

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	

Технички уредник / *Technical editor*

Др Симо СТЕВАНОВИЋ

Лектор / *Lecturer*

Ана ПЕТРОВИЋ

Адреса уредништва / *Editorial office*

БЕОГРАД, Волгина 15; тел/факс (+381) 11/ 2972-848; Е-mail: iepbgdvyu@eunet.rs
Belgrade, Volgina 15; tel/faks (+381) 11/ 2972-858; Е-mail: iepbgdvyu@eunet.rs

UDC 338.43:63

YU ISSN 0352-3462



ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ
ECONOMICS OF AGRICULTURE

55.

Београд, јубиларни број, 2009. године
Belgrade, jubilee number, 2009

ИЗДАВАЧКИ САВЕТ / *EDITORIAL COUNCIL*

мр Душан АНТОНИЋ	Агробанка, Београд
др Зоран БИНГУЛАЦ	Факултет за пословне студије, Вршац
др Богдан БУЛАТОВИЋ	Биотехнички институт, 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 Петар МАРКОВИЋ	Редовни професор у пензији, Београд
др Небојша НОВКОВИЋ	Пољопривредни факултет, Нови Сад
др Зоран ЊЕГОВАН	Економски институт, Београд
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
мр 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



НАУЧНО ДРУШТВО АГРАРНИХ ЕКОНОМИСТА БАЛКАНА
ИНСТИТУТ ЗА ЕКОНОМИКУ ПОЉОПРИВРЕДЕ, БЕОГРАД
АКАДЕМИЈА ЕКОНОМСКИХ НАУКА, БУКУРЕШТ
ИНСТИТУТ ЗА РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО, НОВИ САД
РЕГИОНАЛНА ПРИВРЕДНА КОМОРА, НОВИ САД

поводом 55. ГОДИНА научног часописа
ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ
- водећи часопис националног значаја (M51) -

организовали су саветовање на тему:

ПРИРОДНИ/АГРОЕКОЛОШКИ РЕСУРСИ
- економија ~ екологија ~ управљање -

Саветовање је одржано 12. марта 2009. године
(излетиште Андревље на Фрушкој гори)

ПРОГРАМСКИ ОДБОР

Проф.др Милан Р. Милановић,
главни уредник часописа ЕП, Београд, председник
Др Данило Томић,
научни саветник, ИЕП, Београд
Проф. др Виктор Маноле,
Академија економских наука Букурешт
Проф. др Драго Цвијановић, директор, ИЕП, Београд
Проф. др Петар Секулић,
Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Драган Лукач, председник, РПК Нови Сад
Др Вељко Радојевић, директор, ЗЗ Баг& Деко
Др Владана Хамовић, ИЕП Београд
Др Јонел Субић, ИЕП Београд
Драган Недељковић, РПК Нови Сад
Милена Јеросимовић, РПК Нови Сад

РЕДАКТОРИ

Др Милан Р. Милановић
Др Данило Томић
Др Драго Цвијановић

**ECONOMICS
OF AGRICULTURE**

CONTENT

Milan R. Milanović WELCOME NOTE BY THE EDITOR IN CHIEF	1
Milan R. Milanović, Drago Cvijanović PROBLEMS AND POSSIBILITIES OF ECONOMIC EVALUATION OF AGRO-ECOLOGICAL RESOURCES	5
Danica Baćanović, Danilo Tomić COMPONENTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN VOJVODINA	31
Svetimir Dragović at al. USE OF WATER RESOURCES FOR IRRIGATION IN TERMS OF THE COMPETITIVENESS OF AGRICULTURE	39
Veljko Radojević at al. RENEWABLE ENERGY SOURCES AND AGRICULTURE	57
Miće Škorić GROUND WATER IN VOJVODINA PROVINCE AS A NATURAL RECOURSES	65
Bogdana Vujić at al. MONITORING OF AMBIENT AIR QUALITY IN AP VOJVODINA	75
Review of the books	
Milan R. Milanović AN ABRIDGED EDITION OF AN ECOLOGICAL–ECONOMIC LEXICON	87

