tuzla, Bosnia and Hercegovina, Faculty of Agriculture Kestelj – Hungary, Faculty of Agriculture and Economics of Environmental Protection, University of Economy, Bucurest, Romania, Faculty for Management, Academy of Economic Science Bucurest, Romania, Institute for Social Sciences, University of Wageningen, The Netherlands. The Symposium was also of major interest to other participants: men of business, teachers from secondary schools majoring in agriculture, private farmers and students.

The main objective of the Symposium was to contribute to the development of agroeconomic science and education but also enhance both agriculture and economy. The papers presented and discussions held were expected to offer solutions to issues raised over the past years in both our country and abroad.

Editors

Organizacioni odbor

- Prof. dr Nebojša Ralević, dekan Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu – Predsednik odbora
 - Prof. dr Dragan Rudić, prodekan Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu,
 - Prof. dr Ognjen Maćeji, prodekan Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu,
 - Prof. dr Časlav Lačnjevac, prodekan Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu,
 - Dr Veselin Stanković, AD Agrobanka, Beograd,
 - Dr Snežana Živanović – Katić, pomoćnik načelnika za poljoprivredu grada Kragujevca,
 - Mr Mirko Martinović, izvršni direktor za plan i razvoj, PKB Korporacija, Beograd,
 - Mr Milomir Đorđević, DP "Drugi oktobar" Vršac,
 - Mr Milija Bulatović, izvršni direktor JP "Beogradske elektrane", Novi Beograd,
 - Mr Dragan Milivojčević, v.d. generalnog direktora P.D. "Dragan Marković" Obrenovac,
 - Jovan Trmčić, specijalni savetnik, MUP Srbije,
 - Vesna Gajić, dipl. inž. rukovodilac službe za informisanje, PKB Korporacija, Beograd,
 - Smilja Moskovlić-Mišković, dipl. inž.,
 - Ljubinka Ristić, dipl. filolog, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Dragislav Biočanin, dipl. inž., D.P. "Enološka stanica" Vršac,
 - Dragan Miladinović, dipl. inž., generalni direktor "Yuhor Export" AD, Jagodina,
 - Milovan Radoičić, dipl. inž. AD Agrobanka, Beograd,
 - Živorad Urošević, dipl. inž. AD Agrobanka, Beograd,
 - Miroslav Damjanović, dipl. inž., Banca Intesa, Topola,
 - Dejan Mihajlović, dipl. inž. poslovni sistem "Mihajlović" Paraćin,
 - Zoran Milovančević, dipl. inž. Topola,
 - Mr Miloš Milovanović, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije,
 - Nenad Petrović, direktor, "Prima komerce" Zemun,
 - Radomir Bulatović, dipl. inž. Univerzal banka, filijala Pančevo,
 - Rade Obradović, direktor štamparije "Mladost biro" Novi Beograd,
 - Marija Celer, dipl. inž.,
 - Nemanja Petrović, predsednik studentskog parlamenta Univerziteta u Beogradu,
 - Nemanja Rašović, predsednik studenata Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu.
-

Naučni odbor

- Prof. dr Dragić Živković, Poljoprivredni fakultet, Zemun - predsednik odbora,
 - Prof. dr Nebojša Ralević, dekan Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu,
 - Prof. dr Đura Stevanović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Mile Peševski, Fakultet za zemjodelski nauki i hrana, Skopje, Makedonija
 - Prof. dr Milenko Jovanović, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad,
 - Prof. dr Danica Bošnjak, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad,
 - Prof. dr Nebojša Novković, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad,
 - Prof. dr Nedeljko Tica, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad,
 - Prof. dr Dušan Milić, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad,
 - Prof. dr Milinko Milenković, dekan Poljoprivrednog fakulteta, Univerziteta u Prištini,
 - Prof. dr Zinaida Nikolajevna Kozenko, Poljoprivredna akademija, Volgograd, Rusija,
 - Prof. dr Vjekoslav Selak, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo, BiH,
 - Prof. dr Miroslav Bogdanović, dekan Poljoprivrednog fakulteta, Istočno Sarajevo, Republika Srpska,
 - Prof. dr Drago Cvijanović, direktor Instituta za ekonomiku poljoprivrede, Beograd,
 - Prof. dr Gligorije Trifunović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Stevo Mirjanić, Poljoprivredni fakultet, Banja Luka,
 - Prof. dr Stipe Lovreta, Ekonomski fakultet, Beograd,
 - Prof. dr Koviljko Lovre, Ekonomski fakultet, Subotica,
 - Prof. dr Biljana Veljković, Agronomski fakultet, Čačak,
 - Prof. dr Matej Bedrač, Kmetijski institut, Ljubljana, Slovenija,
 - Prof. dr Jozo Kanisek, Poljoprivredni fakultet, Osijek, Hrvatska,
 - Prof. dr Bogdan Bulatović, Biotehnički fakultet, Podgorica, Crna Gora
 - Prof. dr Veska Kožuharova, Akademija nauka, Sofija, Bugarska,
 - Mr Gavrilo Veselinović, Privredna Komora Beograd,
 - Prof. dr Milutin Đorović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Miladin Ševarlić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Slobodan Ceranić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Ivana Ljubanović – Ralević, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Petar Gogić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Radmilo Pešić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Petar Munčan, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Branko Ljutić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Zorica Vasiljević, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
-

-
- Prof. dr Natalija Bogdanov, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Gordana Vukelić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Radojka Maletić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Dragica Božić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Nada Lakić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Vesna Jablanović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Zorica Sredojević, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Dr Sreten Jelić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Dr Zoran Rajić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Dr Simo Stevanović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Dr Sanjin Ivanović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Dr Branka Bulatović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Dr Blaženka Popović, Poljoprivredni fakultet, Zemun.

