

## ЕКОНОМСКА ЕФИКАСНОСТ ПРОИЗВОДЊЕ РАТАРСКИХ КУЛТУРА НА ПОРОДИЧНИМ ГАЗДИНСТВИМА У АП ВОЈВОДИНИ

П. Мунћан<sup>1</sup>, Драгица Божић<sup>1</sup>, Наталија Богданов<sup>1</sup>

**Резиме:** Највећи део ратарске производње Републике Србије остварује се на подручју АП Војводине. На овом подручју засеје се просечно око 52% укупних површина под житарицама и преко 92% површина под индустријским биљем. У сетвеној структури најзаступљенији су кукуруз, пшеница, сунцокрет, соја и шећерна репа. У овом истраживању посматране су промене економске ефикасности ратарске производње на породичним газдинствима Војводине у периоду 2005-2009. година. Предмет истраживања су породична газдинства величине 6 до 20 ха која су усмерена на производњу најзначајнијих ратарских култура. Газдинстава ове величина чине само 16,4% укупног броја породичних газдинстава, али користе око 45% укупног обрадивог земљишта у АП Војводини.

Подаци о основним параметрима производње прикупљени су методом анкете, која је спроведена последњих пет година (2005-2009.) на одабраних 50 породичних газдинстава усмерених искључиво на ратарску производњу на подручју Војводине. На основу анкетом прикупљених елемената састављене су калкулације за обрачун бруто марже за посматране ратарске културе ради сагледавања промена економске ефикасности производње.

**Кључне речи:** економска ефикасност, породична газдинства, ратарске културе, бруто маржа.

### Увод

Србија спада у ред земаља у чијој привредној структури пољопривреда има висок значај (у GDP учествује са око 11%, ако се укључи и прехранбена

---

<sup>1</sup> Др Петар Мунћан, редовни професор, др Драгица Божић, ванредни професор, др Наталија Богданов, редовни професор, Институт за агрономију, Пољопривредни факултет Земун.

индустрија са око 18%, упошљава око 23% укупно запослених, а у извозу учествује са око 20%). Осим богатих земљишних ресурса, висок удео пољопривреде у националној економији опредељен је и значајним и добро структурираним капацитетима прехранбене индустрије. Транзициони период је, осим стандардних проблема са којима су се сусреле и друге земље у окружењу, у Србији био обележен и изолацијом из међународних економских и привредних токова, ратом и дезинтеграцијом заједничког тржишта бивших југословенских република. Ови фактори условили су најпре стагнирање, а потом и пад индекса физичког обима пољопривредне производње и заостајање у техничко-технолошком напретку. Политика очувања социјалног мира ниским ценама хране током 1990-тих, упоредо са ускраћеном могућношћу извоза, довела је до значајног погоршања материјалног положаја пољопривредника. Од почетка 2000-тих државна подршка пољопривреди усмерена је на успостављање стабилнијих услова привређивања и јачање институционалног уређења у овом сектору. И поред тога, вертикалне везе у производном ланцу производње хране су недовољно структуриране и нестабилне, па је материјални положај примарне пољопривредне производње и даље неповољан.

Највећи део ратарске производње Републике Србије остварује се на подручју АП Војводине. На овом подручју засеје се просечно око 52% укупних површина републике под житарицама и преко 92% површина под индустријским биљем. У сетвеној структури најзаступљенији су кукуруз, пшеница, сунцокрет, соја и шећерна репа. Ових пет ратарских култура имају изузетно велики економски значај и заузимају преко 80% укупних ораничних површина у АП Војводини.

