

**ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ ПРОИЗВОДЊЕ ПОВРЋА
У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ
– РЕЗУЛТАТИ МИНИ ПРОЈЕКТА¹**

Ј. Субић², Наташа Цецић, Б. Кузман

Резиме: У савременим условима тржишног привређивања, мора се посебно водити рачуна о томе да сви потенцијални инвеститори, када је реч о привредној сфери, заснивају своја улагања на принципима *економске ефикасности*, јер само у том случају могу остварити веће пословне резултате у односу на извршена улагања. Другим речима, доношење инвестиционе одлуке треба базирати на провереним и у пракси доказаним методама економске ефикасности, ради стицања позитивног финансијског резултата, који ће омогућити даља улагања у циљу одрживог економског раста друштва у целини.

По свом географском положају, рељефу у коме су доминантни равничарски терени, расположивим природним ресурсима, као и створеним привредним потенцијалима, општина Панчево представља значајно подручје за производњу поврћа у заштићеном простору.

Пројекат обухвата три Експериментална поља, на три локалитета општине Панчево. Огледна поља су под пластеницима у којима се, у периоду октобар 2006. – април 2007. године, гајило поврће (спанаћ, ротквице, зелена салата и црни лук). Једно огледно поље се налазило у селу Глогоњ, друго у селу Банатски Брестовац а треће огледно поље припада средњој пољопривредној школи „Јосиф Панчић“ у Панчеву.

Кључне речи: производња поврћа, пластеници, економска ефикасност

¹ Рад је део истраживања на пројекту 149007 Министарства науке и заштите животне средине (МНЗЖС) Републике Србије под називом “Мултифункционална пољопривреда и рурални развој у функцији укључења Републике Србије у Европску унију”. Такође, рад је део Истраживачког пројекта Балканског удружења за заштиту околине (В.Е.Н.А.) у сарадњи са „Carlsberg Србија“ д.о.о. Челарево.

² Др Јонел Субић, научни сарадник, мр Наташа Цецић, истраживач приправник, мр Борис Кузман, истраживач приправник, Институт за економику пољопривреде, Београд

Увод

Производња поврћа на територији општине Панчево, укључујући сва насеља, због близине већих градова (Панчево, Београд итд.), може бити изузетно економски исплатива. Међутим, услед глобалних промена климе на Земљи, озбиљно је угрожена пољопривреда, а за нас овде битна, и производња поврћа. Због глобалних промена климе на земљи са једне, и због неодговорног понашања људи према природи и њеним ресурсима са друге стране, производња поврћа постаје рентабилна само у заштићеним условима (пластеници, стакленици) у контролисаним условима производње, а увођење наводњавања омогућава сигурне, високе и стабилне приносе.

Активности које прате одвијање повртарске производње у пластеницима, свакако намећу перманентну потребу за капиталом. Међутим, новчана издавања треба да буду реализована у форми која ће осигурати максималну ефективност експлоатације, тј. што већи ниво остварених ефеката по јединици уложених финансијских средстава. Сходно томе, менаџер пољопривредног газдинства мора користити адекватне методе, технике и моделе за оцену економске ефективности у пољопривреди због сигурности да су финансијска средства уложена рентабилно, тј. да произведе више него што коштају.

1. Циљ и метод рада

Основни циљ овог рада је да прикаже начин на који може бити оцењена економска ефективност у пољопривреди, стављајући притом акценат на производњу поврћа у заштићеном простору, односно у пластеницима.

У раду су коришћене статичке (једнопериодичне) методе, код којих се као рачунски елементи користе трошкови производње и вредност добијених производа на годишњем нивоу. Анализа се своди на обраду података који су прикупљени на огледним пољима у Панчеву, Глогоњу и Банатском Брестовцу.

2. Резултати и дискусија

У складу са постављеним задатком и облицима рачунских операција, статичке методе за оцену економске ефективности производње поврћа у пластеницима се могу поделити у седам основних група: обим производње, број ангажованих радника, трошкови производње, профит, рентабилност, продуктивност рада и специфична потрошња. Имајући у виду чињеницу да су као радна снага коришћени искључиво чланови породичних газдинстава (огледна поља у Глогоњу и Банатском Брестовцу) и рад ученика у оквиру

практичне наставе (огледно поље у Панчеву), те да су исти радили без новчане надокнаде, одлучили смо да овом приликом изоставимо критеријуме који као рачунске елементе користе трошкове рада.

2.1. Обим производње

Овај показатељ изражава производни потенцијал који се може остварити у временском периоду од годину дана. Вредносно исказивање обима производње није ништа друго до критеријум који се назива **вредност производње** (табела 1.).