Počasni odbor

- Dr Saša Dragin, Ministar poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede u Vladi Republike Srbije,
 - Mr Božidar Đelić, Ministar nauke u Vladi Republike Srbije,
 - Dr Žarko Obradović, Ministar prosvete u Vladi Republike Srbije,
 - Dr Zoran Lončar,
 - Prof. dr Branko Kovačević, rektor Univerziteta u Beogradu,
 - Miloš Bugarin, dipl.ing., predsednik Privredne Komore Srbije,
 - Dr Stojan Jevtić, predsednik Zadružnog saveza Srbije,
 - Milan Veljović, generalni direktor PKB Korporacije Beograd,
 - Gordana Pop – Lazić, narodni poslanik,
 - Slavko Jerković, predsednik opštine Zemun,
 - Prof. dr Radovan Pejanović, prodekan Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu,
 - Velimir Radojević, dipl.inž, predsednik Zadružnog saveza Beograd,
 - Prof. dr Viktor Manole, Academia de studii Economice, Bucuresti, Romania
 - Prof. dr Šandor Šomođi, Panonski Univerzitet Kestelj, Mađarska,
 - Prof. dr Milan Milanović, Univerzitet "Megatrend" Beograd,
 - Prof. dr Marko Matić, Agronomski fakultet, Sveučilišta u Mostaru, BiH,
 - Prof. dr Emil Erjavec, Biotehnička fakulteta, Univerza Ljubljana, Slovenija,
 - Prof. dr Antun Petak, Institut za društvena istraživanja, Zagreb, Hrvatska,
 - Prof. dr Jernej Turk, Fakultet za kmetijstvo, Maribor, Slovenija,
 - Dr Krunislav Zmajić, Zavod za agroekonomiju, Poljoprivredni fakultet, Osijek, Hrvatska,
 - Ljubisav Šljivić, generalni direktor D.P. "Drugi oktobar" Vršac,
-

-
- Prof. dr Veljko Radojević, direktor, "BAG – DEKO", Bačko Gradište,
 - Miletić Tića Mihajlović, narodni poslanik,
 - Prof. dr Josip Juračak, Agronomski fakultet, Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska,
 - Mr Milan Prostran, Privredna Komora Srbije,
 - Dr Danilo Tomić, predsednik Regionalne Privredne Komore, Novi Sad,
 - Mr Dušan Antonić, predsednik AD Agrobanka, Beograd,
 - Mr Jugoslav Stajkovac, predsednik opštine Aleksandrovac,
 - Radiša Dragojević, predsednik opštine Petrovac na Mlavi,
 - Radovan Lala Davidov, direktor Agrarnog fonda opštine Petrovac na Mlavi,
 - Mr Milan Janković, predsednik Privredne Komore, Beograd,
 - Prof. dr Zorka Zakić, Ekonomski fakultet, Beograd,
 - Prof. dr Stevan Reljin, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad,
 - Dragana Živanović, predsednik Skupštine opštine Rača,
 - Prof. dr Danilo Pejin, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Petar Marković, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Branko Bajčetić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Borislav Radovanović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Vitomir Erdeljan, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Dušanka Ljesov, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Marko Petrović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Radoslav Radojević, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Jovan Andrić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Jelena Stanković, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Jovan Rodić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Jeremija Simić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Dragutin Kisić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Branko Krstić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Miloje Bogavac, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Milan Furundžić, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Milan Vukojević, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
 - Prof. dr Jovan Bogdanović, Poljoprivredni fakultet, Zemun.
-

Sekretarijat

- Dr Sanjin Ivanović, predsednik, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Mr Nikola Filipović, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Bojan Dimitrijević, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Siniša Bratić, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Tamara Paunović, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Verica Lazić, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Saša Todorović, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Mirjana Krivokapić, dipl. matematičar, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Tanja Jovanović, dipl. soc., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Ana Anokić, dipl. matematičar, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Snežana Spremo, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Ivana Ivkov, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Mihajlo Munčan, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Nikola Popović, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Svetlana Erdeljan, dipl. inž., Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Gordana Marinković, tehnički saradnik, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Ljiljana Savić, tehnički saradnik, Poljoprivredni fakultet, Zemun,
- Momčilo Jovanović, tehnički saradnik, Poljoprivredni fakultet, Zemun.

Pokrovitelji naučnog skupa

**Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu
Republike Srbije**

*
* * *

Ministarstvo za nauku Republike Srbije

*
* * *

**Generalni donator
PKB – Korporacija Beograd**

*
* * *

**Generalni sponzor
Koncern Swisslion Takovo**

Sadržaj

Četrdeset pet godina Odseka za agroekonomiju Poljoprivrednog fakulteta u Beogradu (1963-2008)	
<i>Dragić Živković</i>	<i>I</i>
I Plenarna predavanja	
New Trends In Teaching And Learning Agroeconomic Sciences	
<i>Victor Manole, Raluca Andreea Ion</i>	<i>11</i>
Promene u socijalnoj strukturi studenata poljoprivrednog fakulteta i značaj agroekonomije	
<i>Dragić Živković, Sreten Jelić, Mile Peševski</i>	<i>19</i>
Razvoj, stanje i perspektive agroekonomikske struke i nauke u Srbiji	
<i>Ševarlić Miladin, Tomić Danilo</i>	<i>37</i>
Izazovi razvoja agroekonomikske nauke i obrazovanja	
<i>Nebojša Novković, Šandor Šomodži</i>	<i>55</i>
II Agroekonomkska nauka i obrazovanje	
Upravljanje kvalitetom u obrazovanju kao instrument poboljšanja konkurenntske prednosti studija na Agroekonomskom odseku Poljoprivrednog fakulteta	
<i>Slobodan Ceranić, Radojka Maletić, Tamara Paunović</i>	<i>67</i>
Specifičnosti obrazovnih usluga Ekonomskog fakulteta Volgogradske državne poljoprivredne akademije	
<i>Balašova Natalija Nikolajevna</i>	<i>73</i>
Značaj i uloga (agro)ekonomije	
<i>Radovan Pejanović</i>	<i>79</i>
Uloga agroekonomikske nauke i struke u praćenju održivog razvoja poljoprivrede	
<i>Radmilo Pešić</i>	<i>89</i>

