

ИНВЕСТИЦИЈЕ КАО ФАКТОР РАЗВОЈА ВИНОГРАДАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

П. Гогич¹

Резиме. У раду је прво анализирана заступљеност и кретање обима производње грожђа у Републици Србији у периоду 1998-2007. година.

Затим су коришћењем конкретних технолошких, организационих и економских услова за подизање винограда у једном виноградарском рејону Републике Србије формиран модели инвестиционих улагања с обзиром на различиту динамику подизања винограда. Коришћењем динамичких метода за оцјену инвестиција – интерне каматне стопе, нето садашње вриједности и рока повраћаја, као и оцјеном различитих варијанти извора и услова финансирања, дошло се до закључка да је економски цијелисходније и финансијски прихватљивије подизање засада истовремено на цијелокупно расположивој површини него постепено у више фаза.

Примјеном одговарајућих математичко-статистичких метода пројектовано је могуће кретање обима производње грожђа у наредном петогодишњем периоду, при чему је закључено да ће се производња грожђа у просјеку незнатно повећати у односу на досадашњи ниво.

На крају су полазећи од расположивих природних и друштвено-економских услова, очекиваног кретања производње, потребних инвестиционих улагања за подизање засада винове лозе и економско-финансијске оцјене тих улагања, сагледане могућности инвестирања у развој виноградарске производње у Републици Србији.

Кључне ријечи: виноградарска производња, инвестиције, динамичке методе за оцјену инвестиција

¹ Др Петар Гогич, редовни професор, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, Немањина 6, e-mail: gogic@agrif.bg.ac.rs

1. Увод

Поред веома повољних услова за гајење винове лозе, производња и потрошња грожђа у Републици Србији није на задовољавајућем нивоу и заостаје за земљама са сличним производним условима.

У периоду 1998-2007. године у Републици Србији су се површине под виноградима стално смањивале, и износиле су између 80 и 60 хиљада хектара. Иако је у посматраном периоду дошло до смањења површина под виноградима, укупна производња грожђа се ипак повећавала, захваљујући повећању приноса по чокоту. У посматраном периоду у Србији се просјечно годишње производило око 350 хиљада тона грожђа. Просјечна годишња потрошња по становнику је била око 9 kg, што је на нивоу земаља Европске уније, али је мања у односу на просјек неких земаља из окружења са сличним производним условима (нпр. Бугарске, гдје је потрошња износила око 11 kg).

Да би се обим производње грожђа у Републици Србији задржао на истом нивоу или повећао, неопходно је обнављање старих и подизање нових засада винове лозе. Међутим, за подизање и коришћење засада винове лозе потребна су веома значајна улагања. Као и за остале вишегодишње засаде и за подизање винограда је карактеристично да се та улагања не чине у једном моменту, већ су распоређена у дужем временском периоду у зависности од сорте винове лозе и примјене система узгоја. Такође, засади винове лозе се користе у дужем временском периоду, па се грешке учињене при одабирању сорте винове лозе и намјене гајења, у будућим периодима веома тешко могу исправити, што може значајно да утиче на економске и финансијске ефекте пословања привредних субјеката.

Како су расположива финансијска средства углавном ограничена, планирању подизања и оцјени улагања у засаде винове лозе потребно је посветити посебну пажњу. Поред тога, у досадашњим истраживањима домаћи аутори - *Милић, Д. и сар.*, 1996., *Калановић Бранка и сар.*, 2004., *Вулић, Т. и сар.*, 2004., *Милић, Д. и сар.*, 2004., *Калановић Бранка*, 2006. и др.- ову проблематику су обрађивали са различитих, углавном парцијалних аспеката, стога ће ово истраживање представљати једну обухватнију анализу и оцјену улагања у засаде винове лозе.

Односно, циљ овог истраживања је:

- Анализа заступљености и обима производње грожђа у Србији.
- Дефинисање модела инвестиционих улагања у подизање засада винове лозе.
- Анализа економске оправданости и финансијске прихватљивости и избор између различитих модела инвестиционих улагања у засаде винове лозе.

- Процјена развоја виноградарске производње, могућности и перспектива инвестиција у виноградарској производњи Републике Србије у наредном периоду.