Табела 1. Одређивање вредности производње
Table 1. Determining values of production

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m ²)	Обим производње Volume of production (kg/m ²)	Јединична цена коштања Price of cost by unit (RSD*/kg)	Вредност производње Value of production (RSD*/m ²)
	(1)	(2)	(3) = (1) x (2)
I Глогоњ:			
1. спанаћ (280,00)	1,92	90,00	172,51
2. ротквице (200,00)	3,90	55,00	214,50
II Панчево:			
1. спанаћ (140,00)	2,64	50,00	131,91
2. ротквице (20,00)	5,04	44,44	223,98
3. зелена салата (30,00)	5,73	40,00	229,33
4. црни лук (30,0)	2,52	66,67	167,79
III Банатски Брестовац:			
1. спанаћ (112,20)	2,25	50,00	112,74
2. ротквице (1,60)	4,24	44,44	188,22
3. зелена салата (47,60)	4,83	40,00	193,28
4. црни лук (10,20)	2,71	66,67	180,40

* Међународна ознака за динар.

Извор: Огледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

Реализована производња упућује на чињеницу да су најбољи просечни резултати остварени на огледном пољу у Глогоњу (уз констатацију да је производња спанаћа валоризована на основу малопродајне цене), затим следи

огледно поље у Панчеву и, на крају, огледно поље у Банатском Брестовцу. Са друге стране, огледно поље у Банатском Брестовцу има највећу вредност производње за црни лук.

2.2. Трошкови производње

Уз помоћ датог критеријума одређују се укупни трошкови производње за период од годину дана. Потребни подаци за израчунавање овог показатеља дати су у табели 2.

Табела 2. Одређивање укупних трошкова, у динарима
Table 2. Determining total costs

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m ²)	Семе Seed	Заштита Protection	Ђубриво ¹ Compost	Специ- фични трошко- ви ² Specific costs	Остало ³ Else	Укупни трошкови Total costs (RSD/m ²)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) (1+2+3+4+5)
I Глогоњ:						
1. спанаћ (280,00)	7,21	6,01	6,01	18,02	7,21	44,46
2. ротквице (200,00)	10,52	6,31	10,52	31,55	12,60	71,50
II Панчево:						
1. спанаћ (140,00)	7,21	6,01	6,01	-	7,21	26,44
2. ротквице (20,00)	10,52	6,31	10,52	-	12,60	39,95
3. зелена салата (30,00)	7,83	9,79	19,58	-	11,75	48,95
4. црни лук (30,00)	8,88	6,66	11,10	-	13,32	39,96
III Банатски Брестовац						
1. спанаћ (112,20)	7,21	6,01	6,01	23,03	7,21	49,47
2. ротквице (13,60)	10,52	6,31	10,52	40,32	12,60	80,27
3. зелена салата (47,60)	7,83	9,79	19,58	37,52	11,75	86,47
4. црни лук (10,20)	8,88	6,66	11,10	41,71	13,32	81,67

¹ Основно и прихрана.

² Гориво, амбалажа и пијачарина.

³ Вода, електрична енергија и сл.

Извор: Огледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

Применом датог критеријума, дошло се до резултата који упућује на огледно поље у Банатском Брестовцу као радно-истраживачку активност која потражује највеће трошкове производње. Релативно високи трошкови производње, у односу на остала два огледна поља, директно су везани за транспортне трошкове (односно већи утрошак горива).

2.3. Профит

Представља круцијални показатељ у одређивању нето ефекта било ког пољопривредног газдинства (односно привредног субјекта), или за било који производ понаособ. Он вредносно изражава величину економске ефективности оствареног резултата у оквиру временског периода од годину дана. Профит се иначе израчунава као разлика између вредности остварене производње и укупних трошкова производње на годишњем нивоу (табела 3.).

Табела 3. Одређивање профита (нето ефекта)
Table 3. Determining profit (net effect)

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m ²)	Вредност производње Value of production (RSD/m ²)	Трошкови производње Costs of production (RSD/m ²)	Профит Profit (RSD/m ²)
	(1)	(2)	(3) = (1) - (2)
I Глогоњ:			
1. спанаћ (280,00)	172,51	44,46	128,05
2. ротквице (200,00)	214,50	71,50	143,00
II Панчево:			
1. спанаћ (140,00)	131,91	26,44	105,47
2. ротквице (20,00)	223,98	39,95	184,03
3. зелена салата (30,00)	229,33	48,95	180,38
4. црни лук (30,00)	167,79	39,96	127,83
III Банатски Брестовац			
1. спанаћ (112,20)	112,74	49,47	63,27
2. ротквице (13,60)	188,22	80,27	107,95
3. зелена салата (47,60)	193,28	86,47	106,81
4. црни лук (10,20)	180,40	81,67	98,73

Извор: Оогледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

На основу добијених резултата, може се закључити да је највећи профит постигнут код узгоја ротквица на огледном пољу у Глогоњу, тј. ова култура је остварила најбољи нето ефекат (143,00 RSD/m²). Профит који је остварен на огледном пољу у Панчеву није репрезентативан за предметну анализу, јер производња није намењена тржишту. Сходно томе, нема ни специфичних трошкова који свакако у одређеној мери утичу на повећање укупних трошкова и смањење нето ефекта.