Mogući pravci razvoja malih i srednjih preduzeća u agrobiznisu Republike Srbije i značaj obrazovanja <i>Blaženka Popović, Tamara Paunović</i>	99
Agroekonomска nauka i obrazovanje u razvojnom konceptu agrarne politike Srbije u tranzisionom periodu <i>Dragica Božić, Natalija Bogdanov</i>	109
Agroekonomisti funkcioneri u državnim organima - prilog istraživanju doprinosa agraroekonomista agrarnom razvoju - <i>Milan Milanović</i>	119
Značaj agroekonomске nauke i obrazovanja u razvoju agroprivrede Republike Makedonije <i>Katerina Petkovska, N. Jankulovski, Trajan Dojčinovski, M. Arapčeska</i>	129
Potreba i nužnost poljoprivrednog obrazovanja u osnovnoj i srednjoj školi <i>Rodoljub Milić</i>	133
Uloga agroekonomista u sistemu profesionalne obuke i savetodavnih usluga za poljoprivrednike <i>Boris Anakijev, Blagica Sekovska, Perica Ivanovski</i>	141
Strukture studenata Agroekonomskog odseka na bazi matičnih knjiga <i>Nada Lakić, Mirjana Krivokapić, Ana Anokić</i>	151
 III Značaj naučnih istraživanja u agroekonomiji i primeri iz prakse	
Istraživanje domaćeg tržišta voća <i>Milutin Đorović, Simo Stevanović, Verica Lazić</i>	163
Značaj naučnih istraživanja u ostvarivanju većih ekonomskih efekata u proizvodnji i preradi grožđa <i>Snežana Trmčić, Zoran Rajić, Dušan Milić</i>	179
Mogućnosti upotrebe stabla odlučivanja za ocjenu investicija u proizvodnju mlijeka visokog kvaliteta <i>Sanjin Ivanović, Siniša Bratić, Lana Ivanović</i>	191

Značaj i uloga modela u agroekonomskim istraživanjima <i>Saša Todorović, Mihajlo Munćan, Ivana Ivković</i>	201
Model porodičnog gazdinstva kao osnova za eksperimentisanje u agroekonomskim istraživanjima <i>Mihajlo Munćan, Saša Todorović, Ivana Ivković</i>	211
Proizvodnja i spoljnotrgovinska razmena cveća i ukrasnog bilja u Srbiji <i>Ana Vujošević, Slavica Stevanetić, Zarić Vlade</i>	223
Bruto marža kao značajan pokazatelj poslovanja poljoprivrednih gazdinstava <i>Ivana Ivković, Saša Todorović, Mihajlo Munćan</i>	235
 IV Multifunkcionalna poljoprivreda i ruralni razvoj	
Rizici u biljnoj proizvodnji, potrebe osiguranja i iskustva nekih zemalja članica Evropske unije i UAD <i>Trajan Dojčinovski, Katerina Petkovska, A. Masalkovska</i>	245
Podsticanje razvoja poljoprivrede i ruralnih područja – primjer Republike Srpske <i>Stevo Mirjanić, Željko Vaško</i>	255
Regional Disparities in Transitional Romania <i>Wim Heijman, Ellen Mangnus</i>	265
Analysis of direct foreign investments in Romania for period 1991-2005 <i>Dan Marius Voicilas, Drago Cvijanović, Jonel Subić</i>	277
Sastavljanje investicione kalkulacije i njen značaj za izradu biznis plana na poljoprivrednim gazdinstvima <i>Jonel Subić, Bahrija Umihanić, Vladana Hamović</i>	287
Potencijalni doprinos implementacije koncepta multifunkcionalne poljoprivrede na teritoriji opštine Pančevo <i>Marko Jeločnik, Lana Ivanović, Bojana S. Bekić</i>	295
Agroekonomista i investicione odluke u vinogradarskoj proizvodnji <i>Branka Kalanović - Bulatović, Bojan Dimitrijević</i>	303

Uloga turizma u razvoju ruralnih područja <i>Predrag Vuković, Nataša Cecić, Slavica Arsić</i>	309
Agroprivredni resursi Ministarstva odbrane u funkciji efikasnijeg snabdevanja Vojske Srbije <i>Branko Tešanović, Saša Jović</i>	315
Identifikacija mogućnosti i prioriteta u ruralnom razvoju lokalnih zajednica u Srbiji <i>Ivan Đurić, Claudiu Cicea, Drago Cvijanović</i>	325
Merenje perfomansi preduzeća u uslovima implementacije koncepta menadžmenta zasnovanog na vrednosti <i>Bojan Savić</i>	333
Unapređenje konkurentnosti kroz stvaranje robnih marki i brendova - izazovi za male poljoprivredne proizvođače - <i>Vlade Zarić, Nebojša Nedić, Zorica Vasiljević</i>	343
Mesto i uloga senzorne analize u definisanju ukupnog kvaliteta hrane kao osnove za povećanje konkurentnosti proizvoda <i>Jovanka Popov-Raljić, Jovanka Laličić-Petronijević, Vlade Zarić, Vladimir Popov</i>	355
Doprinos ruralne sociologije u razvoju sela i poljoprivrede <i>Jorde Jakimovski</i>	369

Značaj i uloga modela u agroekonomskim istraživanjima

Saša Z. Todorović¹

Mihajlo P. Munčan²

Ivana S. Ivković³

Uvod

Poljoprivreda Srbije suočava se sa velikim brojem izazova koji značajno utiču na njen razvoj. Oni se, pre svega, ogledaju u tržišnoj liberalizaciji i globalizaciji ekonomskih kretanja. Mogućnost da poljoprivreda Srbije opstane u budućnosti, posebno sa ulaskom u EU, direktno je povezana sa njenom sposobnošću da učestvuje na evropskom i svetskom tržištu. Međutim, pristup tržištu imaju samo konkurentni, tačnije ekonomski jaki učesnici, koji ostvaruju profitabilnu proizvodnju, a ekonomske efekte ovako profitabilne proizvodnje ulažu u nova znanja, inovacije, savremenu tehnologiju, opremu i marketing. Da bi bila spremna da uspešno učestvuje u procesima globalizacije u svetskoj privredi, da izbegne sve njene negativne posledice, a da maksimalno iskoristi mogućnosti koje joj otvara, poljoprivreda Srbije mora koristiti rezultate tehničko-tehnološkog progresa, a naročito rezultate naučnih istraživanja.