2. Методе истраживања и извори података

За истраживање у овом раду коришћен је већи број метода. Анализа заступљености и кретања виноградарске производње извршена је примјеном одговарајућих *математичко-статистичких метода* (компаративне анализе, методе тренда, табеларних и графичких приказа).

У циљу анализе економске ефективности и финансијске прихватљивости инвестиционих улагања, формиран су *модел* инвестиционих улагања у виноградарску производњу са становишта различите динамике подизања засада.

Поред формирања модела инвестиционих улагања у истраживању су коришћене слиједеће истраживачке методе:

- *Калкулативне методе* (аналитичке калкулације потпуних трошкова, утврђивање новчаних токова од засада),

- *Динамичке методе за оцјену инвестиција* (нето садашња вриједност – *Net Present Value*, интерна каматна стопа – *Internal Rate of Return*, рок повраћаја – *Payback Period*),

Коришћене методе су у складу са предметом и циљем истраживања и омогућавају реално сагледавање економске ефективности и финансијске прихватљивости инвестиција у виноградарску производњу и њен даљи развој.

При изради рада коришћен је већи број извора података. Прву групу извора чине расположиви статистички подаци *FAO*-а и статистичких годишњака Републике Србије 1998-2007. године, на основу којих је анализирана заступљеност, остварени резултати и могућности кретања производње грожђа у наредном периоду.

Другу групу извора података представљају техничко-технолошки подаци једног инвестиционог пројекта подизања винограда на подручју централне Србије. На основу ових података је добијена основа за формирање модела различите динамике подизања винограда на којима су вршене одговарајуће економско-финансијске анализе.

3. Резултати истраживања

3.1. Заступљеност и кретање производње грожђа у Републици Србији

Поједини дјелови Републике Србије имају веома повољне земљишне и климатске услове за гајење винове лозе, тако да се посебно могу издвојити - тимочки, нишко-јужноморавски, западно-моравски, шумадијско-великоморавски, поцерски, сремски, банатски, суботичко-хоргошки и косовски рејони гајења винове лозе (Аврамов, Л., 1991). Засади винове лозе у овим рејонима су углавном заступљени на брежуљкастим земљиштима која се због конфигурације и осталих особина, осим за воћарску производњу, не би могла да користе за другу биљну производњу.

Виноградарска производња се у Републици Србији посљедњих година налази у веома лошем стању. Предузећа која су приватизована нијесу још увијек достигла ранији ниво организације и производње грожђа. Стога се производња грожђа у највећем обиму остварује на ситним породичним газдинствима, углавном још увијек на екстензиван начин. Мале парцеле под засадима отежавају примјену продуктивнијих машина и извођење свих потребних агротехничких мјера. На висину приноса и квалитет грожђа одражава се и недовољна примјена средстава за сузбијање болести и штеточина. Застарјеле сорте и сортимент отежавају бољу понуду и стандардни квалитет за тржиште, како домаће, тако и инострано.

Иако се под виноградима налазе веће површине од оних које би задовољавале домаће потребе и могући извоз, у нашој земљи се не производи довољно грожђа, како за потрошњу у свјежом стању, тако и за прераду. Стога се, поред раних стоних сорти грожђа, за потребе прерађивачких капацитета увозе значајне количине винских сорти, као и вино које се флашира у тим капацитетима, док грожђе домаћих произвођача пропада.

При екстензивној производњи, која је карактеристична за породична газдинства у нашој земљи, површине под засадима винове лозе не служе искључиво за производњу грожђа, већ се користе и за гајење других усјева (њивског и повртног биља, за ливаде, пашњаке и сл.). Поред тога велики број чокота винове лозе се налази по ивицама парцела и на земљишту другог начина искоришћавања, па је зато капацитете за гајење винове лозе погодније исказивати бројем чокота.

Капацитети и обим производње грожђа у Србији у периоду 1998-2007. године дати су у табели 1.

Под виноградима је у периоду 2003-2007. године било просјечно 63.783 ha, што је у односу на период 1998-2002. године мање за 11,65%, када је винограда било просјечно на површини од 72.195 ha.

Како су се површине под виноградима више смањиле од укупних пољопривредних површина, дошло је до смањења њиховог учешћа у укупним пољопривредним површинама са 1,38 % у периоду 1998-2002. године, на 1,25% у периоду 2003-2007. године.