2.4. Рентабилност

У економској теорији и пракси, рентабилност представља најрепрезентативнији показатељ за оцену економске ефективности. Иначе овај критеријум се може у литератури пронаћи и као стопа рентабилности, тј. стопа профитабилности.

Табела 4. Одређивање рентабилности (профитабилности)
Table 4. Determining profitability

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m ²)	Профит Profit (RSD/m ²)	Вредност трошкова Costs of production (RSD/m ²)	Рентабилност Profitability (RSD/m ²)
	(1)	(2)	(3) = (1 : 2)
I Глогоњ:			
1. спанаћ (280,00)	128,05	44,46	2,88
2. ротквице (200,00)	143,00	71,50	2,00
II Панчево:			
1. спанаћ (140,00)	105,47	26,44	3,99
2. ротквице (20,00)	184,03	39,95	4,61
3. зелена салата (30,00)	180,38	48,95	3,69
4. црни лук (30,00)	127,83	39,96	3,20
III Банатски Брестовац			
1. спанаћ (112,20)	63,27	49,47	1,28
2. ротквице (13,60)	107,95	80,27	1,34
3. зелена салата (47,60)	106,81	86,47	1,24
4. црни лук (10,20)	98,73	81,67	1,21

Извор: Огледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

Рентабилност се исказује као однос реализованог профита и остварених трошкова производње, на годишњем нивоу. У случају када се тражи стопа рентабилности (односно профитабилности), разломак се множи са сто. Ради примене адекватног калкулативног поступка, неопходни рачунски елементи су дати у табели 4.

С обзиром да производња са огледног поља у Панчеву није намењена комерцијализацији, можемо закључити да је највећа рентабилност остварена на огледном пољу у Глогоњу (са акцентом на производњу спанаћа).

2.5. Специфична потрошња

Још један критеријум за оцењивање економске ефективности који се превасходно односи на трошкове као што су: гориво, амбалажа и пијачарина. Но, помоћу овог критеријума се такође могу исказати и остали трошкови у односу на вредност производње. Дакле, специфична потрошња се представља као количник специфичних трошкова и остварене вредности производње на годишњем нивоу (табела 5.).

Табела 5. Утврђивање специфичне потрошње
Table 5. Identification special spending

Огледна поља / узгајана култура /површина Experimental field/ grown cultures/area (m ²)	Специфични трошкови Specific costs (RSD/m ²)	Вредност трошкова Costs of production (RSD/m ²)	Специфична потрошња Special spending (%)
	(1)	(2)	(3) = (1 : 2) x100
I Глогоњ:			
1. спанаћ (280,00)	18,02	44,46	40,53
2. ротквице (200,00)	31,55	71,50	44,13
II Панчево:			
1. спанаћ (140,00)	-	26,44	-
2. ротквице (20,00)	-	39,95	-
3. зелена салата (30,00)	-	48,95	-
4. црни лук (30,00)	-	39,96	-
III Банатски Брестовац			
1. спанаћ (112,20)	23,03	49,47	46,55
2. ротквице (13,60)	40,32	80,27	50,23
3. зелена салата (47,60)	37,52	86,47	43,39
4. црни лук (10,20)	41,71	81,67	51,07

Извор: Огледна поља I, II и III, октобар 2006. - март 2007. године.

Горе наведени подаци упућују на закључак да трошкови попут горива, амбалаже и пијачарине имају најмање учешће у укупним трошковима производње на огледном пољу у Глогоњу. Међутим, и у овом случају приметна је разлика код производње спанаћа у односу на производњу ротквица. Специфична потрошња на огледном пољу у Банатском Брестовцу нарочито је изражена код узгајања црног лука, док је најнижа у производњи зелене салате. Неуједначеност специфичне потрошње се поткрепљује чињеницом да је Глогоњ у односу на Банатски Брестовац нешто удаљенији од тржишта пласмана (за око 5 km), зелена пијаца у Панчеву, односно кванташка пијаца у Београду. Са друге стране, трошкови амбалаже и пијачарине су идентични за одабрано поврће.