ПРОБЛЕМИ ОДРЖИВОСТИ И МОГУЋНОСТИ ЕКОНОМСКОГ ВРЕДНОВАЊА АГРОЕКОЛОШКИХ РЕСУРСА

Милан Милановић¹, редовни професор
Драго Цвијановић², научни саветник

¹Мегатренд универзитет, Београд

²Институт за економику пољопривреде, Београд

Резиме: Економија обновљивих природних ресурса, као специфичне и хетерогене групе ресурса (*пољопривредно земљиште, биолошки фондови, енергетски токови и екосистемске екстерналије*), обухвата више аспеката рационалног коришћења и вредновања екстерних ефеката природне баштине. Рента је кључна економска категорија која је изворно везана за феномен доходака остварених по основу власништва над природним факторима. Експлоатација природних ресурса ствара знатне *екстерне ефекте*, који представљају друштвену димензију трошкова, а које би на одговарајући начин требало обухватити и решити као један од најважнијих практичних проблема њиховог рационалног коришћења. У овом раду се указује на различите теоријско-аналитичке приступе оптимализацији коришћења обновљивих природних ресурса. Посебно се разматрају могуће методе вредновања агроеколошких ресурса и екстерних ефеката екосистемских услуга (директне, засноване на хипотетичким тржиштима, и индиректне, базиране на изведеној тражњи). Разматрање полази од циљног става да је идентификовање и квантификовање ренте и екосистемских екстерналија субстанцијална основа и предуслов ефикасне политике и мера заштите, рационалног и одрживог коришћења природних ресурса.

Кључне речи: обновљиви природни ресурси, земљишна рента, екосистемске екстерналије, методе вредновања, одрживо коришћење.

PROBLEMS AND POSSIBILITIES OF ECONOMIC EVALUATION OF AGRO-ECOLOGICAL RESOURCES

Milan R. Milanovic¹, Ph.D.
Drago Cvijanovic², Ph.D.

¹Megatrend University, Belgrade

²Institute of Agricultural Economics, Belgrade

Summary. The economy based on renewable natural resources, a specific and heterogeneous group of resources (agricultural land, biological reserves, energy flows and ecosystemic externalities) includes a number of aspects for rational use and evaluation of external effects of the natural heritage. Rent is a key economic category, which was originally linked to the phenomenon of proceeds achieved on the basis of property rights relating to natural factors.

Exploitation of natural resources creates considerable *external effects*, that are representing the social dimension of costs, which should be appropriately tackled as one of the most important practical problems regarding their rational use. This paper points out different theoretical-analytical approaches to the optimalization of renewable natural resources. It specifically considers possible methods of evaluation of agroecological resources and external effects of ecosystem services (direct ones, based on hypothetical markets, and indirect ones, based on derived demand) Consideration starts from the aimed position that the identification and quantification of rents and ecosystemic externalities, represents the substantial foundation and precondition for efficient policy and protection measures, as well as rational and sustainable use of natural resources.

Key words: renewable natural resources, land rent, ecosystemic externalities, evaluation methods, sustainable use.

КОМПОНЕНТЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА У ВОЈВОДИНИ

Даница Баћановић¹, професор
Данило Томић², научни саветник

¹Висока школа струковних студија, Нови Сад

²Регионална привредна комора, Нови Сад

Сажетак: Ниво одрживости развоја АП Војводине посебно је условљен утицајем пољопривреде на укупан економски и друштвени развој и, изнад свега на квалитет животне средине. У раду је указано на неке од могућности коришћења богатог искуства, знања и потенцијала који постоје у Војводини у овој области у циљу подизања нивоа одрживости развоја. Посебно је указано на оне компоненте које пољопривреду могу сврстати у један од стубова одрживог развоја Војводине.

COMPONENTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN VOJVODINA

Danica Baćanović¹, Ph.D.

Danilo Tomić², Ph.D.

¹High school professional studies, Novi Sad

²Regional Chamber of Commerce, Novi Sad

Abstract. Level of sustainability of the development of AP Vojvodina is under the influence of agriculture on the overall economic and social development and, above all on the quality of the environment. The paper points out some of the possibilities of rich experience, knowledge and potential that exist in Vojvodina in this area in order to raise the sustainability of development. Special attention has been paid to those components that agriculture can be classified into one of the pillars of sustainable development in Vojvodina.