Табела 1. Заступљеност и обим виноградарске производње у Републици Србији у периоду 1998-2007. године
Table 1 Participation and volume of vineyard production in Republic of Serbia within period 1998-2007

Година Year	Пољ. зем. Agricultural land		Виногради Vineyards		Чокоти (у мил.) Number of vines, mill.		Произ- водња (000 т) Production (000 tons)	Принос по чокоту (kg) Yield per vines (kg)
	ha	ha	Учешће у пољ. зем. (%) Participation in agric. land (%)	Укупно Total	Родно Of productive age			
1998	5.698.474	80.986	1,42	458	410	411	1,00	
1999	5.118.568	71.749	1,40	426	408	183	0,45	
2000	5.109.177	70.634	1,38	412	396	327	0,83	
2001	5.112.000	68.993	1,35	398	382	381	1,00	
2002	5.107.000	68.613	1,34	394	378	395	1,04	
Ø 1998-2002	5.229.044	72.195	1,38	418	395	339	0,86	
2003	5.115.000	67.434	1,32	383	367	450	1,23	
2004	5.113.307	65.879	1,29	365	348	425	1,22	
2005	5.074.000	64.385	1,27	355	337	241	0,71	
2006	5.066.000	62.151	1,23	340	322	359	1,11	
2007	5.053.000	59.068	1,17	326	309	353	1,14	
Ø 2003-2007	5.084.261	63.783	1,25	354	337	366	1,08	
Ø 1998-2007	5.156.652	67.989	1,31	386	366	353	0,97	
Индекс:								
Index:								
Ø 2003-2007	97,23	88,35	90,56	458	410	411	1,00	
Ø 1998-2002								

Извор: Статистички годишњак Републике Србије 1998-2007
Source: Statistical yearbook of Serbia 1998-2007

У посматраним периодима у Србији је осим смањења површина под виноградима, дошло и до смањења броја чокота винове лозе. Број чокота последњих година се стално смањује, тако да је у периоду 2003-2007. године, у односу на период 1998-2002. године дошло до смањења за око 15%. Иако је дошло до смањења капацитета за производњу грожђа, ипак је у посматраном периоду, због повећања приноса по чокоту (за 25,58%), дошло до повећања укупног обима производње за 8%.

3.2. Дефинисање модела инвестиционих улагања у виноградарску производњу и економско-финансијска оцјена ових улагања

За анализу економске ефективности инвестиција у виноградарску производњу формиран су модели инвестиционих улагања у подизање засада винограда. Ови модели инвестиционих улагања су дефинисани на основу техничко-технолошких и организационих карактеристика из инвестиционог пројекта подизања винограда у централној Србији на површини од 15 хектара. Предузеће које намјерава да подигне виноград са циљем да се повећа производња грозђа за прераду у расположивим капацитетима, располаже са укупно 322 ha обрадивих површина од којих је под виноградима 100 ha. Засад винограда се подиже на земљишту на којем је раније био виноград који је искрчен. Остале површине се користе за воћарску и ратарску производњу. Одвијање процеса пољопривредне производње је организовано у оквиру радне јединице "Биљна производња". Прерада грозђа и воћа је организована у оквиру радне јединице "Подрум" у којој се може произвести 50 вагона вина и 7 вагона ракије и дестилата. Инвестициона улагања за прибављање других основних средстава нијесу потребна јер предузеће (инвеститор) са њима већ располаже.

При формирању модела коришћена је обимна стручна литература која се бави проблематиком пројектовања вишегодишњих засада и организационо-економским проблемима виноградарске производње.

Да би се дошло до параметара за оцјену економске ефективности инвестиционих улагања у подизање засада, неопходно је поставити неке основне претпоставке на којима се модели базирају. Једна од најважнијих карактеристика претпостављених модела је одређивање дужине периода и динамике подизања, утврђивање потребних инвестиционих улагања за подизање засада и трајна обртна средства, обезбијеђење одговарајућих грађевинских објекта и сл.