Celokupan razvoj poljoprivrede Srbije danas u najvećoj meri zavisi od razvoja privatnih poljoprivrednih gazdinstava, jer je opšte poznata činjenica da ona raspolaže sa najvećim delom proizvodnih potencijala. U celini posmatrano, poljoprivredna proizvodnja na ovim gazdinstvima je nedovoljno razvijena. Složenost pitanja unapređenja poljoprivredne proizvodnje na njima proizilazi iz činjenice da je potrebno rešavati ne samo tehničko-tehnološke, već i organizaciono-ekonomske i društvene probleme. U svakom slučaju, evidentno je da na njima postoje značajne rezerve resursa koje nisu dovoljno iskorišćene. Jedan od načina poboljšanja iskorišćavanja raspoloživih resursa je optimiranje strukture proizvodnje u skladu sa raspoloživim kapacitetima i objektivno postojećim ograničenjima. Da bi poljoprivredni proizvodač, kao pojedinac bio konkurentan, mora koristiti svoje ograničene resurse efikasno i efektno. Celishodnim izborom strukture proizvodnje, racionalnim korišćenjem zemljišta, rada i kapitala, poslovanje poljoprivrednog gazdinstva može postati profitabilnije, a uslovi života članova domaćinstva kvalitetniji. S obzirom da je, kako ističu **Munčan i sar.**

¹ Saša Z. Todorović, asistent pripravnik, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Zemun telefon: 011/2615-315/406, e-mail: sasat@agrifaculty.bg.ac.yu

² Mihajlo P. Munčan, saradnik u nastavi, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Zemun telefon: 011/2615-315/406, e-mail: mmuncan@agrifaculty.bg.ac.yu

³ Ivana S. Ivković, saradnik u nastavi, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Zemun telefon: 011/2615-315/406, e-mail: iivkov@agrifaculty.bg.ac.yu

(1993) problematika vezana za poljoprivredna gazdinstva i poljoprivredu uopšte prvenstveno organizaciono-ekonomske prirode i da je predmet istraživanja realan organizacioni odnosno proizvodni sistem na kome nije moguće eksperimentisati, mora se pristupiti formulisanju matematičkog modela, koji na sintetički i pregledan način opisuje stvarno postojeći, odnosno željeni oblik organizacije poljoprivredne proizvodnje, polazeći od realnih prirodnih i ekonomskih uslova. Težnja za stalnim unapređenjem poslovanja poljoprivrednih gazdinstava nameće potrebu za neprestanim usavršavanjem postojećih modela.

Predmet i cilj istraživanja

Predmet istraživanja ovog rada je primena modela u agroekonomskim istraživanjima. Postoje dva ključna pitanja od koji će se poći u daljem razmatranju problema. Mogu li se iskoristiti znanja i iskustva stečena na fakultetu da bi se bržim tempom ostvarivalo unapređenje poslovanja poljoprivrednih gazdinstava, a time i razvoj poljoprivrede u celini? U čemu se ogleda doprinos agroekonomista, odnosno koji su to načini za prenošenje i za uspešnu primenu stečenih znanja u toku studiranja?

Cilj ovog rada je da ukaže na međusobnu povezanost nauke i obrazovanja sa jedne strane i razvoja poljoprivrednih gazdinstava i poljoprivrede uopšte sa druge strane, kao i da ukaže na značaj i ulogu modela, nadajući se da će na taj način doprineti uspešnjem formulisanju odgovora na napred postavljena pitanja.

Značaj i uloga modela

Značaj modela u današnje vreme je velik. Prema Ceraniću (1993) nekada se kada je u pitanju ekonomija eksperimentisalo na realnim sistemima, a uvođenjem simulacija, data je mogućnost da se eksperimentisanje sproveđe na modelima, koji čine zamenu za određeni sistem. Zbog napred iznetih mogućnosti, modeli su našli široku primenu kada je u pitanju donošenje poslovnih odluka za određena područja poslovanja preduzeća. Takođe, Krstić i sar. (1995) ističu da je značaj korišćenih modela u tome što menadžerima koji su ujedno i vlasnici pružaju važne informacije prilikom donošenja odluka u oblasti neposrednog upravljanja gazdinstvom. Zahvaljujući njima stiče se sveobuhvatniji utisak o kompleksnosti sistema poljoprivrednog gazdinstva. Oni pokazuju kako male promene u jednoj komponenti gazdinstva utiču na mnoge delove sistema.

Kada se govori o izgradnji modela ili modelovanju u najširem smislu te reči misli se na aktivnost kreiranja uprošćenog prikaza stvarnosti u svrhu da se realnost bolje razume. Rajić (2002) napominje da su termini model i modelovanje veoma često u upotrebi i da imaju široko značenje. Kod modelovanja se polazi od pretpostavke da postoje sličnosti između predmeta ili pojave o kojima se radi. Prilikom istraživanja pošto ne postoji mogućnost da se eksperimentiše sa realnim

ekonomskim sistemima, onda se pristupa izradi modela. Model mora da reaguje na promene parametara i koeficijenata, na isti način kako bi reagovao i realni ekonomski sistem. Modelovanje je istovremeno prirodna ljudska sposobnost i tajanstvena specifična umetnost.

