

ЕКОНОМИКА ПРОИЗВОДЊЕ ВОЋНОГ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА¹

Д. Милић², Б. Димитријевић³, Ђ. Кукић⁴

Апстракт: Интензивна воћарска производња, нарочито у погледу квалитета, не може се остварити без квалитетне и добро организоване расадничке производње, због чега се ова производња с правом може сматрати основом воћарства.

У испитиваном периоду (2002 - 2004 године) у производњи садног материјала остварен је незадовољавајући финансијски резултат (43.922 динара). Међутим, и поред непрекидног раста трошкова производње и незнатног повећања вредности производње, у просеку је остварена економична производња (коэффициент економичности 1,05). Значи, у просеку на 1 динар трошкова остварено је 1,05 динара вредности производње.

Кључне речи: воћни садни материјал, производња, економичност производње

Увод

Успешност воћарске производње зависи од бројних фактора међу којима значајно место заузима расадничка производња. Преко воћних

¹ Резултати истраживачког рада су настали захваљујући финансирању Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије, пројекта евиденционог броја БТН-341002Б под називом „Производи од сушеног воћа“ у оквиру „Националног програма биотехнологије и агроиндустрије“ од 01.04.2005. године.

² Проф. др Душан Милић, Пољопривредни факултет, Трг Доситеја Обрадовића бр. 8. 21000 Нови Сад

³ Бојан Димитријевић, дипл. инж, Пољопривредни факултет, Београд - Земун, dimitrijedi@yahoo.com

⁴ Мр Ђуро Кукић, д.д.о. "Поцерина - М", Нови Сад

расадника се може ефикасно вршити непосредан утицај на структуру сорти, подлога, па и врста, што се у непосредној будућности може повољно испољити на развој воћарске производње. Интензивна воћарска производња, посебно у погледу квалитета, се не може остварити без добро организоване и квалитетне расадничке производње, па се због тога ова производња сматра основом воћарства.

Производња воћног садног материјала је сложена и осетљива производња која се одликује великом концентрацијом биљака на малом простору, високом заступљеношћу људског рада, потребом за обезбеђењем одговарајућих пратећих објеката и високим ризиком производње. Међутим, упркос високим улагањима по јединици капацитета, у овој производњи се може остварити висока профитабилност.

Полазећи од значаја производње воћног садног материјала у развоју воћарске производње уопште, сагледаће се економика производње воћног садног материјала у једном расаднику са подручја Централне Србије. На основу остварене производње воћних садница, трошкова производње, вредности производње и финансијског резултата, израчунаће се економичност ове производње у периоду 2002-2004. године.

Извори података и метод рада

Потребни подаци за израду рада су преузети из анализираног друштвеног предузећа са подручја Централне Србије, чија је основна делатност расадничка производња. Пре свега, у питању су пословни планови и биланси успеха у периоду 2002-2004. године, као и литерарни подаци који се односе на испитивану проблематику.

Метод рада је прилагођен постављеном циљу истраживања. За обраду расположивих података коришћен је аналитичко-компаративни метод. На основу табеларних приказа извршено је упоређење остварених производно-економских резултата по времену (како по анализираним годинама, тако и у просеку за период 2002-2004).

Резултати истраживања

1. Производња воћног садног материјала

Величина расадника условљена је расположивом површином земљишта, структуром производње и потребама тржишта (Медиговић и Ђаковић, 1998.). Производни капацитет расадника подразумева количину садница коју сваке године може произвести расадник и понудити тржишту, зависно од потреба за садним материјалом. Производни капацитети могу

бити резултат дугорочнијег планирања на националном нивоу или процене потреба тржишта. Од производног капацитета, који најчешће подразумева једногодишњу садницу као финални производ, зависи величина поља у расаднику. На величину појединачних поља у расаднику и на њихов међусобни однос утиче и структура производње. Структура производње подразумева заступљеност појединих врста, сорти и подлога у планираној производњи.

Полазећи од производног капацитета и структуре производње, планира се величина расположивих површина у расаднику, при чему се као основа узима обим производње у растилу. Оријентационо се може узети да се по једном хектару растила може произвести 80.000-120.000 воћних садница, Лучић и сарадници (1996).

Анализирани расадник располаже са око 20 ха обрадивих површина на којима се у редовном плодореду обавља производња садница воћа и осталог репродукционог материјала: сејанаца шљиве, трешње, брескве и крушке, вегетативних подлога јабуке и дуње и калем гранчица у матичном засаду воћа (табела 1).