У овом истраживању посматрани су економски ефекти ратарске производње на породичним газдинствима Војводине у периоду 2005-2009. година. Циљ рада је сагледавање промена економске ефикасности производње основних ратарских култура на породичним газдинствима у АП Војводини као и основних чиниоца који је опредељују. Предмет истраживања су породична газдинства величине 6 до 20 ха која су усмерена на производњу основних ратарских култура (кукуруз, пшеница, сунцокрет, соја и шећерна репа). Опредељење да у узорак за ово истраживање уђу породична газдинства ове величине мотивисано је чињеницом да иако ова категорија чини тек 16,4% укупног броја, она користе око 45% укупног обрадивог земљишта и самим тим су довољно репрезентативни узорак за закључке о промени економског положаја произвођача ратарских култура овог дела Србије.

### **Метод истраживања и извори података**

Подаци о основним параметрима производње прикупљени су методом анкете, која је спроведена последњих пет година (2005-2009.) на одабраних 50 породичних газдинстава усмерених искључиво на ратарску производњу на подручју Војводине. Анкетом су обухваћена газдинства величине 6 до 20 ха ораничног земљишта и прикупљени су подаци о: величини газдинства (ораничним површинама), опремљености средствима механизације, агротехници и технологији производње, структури производње, оствареним приносима, оствареним продајним ценама ратарских култура, утрошку појединих врста репроматеријала (семе, минерално ђубриво, средства за заштиту биља, дизел гориво), набавним ценама утрошеног репроматеријала, и др. На основу анкетом прикупљених елемената састављене су калкулације за обрачун бруто марже за посматране ратарске културе на бази директних варијабилних трошкова. Као основни индикатор економске ефикасности производње коришћена је бруто маржа, која представља разлику између остварене вредности производње (без обзира да ли је реализована на тржишту или се користи на породичном газдинству) и укупних варијабилних трошкова производње (семена, минералних ђубрива, средства за заштиту биља, дизел горива и услуга комбајна).

### **Резултати и дискусија**

Бруто маржа као показатељ економске ефикасности производње може послужити пољопривредним произвођачима за:

- планирање активности на породичном газдинству тиме што указује на користи од промена структуре постојеће производње или од увођења нове;
- побољшање профитабилности сваке линије производње на породичном газдинству одређивањем параметара према којима се мере резултати који указују на специфичне области у којима би пољопривредни произвођачи могли да уведу побољшања.

Бруто маржа може помоћи и у вођењу аграрне политике јер указује на финансијски утицај постојећих и предложених мера којим је могуће предвидети промене у пољопривредној производњи. Такође омогућује поређење успешности српске пољопривреде на међународном плану.

Један од најзначајнијих чинилаца који опредељује економски положај произвођача у некој грани привреде јесу цене њихових производа.

Презентовани подаци о кретању цена ратарских култура и репроматеријала потребних за њихову производњу показују постојање маказа цена на штету пољопривредних производа, будући да су цене коришћеног репроматеријала у посматраном периоду 2005-2009. година расле, док цене ратарских производа, изузев шећерне репе опадају (табела 1). Индекси пораста цена највећи су код минералних ђубрива и семена и износе: НПК 15:15:15 304, КАН 236, уреа 221, семе кукуруза 337 и семе сунцокрета 270.

Табела 1. Тржишне цене ратарских производа и репроматеријала

Производ/репроматеријал	Г о д и н е				
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
Пшеница динара/кг	8,0	9,5	11	15	9
Кукуруз динара/кг	7,2	10,2	14	7,5	8
Сунцокрет динара/кг	12	15	30	24	16,8
Соја динара/кг	13	16	28	26	23,6
Шећерна репа дин/кг	1,8	2,3	2,5	2,8	3,0
Семе пшенице дин/кг	17,6	20	24,2	32	26
Семе кукуруза дин/с.ј.	1.120	1.320	1.640	2.860	3.780
Семе сунцокрета дин/с.ј.	1.320	2.450	2.140	2.380	3.560
Семе соје дин/кг	29,2	40	37	56	52
Семе шећерне репе дин/с.ј.	3.960	5.720	4.620	5.230	5.560
Мин. ђубриво 15:15:15 дин/кг	13,8	18	20	31,5	42
УРЕА динара/кг	14,5	21	22	30	32
КАН динара/кг	9,5	14,8	15,2	17,5	22,5
Дизел гориво дин/литар	52,5	68	66,5	90	80

