

## ИНВЕСТИЦИЈЕ У КУПОВИНУ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА У ЦИЉУ СМАЊЕЊА РУРАЛНОГ СИРОМАШТВА<sup>1</sup>

*Саша Тодоровић, Сањин Ивановић и Тодор Марковић<sup>2</sup>*

### *Резиме*

*Породична пољопривредна газдинства Републике Србије карактерише неповољна поседовна структура. Досадашња истраживања су показала да би увећање земљишних поседа допринело не само бољем коришћењу расположиве радне снаге чланова домаћинства, већ би имало и многе друге повољне ефекте за пословање породичних газдинстава, као и за читаву руралну економију.*

*Као највећа препрека побољшању поседовне структуре јавља се недостатак капитала за потребе инвестиционих улагања у куповину земљишта. Имајући то у виду, циљ истраживања у овом раду је да се установи економска ефективност инвестиционих улагања у куповину пољопривредног земљишта. Резултати истраживања показују да су инвестиције у куповину земљишта у случају претежног финансирања позајмљеним капиталом и при високим ценама земљишта, економски оправдане само на веома дуг период.*

**Кључне речи:** *инвестиције, пољопривредно земљиште, сиромаштво, рурална економија*

### **Увод**

Припреме Републике Србије за европске интеграције подразумевају спровођење мера подршке развоју пољопривреде на породичним газдинствима као стратешким носиоцима развоја пољопривреде. Преко потребно побољшање њихових

- 1 Rad je rezultat istraživanja na projektu Ministarstva obrazovanja i nauke Republike Srbije broj 179028, pod nazivom: „Ruralno tržište rada i ruralna ekonomija Srbije – diverzifikacija dohotka i smanjenje siromaštva“.
- 2 Saša Todorović, asistent pripravnika, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Nemanjina 6, Zemun, Republika Srbija, telefon: +38111/2615-315/406, e-mail: sasat@agrif.bg.ac.rs; dr Sanjin Ivanović, docent, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Nemanjina 6, Zemun, Republika Srbija, telefon: +38111/2615-315/426, e-mail: sanjinivanovic@yahoo.com; dr Todor Marković, docent, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad, Republika Srbija, telefon: +38121/485-3419, e-mail: todor@polj.uns.ac.rs

пословних резултата и убрзано прилагођавање тржишном начину привређивања карактеристичном за газдинства ЕУ захтева дугорочно улагање капитала. Међутим, аграрна привреда Републике Србије суочава се са проблемом недостатка капитала за потребе инвестиционих улагања и структурно прилагођавање захтевима који се намећу као императив током припреме за европске интеграције. Недостатак кредита представља основни фактор ограничавања перформанси породичних газдинстава и њиховог развоја, што је проблем нарочито приметан у пољопривреди земаља централне и источне Европе (Дриес и Свиннен, 2004). У ситуацији када је расположив капитал за инвестициона улагања оскудан, а потребе за њим значајне, веома је важно правилно усмерити постојећа средства у оне намене и пројекте у којима ће се постићи највећа економска ефективност улагања (Васиљевић и сар., 2006). С обзиром да доминантан утицај на функционисање породичног пољопривредног газдинства и његове пословне резултате испољава неколико организационо-економских фактора, међу којима се посебно истиче величина газдинства изражена површином ораница (Тодоровић и Мунђан, 2009) и да са повећањем величине пољопривредног газдинства долази до мењања оптималне структуре сетве, повећавања степена искоришћености живог рада чланова домаћинства, повећавања степена искоришћености рада сопствених погонских машина, смањивања укупних фиксних трошкова по ха и часу рада и повећавања марже покрића на нивоу газдинства (Мунђан и сар., 2008) као једна од приоритетних инвестиционих мера се намеће и потреба улагања у проширење поседа путем куповине пољопривредног земљишта.

Евидентно је да од расположиве обрадиве површине зависи висина инвестиционих улагања, капацитет и степен коришћења расположиве радне снаге, обим и вредност производње и висина остварених економских резултата на газдинству (Васиљевић и Средојевић, 2005). Дакле, очигледно је да повећање величине газдинства у основи делује врло повољно на функционисање и пословне резултате газдинства. С обзиром на пресудан значај поседовне структуре за ефикасност пословања у пољопривреди може се рећи да је са неповољном поседовном структуром каква постоји на нивоу Републике Србије (Богданов и Божић, 2005) тешко бити конкурентан и опстати на тржишту у условима све јаче конкуренције.