Modelovanje se može shvatiti i kao postupak za pripremanje za donošenje odluka. Sam postupak dolaženja do odluke nije ni brz, a ni jednostavan. Tako **Ceranić (1993)** ističe da, po pravilu, postoje četiri osnovna elementa u postupku dolaženja do odluke i to:

1. Model (gde se obuhvata kvantitativni i kvalitativni aspekt problema),
2. Kriterijumi (predstavljaju ciljeve koji se postavljaju pred donosioca odluke, a najčešće su mnogostruki i u uzajamnom konfliktu),
3. Ograničenja (su karakteristike okruženja koja deluju ograničavajuće na sistem i uglavnom su van uticaja donosioca odluke) i
4. Optimizacija (odgovarajući model i konačno spoznaja o prirodi ograničenja omogućavaju da se izabere najpovoljnija od postojećih varijanti).

Pojava specijalizovanih kompjuterskih programskih paketa u novije vreme učinila je proces modelovanja znatno bržim, lakšim i značajno je smanjila troškove modelovanja. *Spreadsheet* program kao osnovno sredstvo za analitički rad u biznisu istovremeno je pogodan i za modelovanje i prikazivanje modela i koristi se u velikoj meri.

Uspešna primena modela u agroekonomskim istraživanjima i rešavanju konkretnih problema, zahteva tačno i precizno reprezentovanje postojećeg stanja. Tek nakon što se formira realna slika prikaza trenutne situacije, može se početi sa eksperimentisanjem, analiziranjem i traženjem rešenja za konkretni problem.

Područja primene modela

Znatan broj autora je u svojim agroekonomskim istraživanjima primenjivao modelovanje, a što potvrđuje veliki broj objavljenih radova u naučnim i stručnim časopisima i saopštenih na naučnim i stručnim skupovima. Linearno programiranje je najčešće korišćena matematička metoda za planiranje u poljoprivredi, što ne znači a priori da je i najbolja. Prednost ove metode je u tome što se bazira na realnim ograničenjima posmatranog sistema, i što uvažavajući data ograničenja daje optimalnu proizvodnu strukturu, odnosno maksimalan ekonomski efekat za date uslove.

Svi dosada razvijeni modeli (modeli ekonomskih sistema) mogu se u skladu sa klasifikacijom **Šomodija (1991)** podeliti u dve glavne grupe:

- makroekonomске modele i
 - mikroekonomске modele.
-

Modeli koji spadaju u prvu grupu obuhvataju privredne grane, međusektorske odnose pa i privredu kao celinu. Takav je između ostalih i model koji u svojim istraživanjima formuliše **Bogdanov Natalija (1993)**. Ona istražuje uticaj mera agrarne politike na regionalni razmeštaj poljoprivredne proizvodnje u Srbiji i postavlja interregionalni model koji obuhvata pet proizvodnih regiona. Model testira u više varijanti, sa ciljem iznalaženja optimalne strukture proizvodnje, kojom bi se zadovoljile potrebe za poljoprivrednim proizvodima.

Bogdanov Natalija (1998) takođe putem linearног programiranja, po regionima optimira poljoprivrednu proizvodnju u Srbiji, a za ekonomsku funkciju uzima maksimiziranje neto prihoda poljoprivrede na nivou države. Dolazi do zaključka da optimalna struktura proizvodnje u uslovima intenzivnije proizvodnje omogućuje ostvarivanje značajnih tržišnih viškova i da je intenzivnija proizvodnja konkurentnija u odnosu na postojeću.

Rodić Vesna (2001) formuliše model za optimiranje razvoja poljoprivrede i prehrambene industrije, a kao kriterijum optimalnosti uzima maksimalnu ekonomsku efektivnost, odnosno maksimalni ukupni društveni proizvod poljoprivrede i primarne prerađe poljoprivrednih proizvoda. Dobijeni matematički model testira na primeru regiona Vojvodine i to prvo u postojećim, a zatim u uslovima izmenjenog načina korišćenja zemljišta, intenzivnosti proizvodnje i proizvodno-tehničkih kapaciteta. Rezultati do kojih je došla pokazuju da je moguće postići za 236% do 267% veće efekte poljoprivrede i prehrambene industrije Vojvodine.

Modeli koji spadaju u drugu grupu obuhvataju probleme pojave i procesa poljoprivrednih gazdinstava. Istraživanja koja u sebi sadrže takve mikroekonomske modele mogu se podeliti na ona koja se bave:

- metodološkim problemima primene modelovanja gazdinstava i
- praktičnim modelovanjem gazdinstava.

Kada su u pitanju istraživanja koja u sebi sadrže mikroekonomske modele, biće razmatrana samo ona u kojima je korišćen metod linearног programiranja. **Andrić (1969)** je promenom samo jednog proizvodnog faktora (oraničnog zemljišta) dao prikaz primene standardne i modifikovane simplex metode parametarskog programiranja na modelu gazdinstva veličine 100 ha oraničnog zemljišta i raspoloživog kapaciteta za tov svinja od 100 mesta.

Standardnom simplex metodom utvrđuje optimalnu strukturu proizvodnje za površinu zemljišta od 100 ha, dok primenom postupka parametarskog programiranja simultano utvrđuje optimalne strukture proizvodnje za različite veličine gazdinstva. Preko niza programa sa različitom veličinom raspoloživog zemljišta, dolazi do one veličine koju poljoprivredno gazdinstvo s obzirom na ostale ograničavajuće faktore može maksimalno da obrađuje. Utvrđuje da površina od 104 ha predstavlja gornju granicu do koje se u datim uslovima može povećavati veličina gazdinstva, a u cilju daljeg povećanja ukupnog neto prihoda.

Andrić (1969) nadovezujući se na prethodno istraživanje, primenom modifikovane simplex metode parametarskog programiranja na primeru uprošćenog modela gazdinstva, utvrđuje optimalni plan gazdinstva za različite visine cena tovnih svinja: kada je jednaka nuli, minimalna cena svinja pri kojoj tov ulazi u optimalni program, uticaj promene cene svinja na optimalni program i dokle je moguće povećavati cenu svinja, a da program bude optimalan.