Извор: Анкета

Поред апсолутног нивоа цена производа који треба да омогући покривање трошкова производње и осигура акумулацију, посебно су значајни паритети цена, како интерни (унутар гране-пољопривреде), тако и екстерни паритети, односно релативни односи нивоа цена пољопривредних производа, у конкретном случају ратарских култура и инпута који се користе у њиховој производњи (семе, минерална ђубрива, дизел гориво и сл).

Утврђени паритети, нарочито у последњој години анализе, указују на екстремно погоршање економског положаја произвођача ратарских култура у АП Војводини. Драстично су нарушени паритети цене пшенице, као основне ратарске културе и цена минералног ђубрива 15:15:15, урее и кана (таб. 2).

Обрачун бруто марже за поједине ратарске културе које су предмет истраживања у овом раду (пшеница, кукуруз, сунцокрет, соја, шећерна репа) извршен је на основу елемената прикупљених анкетом и представљен у табелама (3-7).

Табела 2. Паритети цена пшенице и основних ратарских култура и репроматеријала

Рени број	Производ/репроматеријал	Година				
		2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
1.	Пшеница динара/кг	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2.	Кукуруз динара/кг	0,90	1,07	1,27	0,50	0,89
3.	Сунцокрет динара/кг	1,50	1,58	2,73	1,60	1,87
4.	Соја динара/кг	1,62	1,68	2,55	1,73	2,62
5.	Шећерна репа динара/кг	0,22	0,24	0,23	0,19	0,33
6.	Семе пшенице дин/кг	2,20	2,11	2,20	2,13	2,89
7.	Семе кукуруза дин/с.ј.	140,00	138,95	149,09	190,67	420,00
8.	Семе сунцокрета дин/с.ј.	165,00	257,89	194,55	158,67	395,56
9.	Семе соје дин/кг	3,65	4,21	3,36	3,73	5,78
10.	Семе шећ репе дин/с.ј.	495,00	602,10	420,00	348,67	617,78
11.	Мин. ђуб. 15:15:15 дин/кг	1,72	1,89	1,81	2,10	4,67
12.	УРЕА динара/кг	1,81	2,21	2,00	2,00	3,56
13.	КАН динара/кг	1,19	1,56	1,38	1,17	2,50
14.	Дизел гориво дин/л	6,56	7,16	6,05	6,00	8,89

Извор: Обрачун аутора на основу података из Анкете

Нарушавање интерних и екстерних паритета условило је значајно повећање варијабилних трошкова производње и смањење остварене бруто марже у производњи свих ратарских култура у посматраном временском периоду. Ово је посебно карактеристично за производњу пшенице, где је остварена негативна бруто маржа у 2009. години. У производњи кукуруза иако је у 2009. години остварена позитивна бруто маржа у износу од 4.794 динара/ха она је 6,5 пута нижа у односу на 2006. годину, док је у производњи сунцокрета у 2009. години скоро 8 пута мања у односу на 2007. годину. Изузетак је донекле производња соје, и посебно шећерне репе где је постигнута највећа бруто маржа (табела 7). Запажа се да је остварена бруто маржа у производњи шећерне репе у 2008. и 2009. години за преко 50, односно 40%, виша у односу на 2005. годину.

Може се очекивати да ће овакви резултати условити промене у производној структури породичних газдинстава, односно довести до повећања површина под оним ратарским културама код којих је остварена највећа ефикасност, односно бруто маржа. Актуелна аграрна политика, односно њени носиоци, такође, морају уважавати утврђене параметре у пројектовању мера подршке породичним газдинствима.