Имајући то у виду, циљ истраживања приказаног у овом раду је да се установи ток новца током периода трајања инвестиционог пројекта, како би се утврдила економска ефективност реализације инвестиције у куповину пољопривредног земљишта и могућност коришћења кредита.

### **Материјал и метод рада**

Пре доношења одлуке треба прикупити што је могуће више квалитетних информација на темељу којих се може установити ток новца у периоду трајања планираног инвестиционог улагања (пројекта). У том смислу, током 2010. године спроведена је анкета у равничарском подручју Републике Србије (Средњебанатски, Јужнобанатски и Сремски управни округ) у циљу прикупљања неопходних

података. Прикупљени подаци послужили су као основа за формирање полазних претпоставки за анализу економских ефеката планираног инвестиционог улагања (пројекта) у куповину пољопривредног земљишта (Табела 1).

**Табела 1. -Полазне претпоставке за установљавање економских ефеката инвестиционог улагања у куповину пољопривредног земљишта**

<b>Подаци о инвестицији:</b>	
Анализирана цена пољопривредног земљишта (ЕУР/ха)	3.000,00
Рента (ЕУР/ха)	100,00
Порез на имовину (ЕУР/ха)	4,50
Годишња стопа раста ренте (%)	5,00
Годишња стопа раста вредности земљишта (%)	3,50
Накнада која се плаћа приликом куповине (% иницијалне цене)	0,50
Накнада која се плаћа приликом продаје (% крајње вредности)	3,00
Порез на капиталну добит (%)	10,00
<b>Услови финансирања инвестиције:</b>	
Сопствено учешће у финансирању инвестиционог улагања (%)	25,00
Годишња каматна стопа на позајмљена средства (кредит) (%)	8,50
Рок отплате кредита (година)	20,00
<b>Гранична очекивања инвеститора:</b>	
Калкулативна каматна стопа (%)	4,00

*Извор:* Анкета спроведена од стране аутора у равничарском подручју Републике Србије током 2010. године (Средњебанатски, Јужнобанатски и Сремски управни округ)

Основна претпоставка од које се пошло у истраживању је да се капитал улаже у куповину пољопривредног земљишта првенствено ради стицања власништва и у том смислу оно се посматра као улагање које треба да донесе одговарајући приход (ренту) власнику. У том погледу између њега и других облика пласмана капитала и прихода које доносе (каматносног капитала и камате, акцијског капитала и дивиденде итд.) не постоји разлика. То практично значи да се инвестирање средстава у куповину пољопривредног земљишта у овом истраживању посматра као инвестиција у власништво које омогућава присвајање земљишне ренте.

Цена пољопривредног земљишта која је послужила као полазна основа за спровођење ове анализе представља просечну цену по којој се може купити ха пољопривредног земљишта ИИИ класе у равничарском подручју Републике Србије (у наведеним окрузима). С друге стране, куповином таквог земљишта може се остварити одговарајућа годишња рента. Пласирањем капитала у куповину пољопривредног земљишта, поред стицања власништва над земљиштем (из којег проистиче рента), стиче се и обавеза плаћања пореза на имовину који ће такође у одговарајућем износу бити укључен у анализу.

Имајући у виду дуг анализирани период коришћења инвестиције (10 и 30 година), било је неопходно у обрачун укључити предвиђену годишњу стопу раста вредности земљишта и ренте. С обзиром да власништво над земљиштем

за резултат може да има акумулацију капитала путем апресијације (раста вредности), у обрачун је укључена и годишња стопа раста вредности земљишта. До пораста ренте долази из много разлога, а нарочито услед пораста тражње. С друге стране, износи накнада које се плаћају приликом куповине и продаје земљишта и порез на капиталну добит укључени су у анализу да би се на што потпунији начин сагледао финансијски повраћај на инвестициона улагања у току периода коришћења инвестиције, без обзира што се продаја имовине можда неће догодити у блиској будућности.

Када су услови финансирања инвестиције у питању, пошло се од претпоставке да се улагања у инвестицију не финансирају у потпуности сопственим средствима, с обзиром да је утврђено да је мешовит случај финансирања инвестиционих улагања често заступљен у пракси. Дакле, полази се од претпоставке да се инвестиција реализује улагањем делом сопственог капитала инвеститора (претпоставља се да 25% потребних инвестиционих улагања чине сопствена средства инвеститора), а делом улагањем позајмљеног капитала (претпоставља се да инвеститор преосталих 75% потребних инвестиционих улагања прибавља путем кредита уз каматну стопу од 8,5% годишње и рок отплате од 20 година).