Табела 1. Структура коришћења обрадивог земљишта у расаднику у 2004. години
Table 1. Usage structure of arable land in the nursery in 2004

Делови расадника / Parts of the nursery	Површина / Area (ха)	Учешће / Share (%)
Растило окуланата – окулација претх. године	3	15,0
Растило подлога – окулација текуће године	3	15,0
Семениште генеративних подлога	1	5,0
Матичњак вегетативних подлога	2	10,0
Сортиментски засад за калем окца	1	5,0
Економско двориште	0,5	2,5
Укупно:	10,5	52,5
Површине у редовном плодореду	9,5	47,5
Укупно:	20,0	100,0

У испитиваном периоду (2002-2004) укупна производња садница је у просеку износила 124.920 комада (табела 2). Анализирани расадник је уско специјализован за производњу садница јабучастог и коштичавог воћа. Јабучасто воће са просечном производњом од 71.063 комада учествује са 56,9% у укупно произведеној количини садница.

Укупна количина произведених садница се повећава са 126.920 комада у 2002. на 133.695 комада у 2003. години, а затим се смањује на 114.145

комада у последњој посматраној години. У 2004. у односу на 2003. годину број произведених садница се смањује за 14,6%, пре свега, као последица смањења броја произведених садница шљиве, јабуке, трешње и вишње. Са друге стране, значајније повећање броја произведених садница је запажено код брескве и крушке.

Табела 2. Структура производње садница у просеку за период 2002-2004. године
Table 2. Trees production structure, the average for the period 2002-2004

Воћна врста / Kind of fruit	Укупно / Total (ком. / pieces)	Учешће / Share (%)
Јабука	47.573	38,1
Крушка	19.950	15,9
Дуња	2.203	1,8
Мушмула	1.337	1,1
Шљива	40.283	32,2
Вишња	1.778	1,4
Трешња	777	0,6
Бресква	8.195	6,6
Кајсија	2.627	2,1
Бадем	197	0,2
Укупно:	124.920	100,0

У структури произведених садница најзаступљеније су јабука (38,1%), шљива (32,2%) и крушка (15,9%). Споменуте воћне врсте учествују са 86,2% у укупној производњи садница. Изузев брескве која учествује са 5,6%, учешће осталих воћних врста је испод 2,1% у укупно произведеној количини садница.

2. Остварени економски резултати

Трошкови производње. Свака производња подразумева и одређену потрошњу. Потрошња се може посматрати са више аспеката. У случају наведеног предузећа ради се о производној потрошњи. Сама чињеница да се у савременој пољопривредној производњи тежи постизању што повољнијег финансијског резултата, намеће се потреба поузданог предвиђања, праћења и свестране анализе трошкова производње. Висина укупних трошкова зависи од висине улагања која се врше у одређеној производњи, па због тога одражавају и њихово кретање. Интензивну пољопривредну производњу

карактеришу високи производни трошкови по јединици капацитета. Високи трошкови рационално употребљени могу дати позитивне резултате, јер расту по јединици површине, али опадају по јединици производа и обезбеђују јефтиније производе.

Трошкови у пољопривредној производњи обухватају већи број елемената који у њиховој структури учествују у различитом износу. Износ укупних трошкова у једној производњи условљен је, пре свега, износом оних елемената чија је заступљеност у укупним трошковима значајна. Укупни трошкови производње воћних садница по јединици површине приказани су комплексно, што значи да садрже, како трошкове предмета рада, тако и средстава за рад, односно радне снаге.

У табели 3. приказани су трошкови производње садног материјала по јединици површине по анализираним годинама и у просеку за период 2002 - 2004.

Табела 3. Трошкови производње воћних садница
у периоду 2002 – 2004. година
Table 3. Fruit trees production costs for the period 2002 – 2004

Врста трошкова / Kind of costs	Износ / Amount (дин/ха)			Просек / Average 2002 - 2004	Учешће / Share (%)
	2002	2003	2004		
1. Трошкови материјала	125.595	80.114	109.421	105.044	8,6
а) основни материјал	53.366	44.574	68.391	55.444	4,54
б) помоћни материјал	72.229	35.540	41.030	49.600	4,06
2. Производне услуге	256.785	339.478	54.638	216.967	17,77
3. Амортизација	90.850	98.899	113.005	100.918	8,27
4. Бруто зараде	182.117	235.100	755.306	390.841	32,01
5. Нематеријални трошкови (а+б+в)	126.056	131.642	50.251	102.650	8,41
а) накнада радницима	8.568	14.661	14.735	12.655	1,04
б) премија осигурања	63.398	80.732	5.433	49.854	4,08
в) порези и доприноси	54.090	36.249	30.083	40.141	3,29
6. Трошкови финансирања	8.200	6.647	1.342	5.396	0,44
А. Директни трошкови производње	789.603	891.880	1.083.963	921.816	75,5
7. Општи трошкови гране	116.713	144.573	144.855	135.380	11,09
8. Трошкови управе	128.516	171.825	190.856	163.732	13,41
Б. Индиректни трошкови производње	245.229	316.398	335.711	299.112	24,5
В. Укупни трошкови	1.034.832	1.208.278	1.419.674	1.220.928	100,00

У посматраном периоду укупни трошкови производње у просеку износе 1.220.926 дин/ха. Укупни трошкови се повећавају са 1.034.632 у 2002, на 1.208.278 у 2003, односно на 1.419.674 дин/ха у 2004. години. Повећање

укупних трошкова је резултат повећања, како директних, тако и индиректних трошкова који се просечно повећавају за око 37 %.