Табела 3. Обрачун бруто марже у производњи ПШНИЦЕ

Е л е м е н т и	Г о д и н е				
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
Принос т/ха	3,8	3,9	3,8	4,8	4,2
Тржишна цена динара/т	8.000	9.500	11.000	15.000	9.000
<b>А) Вредност производње дин/ха</b>	<b>30.400</b>	<b>37.050</b>	<b>41.800</b>	<b>72.000</b>	<b>37.800</b>
<b>Б) Материјал</b>					
- Семе	5.280	6.000	7.260	9.600	7.800
- НПК 15:15:15	4.140	5.400	6.000	9.450	12.600
- КАН	1.900	2.960	3.040	3.500	6.750
- Средства за заштиту биља	850	1.260	1.520	1.750	1.800
- Дизел гориво	3.937	5.100	4.987	6.750	6.250
- Услуге комбајна	3.200	3.800	4.400	6.000	7.250
<b>В) Укупни варијабилни трошкови</b>	<b>19.307</b>	<b>24.520</b>	<b>27.207</b>	<b>37.050</b>	<b>42.450</b>
<b>Г) Бруто маржа Г = А-В</b>	<b>11.093</b>	<b>12.530</b>	<b>14.593</b>	<b>34.950</b>	<b>-4.650</b>

Извор: Обрачун аутора на основу података из Анкете

Табела 4. Обрачун бруто марже у производњи КУКУРУЗА

Е л е м е н т и	Г о д и н е				
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
Принос т/ха	5,7	5,9	4,1	5,8	6,7
Тржишна цена динара/т	7.200	10.200	14.000	7.500	7.800
<b>А) Вредност производње дин/ха</b>	<b>41.040</b>	<b>60.180</b>	<b>57.400</b>	<b>43.500</b>	<b>52.260</b>
<b>Б) Материјал</b>					
- Семе	2.464	2.904	3.608	6.292	8.316
- НПК 15:15:15	4.830	6.300	7.000	10.500	11.200
- УРЕА	3.625	5.250	5.500	7.500	8.000
- Средства за заштиту биља	2.240	2.460	2.870	3.180	4.250
- Дизел гориво	5.250	6.800	6.650	9.000	8.500
- Услуге комбајна	5.100	5.250	6.540	6.850	7.200
<b>В) Укупни варијабилни трошкови</b>	<b>23.509</b>	<b>28.964</b>	<b>32.168</b>	<b>43.322</b>	<b>47.466</b>
<b>Г) Бруто маржа Г = А-В</b>	<b>17.531</b>	<b>31.216</b>	<b>25.232</b>	<b>178</b>	<b>4.794</b>

Извор: Обрачун аутора на основу података из Анкете

Табела 5. Обрачун бруто марже у производњи СУНЦОКРЕТА

Е л е м е н т и	Г о д и н е				
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
Принос т/ха	1,8	2,1	2,0	2,4	2,5
Тржишна цена динара/т	12.000	15.000	30.000	26.000	16.800
<b>А) Вредност производње дин/ха</b>	<b>21.600</b>	<b>31.500</b>	<b>60.000</b>	<b>62.400</b>	<b>42.000</b>
Б) Материјал					
- Семе	1.320	2.450	2.140	2.380	3.560
- НПК 15:15:15	2.760	3.600	4.000	6.300	8.400
- УРЕА	2.900	4.200	4.400	6.000	6.400
- Средства за заштиту биља	2.450	2.920	3.540	3.820	4.350
- Дизел гориво	4.725	6.120	5.985	8.100	7.850
- Услуге комбајна	5.100	5.250	6.540	6.850	7.200
<b>В) Укупни варијабилни трошкови</b>	<b>19.255</b>	<b>24.540</b>	<b>26.605</b>	<b>33.450</b>	<b>37.760</b>
<b>Г) Бруто маржа Г = А-В</b>	<b>2.345</b>	<b>6.960</b>	<b>33.395</b>	<b>28.950</b>	<b>4.240</b>