Очекивања инвеститора о висини (минималног) укамаћења у инвестицију уложеног капитала представљена су калкулативном каматном стопом. Питање одређивања калкулативне каматне стопе приликом процене економске ефективности инвестиција представља проблем о коме се често расправљало и изражавала супротна мишљења у теорији инвестирања (Андрић, 1998; Гогић, 2005; Васиљевић, 1995; Ивановић, 2008). У раду се пошло од става да се калкулативна каматна стопа изједначава искључиво са минималним очекивањем инвеститора.

Анализа економске ефективности инвестиционог улагања у куповину пољопривредног земљишта у овом истраживању ослања се на динамичке методе за утврђивање економске ефективности инвестиционог улагања. Показатељи генерисани примењеним динамичким методским поступком укључују нето садашњу вредност, интерну стопу повраћаја и приносну вредност.

### Резултати и дискусија

С обзиром да је пожељно да инвестиција остварује приходе којима ће бити могуће подмити све текуће обавезе пословања потребно је проучити ток новца односно приливе и одливе новца током периода трајања инвестиционог пројекта (улагања) у куповину пољопривредног земљишта. Такође, с обзиром да се инвестиција финансира кредитом, током периода отплате кредита мора се осигурати довољно новца за подмирење кредитних обавеза. Економска ефективност инвестиционог пројекта при десетогодишњем периоду коришћења инвестиције (Табела 2) и тридесетогодишњем периоду коришћења инвестиције (Табела 3) може се видети на основу претходно поменутих динамичких показатеља.

**Табела 2. –Економска ефективност инвестиције у куповину пољопривредног земљишта (десетогодишњи период коришћења инвестиције)**

Година	Рента	Порез на имовину и накнада која се плаћа приликом куповине	Рага кредита	Остатак дуга	Камата	Учешће и отплата главнице	Готовински ток	Порез на капиталну добит	Вредност земљишта	Крајња вредност дуга	Нето готовински ток
0						750,0	-750,0				-765,0
1	100,0	6	238,0	2.250,0	191,0	47,0	-142,0		3.105,0		-142,0
2	105,0	6	238,0	2.203,0	187,0	50,0	-137,0		3.214,0		-137,0
3	110,0	6	238,0	2.153,0	183,0	55,0	-132,0		3.326,0		-132,0
4	116,0	7	238,0	2.098,0	178,0	59,0	-127,0		3.443,0		-127,0
5	122,0	7	238,0	2.039,0	173,0	64,0	-122,0		3.563,0		-122,0
6	128,0	7	238,0	1.974,0	168,0	70,0	-116,0		3.688,0		-116,0
7	134,0	8	238,0	1.904,0	162,0	76,0	-110,0		3.817,0		-110,0
8	141,0	8	238,0	1.829,0	155,0	82,0	-103,0		3.950,0		-103,0
9	148,0	8	238,0	1.746,0	148,0	89,0	-97,0		4.089,0		-97,0
10	155,0	8	238,0	1.657,0	141,0	97,0	-217,0	110,0	4.232,0	1.560,0	2.345,0
Нето садашња вредност = -90,0											
Интерна стопа повраћаја = 3,24%											
Приносна вредност = 2.743,0											

Извор: Обрачун аутора

**Табела 3. –Економска ефективност инвестиције у куповину пољопривредног земљишта (тридесетогодишњи период коришћења инвестиције)**

Година	Рента	Порез на имовину и накнада која се плаћа приликом куповине	Рага кредита	Остатак дуга	Камата	Учешће и отплата главнице	Готовински ток	Порез на капиталну добит	Вредност земљишта	Крајња вредност дуга	Нето готовински ток
0						750,0	-750,0				-765,0
1	100,0	5,0	238,0	2.250,0	191,0	47,0	-142,0		3.105,0		-142,0
2	105,0	5,0	238,0	2.203,0	187,0	50,0	-137,0		3.214,0		-137,0
3	110,0	5,0	238,0	2.153,0	183,0	55,0	-132,0		3.326,0		-132,0
4	116,0	6,0	238,0	2.098,0	178,0	59,0	-127,0		3.443,0		-127,0
5	122,0	6,0	238,0	2.039,0	173,0	64,0	-122,0		3.563,0		-122,0
6	128,0	6,0	238,0	1.974,0	168,0	70,0	-116,0		3.688,0		-116,0
7	134,0	7,0	238,0	1.904,0	162,0	76,0	-110,0		3.817,0		-110,0
8	141,0	7,0	238,0	1.829,0	155,0	82,0	-103,0		3.950,0		-103,0