Novković i sar. (1993) polaze od sistemskog pristupa i seljačko gazdinstvo tretiraju i analiziraju kao organizacioni (proizvodni) sistem. Formulišu opšti model linearног programiranja za optimiranje strukture poljoprivredne proizvodnje na seljačkim gazdinstvima. Rešavanjem definisanog modela, prvo na bazi pojedinačnih kriterijuma, a zatim kompromisno, na bazi dva kriterijuma, odredile bi se tri varijante optimalne strukture proizvodnje, a za svaku varijantu bi se dobiti informacije o optimalnoj strukturi proizvodnje, uskim grlima proizvodnje, rezervama resursa, ekonomskim rezultatima, potrebnim sredstvima za finansiranje proizvodnje i potrebnim količinama i vrednosti reprodukcionog materijala.

Živković (1991) primenom linearног programiranja utvrđuje optimalnu strukturu proizvodnje u uslovima suvog ratarenja i u uslovima navodnjavanja. Za oba sistema ratarenja izrađeni su modeli kao rezultat tehnoloшког procesa proizvodnje gazdinstva veličine 1000 ha oranične površine ratarskog i ratarsko-stočarskog smera sa područja Vojvodine. Na sačinjenim modelima, polazeći od određenih odnosa, sagledana je mogućnost veće zastupljenosti uljanih biljaka u strukturi setve posmatrano u konkurentnom odnosu sa drugim ratarskim proizvodnjama.

Munčan i sar. (1993) putem modela vrše optimizaciju strukture proizvodnje i tehničke opremljenosti u ratarstvu gazdinstva veličine 2000 ha oraničnog zemljišta, koristeći metod običnog i mešovitog celobrojnog linearног programiranja. Model gde je primenjeno mešovito celobrojno linearно programiranje potpunije opisuje realan proizvodni sistem, jer omogućuje direktno uključivanje fiksnih troškova mehanizacije. Dobijena marža pokrića je za oko 25% veća nego kod modela kod kojeg je primenjeno obično linearно programiranje i koji u funkciji kriterijuma obuhvata samo varijabilne troškove sredstava mehanizacije.

Tomić (1994) istražuje ekonomske efekte usmerenosti porodičnih gazdinstava planinskog područja Srbije na ovčarsku proizvodnju. Polazi od pokazatelja uslova i rezultata proizvodnje 48 anketiranih porodičnih gazdinstava, koja su u odnosu na ostala više orijentisana na gajenje ovaca. Formira 28 različitih modela organizovanja ovčarske proizvodnje (14 varijanti koje se razlikuju u pogledu tipa i nivoa intenzivnosti biljne proizvodnje). Primenom metode linearног programiranja traži optimalno rešenje (vrši maksimiziranje bruto finansijskog rezultata). Rezultati do kojih dolazi upućuju na to da porodična gazdinstva koja

organizuju intenzivnu ovčarsku proizvodnju u tipu meso-vuna ostvaruju najpovoljnije ekonomski rezultate.

Munćan i sar. (1998) putem modela utvrđuju optimalnu veličinu porodičnog gazdinstva ratarsko-povrtarskog smera proizvodnje, koje se nalazi u ravničarskom području. Uzimaju u razmatranje dva različita nivoa intenzivnosti proizvodnje (niži nivo koji odražava sadašnje stanje na gazdinstvima i viši nivo koji prepostavlja primenu savremene agrotehnike i tehnologije proizvodnje) i više različitih veličina gazdinstva (5, 10, 15, 20 i 25 ha). Koristeći metod linearнog programiranja određuju optimalnu strukturu proizvodnje i ekonomski rezultat za gazdinstva različitog nivoa intenzivnosti proizvodnje i različite veličine.

Dobijene rezultate dalje koriste da putem proizvodnih funkcija odrede minimalnu veličinu gazdinstva pri kojoj bi stalno zaposleni radnici na gazdinstvu mogli da ostvare dohodak koji ostvaruju radnici u drugim delatnostima. Rezultati do kojih su došli pokazuju da minimalna veličina gazdinstva pri nižem nivou intenzivnosti proizvodnje treba da iznosi 23 ha, a pri višem 8,8 ha.

Despotović Aleksandra (1999) primenjuje standardnu simplex metodu linearнog programiranja za model poljoprivrednog preduzeća veličine 600 ha obradivog zemljišta i dolazi do optimalne strukture ratarske proizvodnje u kojoj je pšenica zastupljena na 30%, kukuruz 39,75%, šećerna repa 15% i usevi za proizvodnju kabaste stočne hrane na preostalih 15,25% korišćenog oraničnog zemljišta, dok je u govedarskoj proizvodnji zastupljeno 109 muznih krava, 22 priplodne junice i 76 junadi u tovu do 250 kg težine.

Sredojević Zorica (2002) između ostalog razmatra mogućnosti usmeravanja poljoprivrednih gazdinstava u ekološkim uslovima proizvodnje. Tom prilikom sastavlja modele poljoprivrednog gazdinstva veličine 600 ha, koje je ratarsko-stočarskog smera proizvodnje i koje se nalazi u ravničarskom području:

- model I (gazdinstvo sa konvencionalnim načinom proizvodnje),
- model II (gazdinstvo sa ekološkim načinom proizvodnje pri istoj strukturi ratarske proizvodnje kao pri konvencionalnom načinu proizvodnje) i
- model III (gazdinstvo sa ekološkim načinom proizvodnje pri istom broju grla goveda kao pri konvencionalnom načinu proizvodnje).

Dobijeni rezultati pokazuju da gazdinstva u ekološkim uslovima proizvodnje ostvaruju manju dobit. To je rezultat prelaska na oblike alternativne proizvodnje koji su pre svega zasnovani na potpunom napuštanju ili redukovavanju upotrebe hemijskih sredstava i povećanom obimu angažovanja radne snage, što dovodi do smanjenja prinosa u ratarskoj proizvodnji, a samim tim i smanjenja obima stočarske proizvodnje.