Извор: Обрачун аутора на основу података из Анкете

Табела 6. Обрачун бруто марже у производњи СОЈЕ

Е л е м е н т и	Г о д и н е				
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
Принос т/ха	2,8	2,8	2,1	2,5	2,6
Тржишна цена динара/т	13.000	16.000	28.000	28.000	23.600
<b>А) Вредност производње дин/ха</b>	<b>36.400</b>	<b>44.800</b>	<b>58.800</b>	<b>70.000</b>	<b>61.360</b>
Б) Материјал					
- Семе	3.504	4.800	4.440	6.720	6.240
- НПК 15:15:15	2.760	3.600	4.000	6.300	8.400
- УРЕА	2.900	4.200	4.400	6.000	6.400
- Средства за заштиту биља	2.120	2.640	3.080	3.620	4.850
- Дизел гориво	4.725	6.120	5.985	8.100	7.850
- Услуге комбајна	5.100	5.250	6.540	6.850	7.200
<b>В) Укупни варијаб. трошкови</b>	<b>21.109</b>	<b>26.610</b>	<b>28.445</b>	<b>37.590</b>	<b>40.940</b>
<b>Г) Бруто маржа Г = А-В</b>	<b>15.291</b>	<b>18.190</b>	<b>30.355</b>	<b>32.410</b>	<b>20.420</b>

Извор: Обрачун аутора на основу података из Анкете

Табела 7. Обрачун бруто марже у производњи ШЕЋЕРНЕ РЕПЕ

Е л е м е н т и	Г о д и н е				
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
Принос т/ха	44,9	44,9	41,1	48,3	47,2
Тржишна цена динара/т	1.800	2.300	2.500	2.800	3.000
<b>А) Вредност производње дин/ха</b>	<b>80.820</b>	<b>103.270</b>	<b>102.750</b>	<b>135.240</b>	<b>141.600</b>
Б) Материјал					
- Семе	4.750	6.640	5.544	6.276	6.672
- НПК 15:15:15	6.900	9.000	10.000	15.750	21.000
- УРЕА	5.075	7.350	7.700	10.500	11.200
- Средства за заштиту биља	6.845	7.920	8.670	13.420	16.850
- Дизел гориво	7.350	9.520	9.310	12.600	11.900
- Услуге комбајна	9.680	10.100	11.440	14.800	15.700
<b>В) Укупни варијабилни трошкови</b>	<b>40.600</b>	<b>50.530</b>	<b>52.664</b>	<b>73.346</b>	<b>83.322</b>
<b>Г) Бруто маржа Г = А-В</b>	<b>40.220</b>	<b>52.740</b>	<b>50.086</b>	<b>61.840</b>	<b>57.278</b>

Извор: Обрачун аутора на основу података из Анкете

### Закључак

Недовољно структурисан вертикални ланац у производњи хране са собом повлачи нестабилно тржиште пољопривредних производа и нестабилне цене. Пораст цена инпута условио је повећање варијабилних трошкова производње и смањење остварене бруто марже у производњи свих ратарских култура на породичним газдинствима АП Војводине у посматраном временском периоду. Ово је посебно карактеристично за производњу пшенице, где је остварена негативна бруто маржа у 2009. години, док је у производњи осталих ратарских култура она знатно мања у односу на 2007. и 2008. годину. Иако је овакво кретање цене генерално светски тренд постајала је могућност да се умање флукуације цена и ризик коме су произвођачи изложени.

У посматраном временском периоду (2005-2009. година) изостала је стабилна и доследна аграрна политика, што се негативно одражава на доходак произвођача јер су изложени великом ризику недопустивом за сектор као што је пољопривреда. У условима променљиве аграрне политике произвођачи су изложени тржишној нестабилности, а потрошачи трпе због неодговарајуће структуре понуде и високих цена финалних производа прехранбене индустрије.