Бруто зараде радника се повећавају са 182.177 у 2002. на 755.306 дин/ха у 2004. години, односно повећање је износило 315 %. Са друге стране производне услуге се повећавају са 256.785 у 2002. на 339.478 дин/ха у 2003. години, а затим се смањује на 54.638 дин/ха у последњој посматраној години. У 2004. у односу на 2002. годину производне услуге се смањују за око 5 пута.

Директни трошкови у посматраном периоду учествују просечно са 75,5 %, а индиректни трошкови са 24,5% у укупним трошковима. У директним трошковима најзначајније је учешће трошкова бруто зарада (32,01 %) и трошкова производних услуга (17,77 %). За ову производњу карактеристична је велика ангажованост људске радне снаге, која повећава трошкове производње.

Вредност производње. Под појмом вредности производње подразумева се тржишна вредност добијених производа, односно извршених производних услуга у току једне године (Андрић, 1998). Вредност производа који нису предмет редовног промета на тржишту, који због тога немају познату тржишну цену, утврђују се проценом, тј. утврђивањем њихове релативне набавне, употребне или прерадне вредности, односно њихове цене коштања на нивоу предузећа (стајњак, комишка, силажа и слично). Сабирањем појединачних вредности добијених производа и извршених производних услуга утврђује се укупна вредност производње која може бити изражена као вредност укупне производње и вредност финалне производње.

На основу физичког обима производње и цена воћних садница може се сагледати и остварена вредност производње у посматраним годинама (табела 4).

Табела 4. Остварена вредност производње воћних садница у периоду 2002 – 2004. године

Table 4. Accomplished fruit trees production value for the period 2002-2004

Година / Year	Вредност производње / Production value	Базни индекс / Basic index
2002	1.161.630	100 %
2003	1.418.870	105
2004	1.214.050	76
Просек (2002 - 2004)	1.264.850	-

У анализираном периоду у производњи воћних садница остварена је просечна вредност производње од 1.264.850 дин/ха. У односу на базну годину, тј. 2002. вредност производње се повећава за 22 % у 2003. и за 5 % у

2004. години. Ово повећање је резултат повећане производње јер су цене воћних садница у посматраном периоду углавном биле на приближно истом нивоу. Такође, запажа се да је у 2004. у односу на 2003. дошло до смањења вредности производње.

Финансијски резултат. Последња фаза у пословању предузећа јесте реализација готових производа, тј. продаја производа. Финансијски резултат утврђује се као разлика између остварене вредности производње и износа укупних трошкова у току пословне године. Када је вредност производње већа од висине уложених трошкова производње, тада је остварен позитиван финансијски резултат, односно добит. У супротном, када су уложени трошкови већи од остварене вредности производње, тада је у пословању предузећа остварен негативан финансијски резултат, или губитак. Циљ сваког предузећа је да оствари што већи финансијски резултат.

Табела 5. Остварени финансијски резултат у производњи воћних садница у периоду 2002 – 2004. године

Table 5. Accomplished financial results in fruit trees production for the period 2002 – 2004

Година / Year	Вредност производње / Production value (дин/ха)	Трошкови производње / Production costs (дин/ха)	Финансијски резултат / Financial result (дин/ха)	Базни индекс / Basic index (2002 = 100)
2002	1.161.630	1.034.832	126.798	100
2003	1.418.870	1.208.278	210.592	166
2004	1.214.050	1.419.674	- 205.624	- 126
Просек (2002-2004)	1.264.850	1.220.928	43.922	

У испитиваном периоду 2002 - 2004, остварени финансијски резултат у просеку је износио 43.922 дин/ха са варирањима по годинама од -205.624 дин/ха у 2004. години, до 210.592 дин/ха у 2003. години. Губитак који је запажен у 2004. години резултат је смањења производње, а повећања трошкова производње.