Krstić i Smiljić (2003) putem modelovanja definišu dimenzije modela gazdinstva i primenom linearнog programiranja traže mogućnosti da se model dovede u optimalno stanje sa stanovišta poslovnih rezultata. Između ostalog, daju osnovni model porodičnog gazdinstva u ravničarskom području veličine 20 ha

oraničnog zemljišta i model porodičnog gazdinstva u planinskom području veličine 10 ha oraničnog i 20 ha livadskog zemljišta. Promenom pojedinih parametara u osnovnom modelu dobijaju varijante modela, koje imaju za svrhu da ukoliko dođe do određenih promena bilo pod uticajem faktora iz okruženja, bilo iz samih odnosa na gazdinstvu, omoguće vlasnicima da uspešno upravljaju tekućim poslovanjem i razvojem.

Bastajić (2005) je usmerio svoja istraživanja ka traženju optimalne proizvodne strukture porodičnih poljoprivrednih gazdinstava na području Donjeg Srema. Da bi porodično gazdinstvo kao jedan složen proizvodni sistem preveo u apstraktni, koji u sebi sadrži sve bitne odnose realnog sistema, koristi metodu modelovanja. Cilj izrade modela gazdinstva je da se na bazi raspoloživih proizvodnih kapaciteta i specifičnosti istaživanog područja, primenom metode linearнog programiranja, izvrši izbor strukture proizvodnje odnosno proizvodne usmerenosti koja će omogućiti ostvarivanje maksimalne marže pokrića.

Modifikacijom osnovnog modela gazdinstva dobija varijante osnovnog modela. Uporednom analizom osnovnog modela i njegovih varijanti, utvrđuje da najveći iznos marže pokrića po gazdinstvu i po aktivnom članu domaćinstva ostvaruje varijanta osnovnog modela u kojoj postoji mogućnost angažovanja plaćene radne snage i koja je usmerena na stočarsko-povrtarsku proizvodnju.

Zaključak

Kao što se iz dosadašnjeg pregleda može videti, modeli su našli široku primenu u praksi, pre svega u pružanju informacija neophodnih vlasnicima poljoprivrednih gazdinstava za donošenje ispravnih i pravovremenih odluka. Oni im omogućavaju da analiziraju svoju sadašnju i očekivanu situaciju u budućnosti, da dobiju bolji uvid u probleme, da pronađu rešenja za konkretnе probleme i sagledaju njihove posledice tako da mogu da deluju u skladu sa mogućim alternativama, da donesu odgovorni izbor koji je, prema njihovom mišljenju, optimalan za datu situaciju i da poboljšaju proces odlučivanja. Sve to učiniće njihova gazdinstva efikasnijim i profitabilnijim, što u krajnjoj liniji doprinosi razvoju celokupne poljoprivrede.

Praktičan značaj, prethodno nabrojani modeli, osim za tržišno orijentisana poljoprivredna gazdinstva imaju i za poljoprivrednu savetodavnu službu (ako je savetodavstvo bazirano na potrebama klijenata).

Za našu zemlju najsloženiji problem je prenošenje znanja i iskustva na ogroman broj učesnika u poljoprivrednoj proizvodnji i osposobljavanje poljoprivrednika kao menadžera. Permanentno obrazovanje poljoprivrednika, prenošenje znanja i implementacija novih dostignuća nauke i struke, davanje konkretnih rešenja su ključni faktori uspešnosti poljoprivredne proizvodnje. Samo ona društva koja blagovremeno uoče važnost znanja kao bitnog faktora modernizacije poljoprivredne proizvodnje i omoguće njegov transfer do krajnjih

korisnika (vlasnika poljoprivrednih gazdinstava), mogu računati na razvoj poljoprivredne proizvodnje, jer znanje predstavlja primarni faktor razvoja. Naučna istraživanja i rešenja koja se ne prenose na kvalitetan način do poljoprivrednika nisu svrsishodna. Dobra obuka i saveti poljoprivrednim proizvođačima su najbitniji i najkorisniji način podrške od strane države, a važnu ulogu u tome ima i agroekonomski stručnjaci.

Da bi uspešno koristili modele istraživači moraju raspolagati čitavim nizom znanja od tehničko-tehnoloških, organizacionih, ekonomskih do čisto matematičkih i statističkih. Predstavljeni rezultati istraživanja u ovom radu upravo pokazuju da svršeni studenti Agroekonomskog odseka poseduju ta znanja i imaju kapacitet da se suoče sa problemima donošenja poslovnih odluka, pri čemu modeli predstavljaju jedan od vrlo korišćenih alata.

Literatura

1. Andrić, J. (1969): Mogućnost primene metode linearног programiranja pod uslovom promenljivih parametara. Ekonomika poljoprivrede br. 7-8. Beograd.
 2. Andrić, J. (1969): Utvrđivanje optimalnog plana poljoprivrednog gazdinstva u slučaju različite cene jednog proizvoda. Ekonomika poljoprivrede br. 10. Beograd.
 3. Bastajić, Lj. (2005): Optimalna proizvodna usmerenost porodičnih gazdinstava u poljoprivredi. Doktorska disertacija. Poljoprivredni fakultet. Novi Sad.
 4. Bogdanov, Natalija (1993): Uticaj važnijih mera agrarne politike na regionalni razmeštaj poljoprivredne proizvodnje u Srbiji. Magistarska teza. Poljoprivredni fakultet. Beograd.
 5. Bogdanov, Natalija (1998): Optimalna struktura poljoprivredne proizvodnje Srbije u koncepciji njenog budućeg razvoja. Doktorska disertacija. Poljoprivredni fakultet. Beograd.
 6. Ceranić, S. (1993): Značaj i uloga modela u pripremi donošenja odluka u poljoprivrednim preduzećima. Simpozijum: Menadžment, marketing i informacioni sistemi u funkciji razvoja poljoprivrede. Poljoprivredni fakultet. Beograd.
 7. Despotović, Aleksandra (1999): Analitička kalkulacija na nivou varijabilnih troškova kao osnova za planiranje i analizu poslovanja poljoprivrednog preduzeća. Magistarska teza. Poljoprivredni fakultet. Beograd.
 8. Krstić, B., Andrić, J., Bajčetić, B. (1995): Modeli zemljoradničkih gazdinstava usmerenih na stočarsku proizvodnju. Aleksandrija. Beograd.
-