Година	Рента	Порез на имовину и наклада која се плаћа приликом куповине	Рата кредита	Остатак дуга	Камата	Учеће и отплата главнице	Готовински ток	Порез на капиталну добит	Вредност земљишта	Крајња вредност дуга	Нето готовински ток
9	148,0	7,0	238,0	1.746,0	148,0	89,0	-97,0		4.089,0		-97,0
10	155,0	7,0	238,0	1.657,0	141,0	97,0	-90,0		4.232,0		-90,0
11	163,0	8,0	238,0	1.560,0	133,0	105,0	-82,0		4.380,0		-82,0
12	171,0	8,0	238,0	1.455,0	124,0	114,0	-74,0		4.533,0		-74,0
13	180,0	9,0	238,0	1.341,0	114,0	124,0	-66,0		4.692,0		-66,0
14	189,0	9,0	238,0	1.217,0	103,0	134,0	-58,0		4.856,0		-58,0
15	198,0	9,0	238,0	1.083,0	92,0	146,0	-49,0		5.026,0		-49,0
16	208,0	10,0	238,0	937,0	80,0	158,0	-39,0		5.202,0		-39,0
17	218,0	10,0	238,0	779,0	66,0	172,0	-29,0		5.384,0		-29,0
18	229,0	11,0	238,0	607,0	52,0	186,0	-19,0		5.572,0		-19,0
19	241,0	11,0	238,0	421,0	36,0	202,0	-8,0		5.768,0		-8,0
20	253,0	12,0	238,0	219,0	19,0	219,0	4,0		5.969,0		4,0
21	265,0	12,0	-	-	-	-	253,0		6.178,0		253,0
22	279,0	13,0	-	-	-	-	266,0		6.395,0		266,0
23	293,0	14,0	-	-	-	-	279,0		6.618,0		279,0
24	307,0	14,0	-	-	-	-	293,0		6.850,0		293,0
25	323,0	15,0	-	-	-	-	308,0		7.090,0		308,0
26	339,0	16,0	-	-	-	-	323,0		7.338,0		323,0
27	356,0	17,0	-	-	-	-	340,0		7.595,0		340,0
28	373,0	17,0	-	-	-	-	357,0		7.861,0		357,0
29	392,0	18,0	-	-	-	-	374,0		8.136,0		374,0
30	412,0	19,0	-	-	-	-	140,0	517,0	8.420,0	-	8.044,0
Нето садашња вредност = 1.538,0											
Интерна стопа повраћаја = 6,45%											
Приносна вредност = 5.819,0											

Извор: Обрачун аутора

Анализе су показале да би улагање средстава у куповину пољопривредног земљишта у износу од 3.000,0 ЕУР по ха при калкулативној каматној стопи од 4% било за инвеститора економски оправдано само при тридесетогодишњем периоду коришћења инвестиције. У том случају је нето садашња вредност инвестиције већа од нуле, а интерна стопа рентабилности (повраћаја) је већа од калкулативне каматне стопе. Такође, код тридесетогодишњег периода коришћења инвестиције је њена приносна вредност (највећи износ који се може уложити у инвестицију) већа од потребних инвестиционих улагања. Код десетогодишњег периода коришћења анализираних инвестиција, сви показатељи њене економске ефикасности су неповољни.

## Закључак

Анализатока новца инвестиционог пројекта у куповину пољопривредног земљишта показује посебне специфичности овог улагања. С обзиром да је инвестиционо улагање једним делом финансирано из кредита, период отплате кредита је краћи од периода коришћења инвестиције (инвестиционо неконформан период). У вези са тим, утицај дужине периода отплате кредита на висину трошкова капитала може се описати следећом законитошћу: са растућим периодом отплате кредита износи отплате постају мањи (што олакшава подношење кредита са гледишта ликвидности), док са друге стране трошкови капитала у форми обавезе за камату на кредит расту, пошто позајмљени капитал са већим укамаћењем остаје везан у дужем временском периоду. При томе треба истаћи да у случају претежног финансирања куповине земљишта позајмљеним капиталом, при релативно кратком периоду отплате (10 година или мање) и високим ценама земљишта, овакве инвестиције нису економски оправдане.