Економичност производње. Економичност производње најчешће се изражава као однос између вредности производње и трошкова производње,

односно укупних прихода и укупних расхода. Ово директно имплицира да је економичност производње утолико већа, уколико вредност производње више премашује трошкове производње, односно приходи премашују расходе. Основна формула за израчунавање коефицијента економичности је:

$$E = \text{Вп/Тп, односно, } E = \text{Уп/Ур}$$

Принцип економичности се, у начелу, темељи у настојању да се оствари што већа вредност производње са што нижим трошковима производње, односно да се са одређеним трошковима постигне што већа вредност производње. Уколико је израчунати коефицијент економичности већи од један ($E > 1$), значи да је остварена вредност производње већа од трошкова производње и да је производња економична. Ако је коефицијент економичности једнак јединици ($E = 1$), значи да је производња на граници економичности, тј. неекономичности. Уколико израчунати коефицијент економичности мањи од 1 ($E < 1$), то значи да је производње неекономична, односно да су трошкови производње већи од вредности производње.

Табела 6. Економичност расадничке производње
у периоду 2002 – 2004. године

Table 6. Economy of fruit trees production for the period 2002 – 2004

Година / Year	Коефицијент економичности / Economy coefficient	Индекс / Index (2002 = 100)
2002	1.12	100
2003	1.17	105
2004	0.85	76
Просек (2002 - 2004)	1.05	-

У 2002. години на 1 динар трошкова долази 1,12 динара вредности производње, што указује да је у овој години расадник остварио економичну производњу. У наредној години коефицијент економичности је већи за 0,05 индексних поена и указује на економичну производњу и у овој години. У 2004. години коефицијент економичности је мањи од 1 што значи да су трошкови производње у овој години већи од вредности производње и да је производња неекономична.

Закључак

Интензивна воћарска производња, нарочито у погледу квалитета, не може се остварити без квалитетне и добро организоване расадничке

производње, због чега се ова производња с правом може сматрати основном воћарства. Величина расадника условљена је расположивом површином земљишта, структуром производње и потребама тржишта. Полазећи од производног капацитета и структуре производње, планира се величина расположивих површина у расаднику, при чему се као основа узима обим производње у растилу. Оријентационо се може узети да се по једном хектару растила може произвести 80.000-120.000 воћних садница.

У просеку за посматрани период (2002 - 2004) директни трошкови учествују са 75,5 %, а индиректни трошкови са 24,5% у укупним трошковима. У директним трошковима најзначајнији је учешће трошкова бруто зарада (32,01 %) и трошкова производних услуга (17,77 %). За ову производњу карактеристична је велика ангажованост људске радне снаге, која повећава трошкове производње.

У анализираној производњи воћног садног материјала остварена је економична производња, јер је израчунати коефицијент економичности у просеку износио 1,05. Приказани однос између остварене вредности и трошкова производње по јединици капацитета указује, да у зависности од кретања односа споменута два елемента, нису резултирали задовољавајући производни, односно вредносни резултати.

У 2002. години на 1 динар трошкова долази 1,12 динара вредности производње, што указује да је у овој години расадник остварио економичну производњу. У наредној години коефицијент економичности је већи за 0,05 индексних поена и указује на економичну производњу и у овој години. У 2004. години коефицијент економичности је мањи од 1 што значи да су трошкови производње у овој години већи од вредности производње и да је производња нееконична.

Литература

1. Лучић, П., Ђурић Гордана, Мићић, Н. (1996): Воћарство И, Партенон.
2. Медиговић, Ј., Ђаковић, М. (1998): Производња садница воћака, Партенон, Београд.
3. Милић, Д., Фурунџић, М., Јевђовић Меланија, Кукић, Ђ. (1993): Организација воћарско-виноградарске производње, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
4. Петровић, С., Зорнић Биљана (1999): Организација и економика пољопривреде, Агрономски факултет, Чачак.

УДК: 634.1/635.037:631.16

ECONOMY OF FRUIT TREES PRODUCTION

Dušan Milić¹, Ph.D., Bojan Dimitrijević², Đuro Kukić³, M.Sc.

¹ Faculty of Agriculture, Trg Dositeja Obradovića br. 8. 21000 Novi Sad

² Faculty of Agriculture, Belgrade - Zemun, dimitrijedi@yahoo.com

³ D.d.o. "Pocerina - M", Novi Sad

Abstract

Intensive and high-quality fruit production can not be realised without qualitative and well organized fruit trees production. Due to that fact, fruit trees production can be considered as the basis of fruit production.

Within analysed period (2002 - 2004) in fruit trees production unsatisfactory financial result had been realised (43.922 dinars). However, in spite of constant growth of production costs and insignificant growth of production value, in average, there had been realised economical production (economy coefficient 1,05). In average, it means that with 1 dinar of production costs there had been realised 1,05 dinars of production value.

Key words: fruit trees, production, economy of production