Закључак

Резимирајући досадашњи ток рада, који прати економску анализу производње поврћа на огледним пољима у Глогоњу, Панчеву и Банатском Брестовцу, могу се извући следеће констатације:

- остварени обим производње је највећи код зелене салате ($5,73 \text{ kg/m}^2$ - огледно поље у Панчеву), док је најнижи код спанаћа ($1,92 \text{ kg/m}^2$ - огледно поље у Глогоњу);
- вредност трошкова производње по јединици обрадиве површине је највећа код зелене салате ($86,47 \text{ RSD/m}^2$ - огледно поље у Банатском Брестовацу), а најнижа код узгајања спанаћа ($26,44 \text{ RSD/m}^2$ - огледно поље у Панчеву);
- од узгајаних култура производња ротквица је остварила највећи нето ефекат ($143,00 \text{ RSD/m}^2$ - огледно поље у Глогоњу), док је профит код производње спанаћа најнижи ($63,27 \text{ RSD/m}^2$ - огледно поље у Банатском Брестовацу);
- најбољу рентабилност испољила је производња спанаћа ($2,88 \text{ RSD/m}^2$ - огледно поље у Глогоњу), док је производња црног лука ($1,21 \text{ RSD/m}^2$ - огледно поље у Банатском Брестовацу) регистровала најслабију рентабилност у односу на све остале узгајане културе;
- учешће специфичних трошкова, као штосу: гориво, амбалажа и пијачарина, у укупно реализованим трошковима производње је најповољније код спанаћа (кофицијент 40,53 – огледно поље у Глогоњу), док производња црног лука заузима последње место (кофицијент 51,07 – огледно поље у Банатском Брестовацу).

Такође, сагласни смо да треба оставити могућност проналажења и примене неких других метода за одређивање економске ефективности (на првом месту динамичког карактера), као и простор слободног избора у реализацији концепта економске ефективности производње поврћа у заштићеном простору.

Литература

1. Васиљевић Зорица (1998): Економска ефикасност инвестиција у пољопривреди, Издавач Задужбина Андрејевић, Београд, 1998.
2. Massé, P. (1959): Le choix des investissements, Dunod, Paris.
3. Subić, J. (2003): Determinarea eficienței economice a investițiilor în agricultură (Banatul de Sud - RF Yugoslavia). Teza de doctorat. Academia de Studio Economice - ASE, București.
4. Субић, Ј. (2005): Методе за оцену одрживог развоја на пољопривредним газдинствима. Тематски зборник „Мултифункционална пољопривреда и рурални развој“, Институт за економику пољопривреде - Београд, Департман за економику пољопривреде и социологију села Пољопривредног факултета - Нови Сад, Економски факултет - Суботица, Друштво аграрних економиста Србије, Друштво аграрних економиста Србије и Црне Горе, стр. 253-267, Београд.
5. Цвијановић, Д, Субић, Ј. Цецић Наташа (2007): Економска ефективност производње поврћа у пластеницима општине Панчево. Зборник радова „XII Саветовање о биотехнологији“, Универзитет у Крагујевцу, Агрномски факултет у Чачку стр. 503 - 508, Чачак.

Примљено: 21.04.2007.

Одобрено: 28.06.2007.

ECONOMIC ASPECTS OF VEGETABLE PRODUCTION IN GREENHOUSES – RESULTS OF MINI PROJECTS

Jonel Subić, Ph.D., Nataša Cecić, M.A., Boris Kuzman, M.A.
Institute of agricultural economics, Belgrade

Abstract

In modern conditions of market working, it ought to take care that all potential investors, when we talk about economic sphere, they conceived their invest on principle of *economics effective*, because in that case they can make a big business results related to executed investment. In other words, taking investment decision ought to be based on controlled and proved methods of economic effective, because of acquisition a positive finance result which will enable other investments in goal of sustainable social economic growth.

On geographical position, where is relief with predominate flat ground, available natural resources, and made economic potentials, the community Pančevo presents important area for vegetable production in greenhouses.

This project include three Experimental field, on three location of community Pančevo. Experimental fields are under greenhouses and in period October 2006. – April 2007. breded vegetables (spinach, radish, green salad and onion). The first experimental field is in village Glogonj, the second in village Banatski Brestovac, and the third belongs Secondary agricultural school „Josif Pančić“ in Pančevo.

Key words: vegetable production, greenhouses, economics effective

Author's Address:

Dr Jonel Subić
Institute of Agricultural Economics
Volgina 15
11060 Belgrade, Serbia
Tel: +381 11 2972 854
E-mail: jonel_s@mail.iep.bg.ac.yu