## Литература

1. Богданов Наталија., Божић Драгица (2005): "Породична газдинства Србије у променама" поглавље "Промене у поседовној и социо-економској структури земљорадничких газдинства Србије", редактори Проф. Др Ђура Стевановић, Проф. др Драгић Живковић, Институт за агрономију, Пољопривредни факултет-Београд.
2. Ивков Ивана, Тодоровић, С., Мунћан, М. (2008): *Бруто маржа као значајан показатељ пословања пољопривредних газдинстава*. Симпозијум агроекономиста „Агроекономска наука и струка у транзицији образовања и агропривреде“. Тематски зборници Пољопривредни факултет, Београд.
3. Јанковић Снежана и сар. (2007.): *Пословање пољопривредних газдинстава у Србији у 2006*. Институт за примену науке у пољопривреди, Београд.
4. Мунћан, П., Живковић, Д., Јевтић, С. (1996): Утицај производне оријентације породичних газдинстава ратарског усмерења на економске резултате. Други међународни научни скуп Власински сусрети 96 "Пољопривредно домаћинство, обнова и развој села", Црна Трава.
5. Мунћан П., Божић Драгица (2006): «Пољопривреда и рурални развој Србије у транзиционом периоду» поглавље „Поседовна структура породичних газдинстава Србије“, уредници: Проф. Др Наталија Ј. Богданов, Проф. Др Миладин М. Шеварлић, Друштво аграрних економиста Србије, Београд.
6. Мунћан, П. Живковић, Д (2006): *Менаџмент ратарске производње*, Пољопривредни факултет, Београд.
7. Ралевић, Н., Мунћан, П., Ралевић Ивана (1995): Одређивање структуре и интензитета ратарске производње максимизацијом марже покрића, XXIII југословенски симпозијум о операционим истраживањима, Доњи Милановац,
8. Тодоровић, С., Мунћан, М. (2009): *Оптимирање структуре сетве породичних газдинстава у нестабилним условима пословања*. Економика пољопривреде бр. 2, Београд.
9. Шеварлић М., Мунћан П., Лукач Д. (2008): *Аграрно-политичка дилема: Ко, коме и колико даје? Цасе Студу: Производња пшенице, Уводно предавање*. Тематски зборник Саветовања Аграрна и рурална политика Србије 2, Почетна искуства придруживања ЕУ и предлог мера за 2009. ДАЕС - Друштво аграрних економиста Србије, Београд.

Примљено: 21.12.2009.

Одобрено: 26.03.2010.

**ECONOMIC EFFICIENCY OF FIELD CROP PRODUCTION  
ON FAMILY FARMS IN THE AUTONOMOUS PROVINCE  
OF VOJVODINA**

Petar Munćan, Ph.D., Dragica Božić, Ph.D., Natalija Bogdanov, Ph.D.  
Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

**Summary**

Most of the field crop production of Serbia is located in the region of the Autonomous Province of Vojvodina. About 52% of the cereal-growing area and more than 92% of the industrial crop-growing area of Serbia are located in the Vojvodina Province. Corn, wheat, sunflower, soybean and sugar beet predominate in the sowing structure. The study focused on the economic efficiency of field crop production on family farms in Vojvodina during the period 2005-2009. The aim was to analyze family farms 6-20 ha in size oriented to the production of some major field crops. Although these farms accounted for only 16.4% of the total number of family farms in Vojvodina, they used about 45% of the total arable land.

The survey method was used to sample the data on some major production parameters on the 50 family farms focused primarily on field crop production in Vojvodina during the five-year period (2005-2009). The data were used for calculation the gross margin for the field crops analyzed in order to determine the changes of the economic efficiency of the production of some major field crops.

**Key words:** economic efficiency, family farms, field crops, gross margin

*Author's Address:*

Dr Petar Munćan  
Poljoprivredni fakultet  
11080 Beograd-Zemun  
Nemanjina 6  
Republika Srbija