-
9. Krstić, B., Smiljić, S. (2003): Teorija i praksa sistemskog pristupa poslovnom menadžmentu u poljoprivredi. Consecco Institut. Beograd.
 10. Munčan, P., Ralević, N., Ljubanović-Ralević, Ivana (1993): Optimizacija strukture proizvodnje i tehničke opremljenosti u ratarstvu. Simpozijum: Menadžment, marketing i informacioni sistemi u funkciji razvoja poljoprivrede. Poljoprivredni fakultet. Beograd.
 11. Munčan, P., Ralević, N., Živković, D., Božić, Dragica (1998): Određivanje optimalne veličine porodičnog gazdinstva. Četvrti savjetovanje agronoma Republike Srpske. Teslić.
 12. Novković, N., Lučić, D., Zoranović, T. (1993): Višekriterijalno optimiranje proizvodnje na seljačkim gazdinstvima. Simpozijum: Menadžment, marketing i informacioni sistemi u funkciji razvoja poljoprivrede. Poljoprivredni fakultet. Beograd.
 13. Rajić, Z. (2002): Model za optimiranje strukture proizvodnje industrijske klanice. Doktorska disertacija. Poljoprivredni fakultet. Novi Sad.
 14. Rodić, Vesna (2001): Model za optimiranje razvoja poljoprivrede i prehrambene industrije. Doktorska disertacija. Poljoprivredni fakultet. Novi Sad.
 15. Sredojević, Zorica (2002): Ekonomski problemi ekološke poljoprivrede. Poljoprivredni fakultet. Beograd.
 16. Tomić, R. (1994): Modeli porodičnih gazdinstava usmerenih na ovčarsku proizvodnju u planinskom području Srbije. Doktorska disertacija. Poljoprivredni fakultet. Beograd.
 17. Šomodži, Š. (1991): Simulacije u poljoprivredi. Poljoprivredni fakultet. Novi Sad.
 18. Živković, D. (1991): Ispitivanje mogućnosti veće zastupljenosti useva za proizvodnju biljnih ulja u uslovima SAP Vojvodine. Doktorska disertacija. Poljoprivredni fakultet. Beograd.

The significance and role of models in agroeconomic researches

Sasa Z. Todorovic⁴
Mihajlo P. Muncan⁵
Ivana S. Ivkov⁶

Abstract

Knowledge presents the primary factor of development and therefore only those societies which are quick to educate their farm owners, can count on development of agricultural production. Scientific findings and solutions which are not properly passed on to agricultural producers are not useful at all. Nowadays, only the most competitive producers have market access. Those producers are financially strong and independent, realize profitable production and invest in research, innovation, modern technology, equipment and marketing.

This study emphasizes mutual relation between science and education, on one hand, and development of agriculture and farms, on the other. Another objective is to indicate the significance and role of models in agro-economic research.

The results of this study suggest that the graduates with Agro economic degree possess the wide range of knowledge and skills; from technical-technological, organizational, economic, to purely mathematical and statistical. They have the capacity to cope with decision making problems in everyday business, where the models that they are familiar with present a very useful tool.

Keywords: model, farm, development, research, education

⁴ Sasa Z. Todorovic, B. Sc., assistant, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Zemun, phone: 011/2615-315/406, e-mail: sasat@agrifaculty.bg.ac.yu

⁵ Mihajlo P. Muncan, B. Sc., assistant, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Zemun, phone: 011/2615-315/406, e-mail: mmuncan@agrifaculty.bg.ac.yu

⁶ Ivana S. Ivkov, B. Sc., assistant, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Zemun, phone: 011/2615-315/406, e-mail: iivkov@agrifaculty.bg.ac.yu

**CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије , Београд**

001. 892 : 63 (497. 11) (082)

371. 212 : 63 (497. 11) (082)

338. 43 (497. 11) (082)

**СИМПОЗИЈУМ агроекономиста са међународним
учешћем поводом 45 година Одсека за
агроекономију (2008 ; Београд)**

Agroekonomска nauka i struka u tranziciji
obrazovanja i agroprivrede : tematski zbornik
/ Simpozijum agroekonomista sa međunarodnim
učešćem povodom 45 godina Odseka za
agroekonomiju , Beograd , 24 - 25 . oktobar
2008 . ; [urednici Miladin Ševarlić ... et
al .] . - 1 . izd . - Beograd : Poljoprivredni
fakultet , Institut za agroekonomiju , 2008
(Beograd : Mladost Biro) . - XVI , 368 str . :
graf. prikazi , tabele ; 25 cm

Na vrhu nasl . str . : Univerzitet u Beogradu . -
Na spor nasl . str . : Agroeconomics Science and
Profession in Transition of Education and
Agroeconomy . - Radovi na srp . i engl . jeziku .
- Tiraž 300 . - Str . V : Predgovor / Redaktori
[Dragić Živković, Sreten Jelić, Zoran Rajić] .
- Napomene i bibliografske reference uz
tekst . - Bibliografija uz svaki rad . -
Abstracts .

ISBN 978-86-7834-059-8

1. Шеварлић, Миладин [уредник]
- а) Полјопривреда – Научноистраживачки рад –
Србија – Зборници б) Полјопривреда –
Образовање - Србија – Зборници с) Србија –
Аграрна политика – Реформа - Зборници
COBISS.SR-ID 150346508