КОРИШЋЕЊЕ ВОДНИХ РЕСУРСА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ У ФУНКЦИЈИ КОНКУРЕНТНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДЕ

Др Светимир Драговић¹, svetodragovic@eunet.yu
Миленко Ушћумлић², директор
Мр Вук Радојевић³
Мр Миленко Цицмил⁴, ген. директор
Мр Горан Шкатарић⁵, саветник

¹Редовни професор Универзитета у пензији
²ЕРСТЕ банка Сремски Карловци
³Пољопривредни факултет, Нови Сад
⁴Компанија «Промонт груп» Нови Сад
⁵УО „Плодови Црне Горе“, АД, Подгорица

Абстракт: Србија има повољне природне ресурсе за успешну пољопривредну производњу, осим количине падавина и њиховог распореда у периоду вегетације, што представља ограничавајући фактор високих приноса и стабилне производње. Суша проузрокује огромне штете пољопривредној производњи. У оваквим условима, наводњавање повећава приносе и до два пута и стабилизује производњу, што доприноси продуктивнијем коришћењу природних ресурса и одрживе конкурентности пољопривреде. Суша је у мањем или већем интензитету изражена у око 80% година, када губитак приноса износи око 50%, а иде и до 80% у односу на наводњавање, или године са повољним условима за биљну производњу. Поред повећања приноса, наводњавање доприноси интензивирању пољопривредне производње, изменом сетвене структуре у корист високо акумулативних биљних врста, производњом две жетве годишње и др. Из тог разлога, у раду су презентовани резултати вишегодишњих истраживања коришћења водних ресурса у наводњавање и њихових ефеката на приносе у производњи ратарских и повртарских биљака и допринос конкурентности пољопривреде у односу на друге привредне гране.

Кључне речи: водни ресурси, наводњавање, конкурентност пољопривреде, принос, ефекти наводњавања, временски услови, суша.

USE OF WATER RESOURCES FOR IRRIGATION IN TERMS OF THE COMPETITIVENESS OF AGRICULTURE

Svetimir Dragović¹, Ph.D.
Milenko Ušćumlić², M.Sc.
Vuk Radojević³, M.Sc.
Milinko Cicmil⁴, M.Sc.

Goran Škatarić⁵, M.Sc.

¹Retired University professor

²Manager of ERSTE Bank Sremski Karlovci

³Faculty of Agriculture, Novi Sad

⁴General manager of „Promont group“ Novi Sad

⁵Advisor, UO „Plodovi Crne Gore“, AD, Podgorica

Summary. Serbia has favorable natural resources for successful agricultural production, except the amount of precipitation and its schedule during the vegetation period, which is a limiting factor for high yield and stable production. In such conditions, irrigation increases yield up to two times, and also stabilize the production which contributes to more productive use of natural resources and increases the competitiveness of agriculture. Drought, in more or less intensity, is expressed in about 80% of years when the loss of production in relation to irrigation amounts from 50% up to 80%, or the years with favorable conditions for Crop production. In addition to increasing yield, the irrigation contributes to intensify agricultural production, allows the change of the seed time structure in favor of high-cumulative plant species, production of two harvests per year etc. For this reason, the results of continuing research in use of water resources for irrigation are presented, so as their effect on the yield in farming and vegetable production and contribution to competitiveness of agriculture in relation to the other economic sectors.

Key words: water resources, irrigation, competitiveness in agriculture, yield, irrigation effects, weather conditions, drought.

ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ И ПОЉОПРИВРЕДА

Др Вељко Радојевић¹, редовни професор, radojevicvuk@yahoo.com
Др Драгољуб Дакић², научни саветник
Др Милош Тешић³, редовни професор
Мр Горан Шкатарић⁴, саветник
Мр Драган Лукач⁵

¹Kherson State Agricultural University, Ukraine

²Институт „Винча“

³Факултет техничких наука, Нови Сад

⁴УО „Плодови Црне Горе“, АД, Подгорица

⁵Регионална привредна комора, Нови Сад

Резиме: Под обновљивим изворима енергије подразумева се: енергија која се добија из биомасе, сунчева енергија, хидро и геотермална енергија, као и енергија ветра. Рад је указао на потрошњу енергије из обновљивих извора са фокусом на биомасу, где је могућа и највећа супституција. Предност биомасе у односу на фосилна горива је у неоптерећавању атмосфере гасовима стаклене баште.

Кључне речи: обновљиви извори енергије, биомаса, еколошки принципи

RENEWABLE SOURCES OF ENERGY AND AGRICULTURE

Veljko Radojević¹ Ph.D.

Dragoljub Dakić² Ph.D.

Miloš Tešić³ Ph.D.

Goran Škatarić⁴ M.Sc.

Dragan Lukač⁵ M.Sc.

¹Kherson State Agricultural University, Ukraine

²Institute Science “Vinca”, Belgrade, Serbia

³Faculty of Technical Science, Novi Sad, Serbia

⁴Advisor, UO „Plodovi Crne Gore“, AD, Podgorica

⁵Regional Chamber of Commerce, Novi Sad, Serbia

Summary. Renewable sources of energy consider: energy made from biomass, solar energy, hydro and geothermal energy, as well as wind energy. The paper indicates energy consumption from renewable sources with focus on biomass, where substitution is the biggest possible. Avoiding atmosphere contamination with greenhouse gases is biomass advantage in comparison to fossil fuels.