## Литература

1. Andrić, J. (1998). *Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji*. Beograd: Savremena administracija.
2. Bogdanov, N., & Božić, D. (2005). *Promene u posedovnoj i socio-ekonomskoj strukturi zemlјoradničkih gazdinstva Srbije tokom perioda tranzicije*. In Đ. Stevanović & D. Živković (Eds.), *Porodična gazdinstva Srbije u promenama* (pp. 91-108). Beograd: MLADOST-BIRO.
3. Dries, L., & Swinnen, J. F. M. (2004). *Foreign direct investment, vertical integration, and local suppliers: evidence from the Polish dairy sector*. *World Development*, 32(9), 1525-1544.
4. Gogić, P. (2005). *Teorija troškova sa kalkulacijama – u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda*. Beograd: Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu.
5. Ivanović, S. (2008): *Ekonomska efektivnost investicija u govedarskoj proizvodnji porodičnih gazdinstava*. Doktorska disertacija. Poljoprivredni fakultet, Beograd – Zemun.
6. Munćan, M. P., Todorović, S. Z., & Ivkov, I. S. (2008). *Model porodičnog gazdinstva kao osnova za eksperimentisanje u agroekonomskim istraživanjima*. In S. Jelić & Z. Rajić (Eds.), *Agroekonomska nauka i struka u tranziciji obrazovanja i agroprivrede* (pp. 211-221). Beograd: Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu.
7. Todorović, S. Z., & Munćan, M. P. (2009). *Optimiranje strukture setve porodičnih gazdinstava u nestabilnim uslovima poslovanja*. *Ekonomika poljoprivrede*, 56(2), 329-339.
8. Vasiljević, Z. (1995). *Metode ocene ekonomske efektivnosti investicija i*

*njihov uticaj na donošenje investicionih odluka u poljoprivrednoj proizvodnji.* Unpublished Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.

9. Vasiljević, Z., & Sredojević, Z. (2005). *Investicije na porodičnom poljoprivrednom gazdinstvu.* In Đ. Stevanović & D. Živković (Eds.), *Porodična gazdinstva Srbije u promenama* (pp. 118-142). Beograd: MLADOST-BIRO.
10. Vasiljević, Z., Sredojević, Z., & Čejvanović, F. (2006). *Model investiranja u poljoprivredno zemljište kao element razvojnog programa.* *Ekonomika poljoprivrede*, 53(2), 403-412.

## THE INVESTMENTS IN THE PURCHASE OF AGRICULTURAL LAND FOR THE PURPOSE OF REDUCING RURAL POVERTY<sup>3</sup>

*Saša Todorović, Sanjin Ivanović i Todor Marković<sup>4</sup>*

### *Summary*

*Family farms in the Republic of Serbia are characterized by unfavorable possession structure. A previous research has shown that the increase of land would contribute not only to better utilization of available labor force of family farm members, but it would also have many other favorable effects on business operations of the family farms, as well as on the whole rural economy.*

*The lack of capital for investments in land purchase proves to be the greatest obstacle to the improvement of possession structure. Bearing this in mind, the research in this paper aims at determining the economic effectiveness of investments in the purchase of agricultural land. The results of the research show that the investment in land purchase in case of dominant financing with the borrowed capital and at high prices of land, are economically justified only over a very long time period.*

**Key words:** *investments, agricultural land, poverty, rural economy*

3 The paper is a result of the project of the Ministry of Education and Science of the Republic of Serbia number 179028, titled: "Rural labour market and rural economics of Serbia – diversification of income and reduction of poverty".

4 Saša Todorović, Teaching Assistant, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, Zemun, Republic of Serbia, phone number: +38111/2615-315/406, e-mail: sasat@agrif.bg.ac.rs; Sanjin Ivanović, Ph.D., Assistant Professor, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, Zemun, Republic of Serbia, phone number: +38111/2615-315/426, e-mail: sanjinivanovic@yahoo.com; Todor Marković, Ph.D., Assistant Professor, Faculty of Agriculture, University of Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad, Republic of Serbia, phone number: +38121/485-3419, e-mail: todor@polj.uns.ac.rs