Key words: renewable sources of energy, biomass, ecological principles

ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ У ВОЈВОДИНИ КАО ПРИРОДНИ РЕСУРС

Проф. др Мићо Шкорић¹, skormi@polj.ns.ac.rs

¹Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за уређење вода

Сажетак: Подземне воде у Војводини су један од најважнијих животних фактора уопште, а посебно у пољопривредној производњи. Воде које се налазе у првој издани, а налазе се близу површине терена, су основни извор воде за биљке. На неким локалитетима због велике дубине прве издани оне немају већег утицаја на биљке. Познавање положаја и промена нивоа прве издани је од великог значаја за потребе мелиорација, пре свега одводњавања и наводњавања. Праћење и анализа промена је неопходно на што више карактеристичних места а захтева се и одређена учесталост и редовност. Потребно је спроводити и одговарајуће мере у циљу уређења водног режима прве издани али и пратити ефекте истих.

Кључне речи: прва издан, водни режим

GROUND WATER IN VOJVODINA PROVINCE AS A NATURAL RECOURSES

Mico Skoric¹ Ph.D.

¹Faculty of Agriculture, Novi Sad, Serbia

Abstract. Ground water in Vojvodina Province is one of the most important living factor especially in agricultural production. Main source for crops is water from freatic water which is near the soil surface. Because of big depth of freatic water at the some localities they don't have influence to crops. Knowledge of ground water regime is important for land reclamation especially for land drainage and irrigation. It is necessary to make regulary observation and analisis at more characteristic localities. Adeqate measures in order to provide arrangement of groundwater regime should be carried out.

Key words: freatic water, water regime

МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ

Мр Богдана Вујић¹, bogdana.vujic@vojvodina.sr.gov.yu

Нада Лазич¹, дипл. хем.

Мр Христина Радовановић-Јовин¹

¹Прокрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој, Нови Сад

Резиме: Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој, у оквиру својих надлежности, спроводи мониторинг квалитета животне средине, од 2002 године. Мониторингом је, између осталог, обухваћена контрола квалитета амбијантног ваздуха у већим индустријским градовима и мањим насељеним местима где постоји могућност загађења ваздуха од присутне привредне делатности. На територији АП Војводине је, у периоду од 2002. до краја 2008. године, спроведена контрола квалитета ваздуха на 38 мерних места, распоређених у укупно 24 насеља, чиме је обухваћено око 45% становништва АП Војводине. Поред редовних, систематских, мерења спроводи се и интервентни мониторинг у циљу идентификације загађења на одређеном простору. Такође, током 2008. године, је успостављен систем аутоматских станица за континуалну контролу амбијенталног ваздуха, који обухвата 7 аутоматских станица лоцираних у Суботици, Сомбору, Зрењанину (праћење утицаја саобраћаја), Кикинди и Новом Саду-МЗ Шангај (праћење утицаја индустрије) и на СРП Обедска бара и СРП Делиблатска пешчара (референтне станице).

Кључне речи: мониторинг, квалитет амбијенталног ваздуха, аутоматске станице за контролу квалитета амбијенталног ваздуха

MONITORING OF AMBIENT AIR QUALITY IN AP VOJVODINA

Bogdana Vujic¹, M.Sc.

Nada Lazic¹, B.Sc.

Hristina Radovanović-Jovin¹, M.Sc.

¹Provincial Secretariat for Environmental Protection and Sustainable Development

Abstract. Since 2002, Provincial Secretariat for Environmental Protection and Sustainable Development is conducting environmental monitoring within the scope of its authority. Monitoring, among the rest, include ambient air quality control in industrial centers and smaller towns, where the possibility of air pollution exists. In the period of 2002-2008., monitoring of ambient air was conducted in 38 cites distributed in 24 settlements. This monitoring comprised 45% of total population of Vojvodina. Besides sistematic control, indicative measurments were

conducted. The goal of indicative measurements was to identify pollution in some areas. During 2008, system of automatic stations for ambient air quality was established. System has 7 stations located in Subotica, Sombor, Zrenjanin (traffic stations), Kikinda and Novi Sad (industrial stations), Obedska bara and Deliblatska pescara (natural stations).

Key words: monitoring, ambient air quality, automatic stations