Претпостављено је да период подизања засада траје три године. На почетку периода подизања, тј. крајем календарске године која претходи узгоју засада, врши се припрема земљишта и садња. У току периода подизања засада од три године, настају улагања за његу и заштиту засада, а у другој години и за постављање наслона. Пошто је период инвестирања дуг, на уложена средства ће се обрачунавати интеркаларна камата која се додаје улагањима за подизање засада у појединим годинама, чиме се повећавају укупно потребна инвестициона улагања и смањује економска ефективност инвестиције. Улагања за потребна додатна трајна обртна средства се обезбијеђују на крају периода прибављања, тј. треће године подизања.

Модели инвестиционих улагања се међусобно разликују према динамици подизања винограда:

Модел I – Виноград се подиже истовремено на цјелокупној површини од 15 хектара.

Модел II – Виноград се подиже постепено у три фазе, односно на површинама од 5 ha, започињући подизање сваке наредне године.

Табела 2. Примања и издавања у току економског вијека винограда
Table 2 Revenues and expenses during economic lifetime of vineyard

Год. Year	<i>Модел I</i> <i>Model I</i>				<i>Модел II</i> <i>Model II</i>			
	Примања Revenues	Издавања		Чиста екон. корист Net cash flow	Примања Revenues	Издавања		Чиста екон. корист Net cash flow
		Инвест. улагања Invest- ments	Изд. за кориш. засада Expenses for Viney- ard usage			Инвест. улагања Invest- ments	Изд. за Засада Expenses for viney- ard usage	
1	2	3	4	5 [2-(3+4)]	6	7	8	9 [6-(7+8)]
0		110.730		-110.730		36.910		-36.910
1		36.519		-36.519		49.083		-49.083
2		126.336		-126.336		91.195		-91.195
3		86.382		-86.382		83.079		-83.079
4	87.567		51.999	35.568	29.189	70.906	17.333	-59.050
5	119.607		69.888	49.719	69.058	28.794	40.629	-365
6	129.660		72.912	56.748	112.278		64.933	47.345
7	129.660		72.912	56.748	126.309		70.904	55.405
8	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
9	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
10	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
11	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
12	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
13	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
14	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
15	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
16	122.601		70.806	51.795	127.307		72.210	55.097
17	110.532		67.695	42.837	120.931		70.471	50.460
18	160.182 ¹⁾		63.309	96.873	193.099 ¹⁾		67.270	125.829
Укупно: Total:	1.897.089	359.967	1.052.817	484.305	1.815.451	359.967	987.046	468.910

За оба модела је претпостављено да су потребни исти износи инвестиционих улагања по хектару за подизање засада и трајна обртна средства.

У Моделу II док траје период подизања винограда на расположивим површинама гајиће се ратарски усјеви, у првој години - пшеница и кукуруз на по 5 ha, а у другој години - кукуруз на 5 ha.

Примања од засада и ратарских усјева, као и издавања за одвијање процеса производње, утврђени су на основу аналитичких калкулација потпуних трошкова производње грождја и ратарских усјева.

Полазећи од потребних инвестиционих улагања, динамике подизања засада и издавања за коришћење засада пројектована је и динамика токова примања и издавања за претпостављене моделе подизања винограда (таб. 2).

Примања у посљедњој години економског вијека засада у зависности од модела подизања засада обухватају: приходе од рода засада, вриједност трајних обртних средстава и остатак вриједности засада

Оцена економске оправданости улагања инвестиционих средстава у претпостављене моделе подизања винограда, методама динамичке оцјене извршена је под претпоставком да је економски вијек засада 18 год. (таб. 3).

Табела 3. Показатељи динамичке оцјене инвестиција у подизање винограда
Table 3 Indicators of dynamical evaluation of investments in vineyard

Показатељи економске ефективности Economic effectiveness indicators	<i>Модел I</i> <i>Model I</i>	<i>Модел II</i> <i>Model II</i>
1. Нето садашња вриједност* Net present value	48.645,33 EUR > 0	43.509,57 EUR > 0
2. Интерна каматна стопа Internal rate of return	9,81% > 8%*	9,78% > 8%*
3. Рок повраћаја* Payback period	15,15 г < 18 г	16,12 г < 18 г

* дисконтна и стопа укамаћења 8% (просјечна каматна стопа: позајмљена средства 11,5%, сопствена средства 4,5%; позајмљена средства: сопствена средства= 50%:50%)

Према показатељима динамичке оцјене економски би било оправдано подизање винограда према оба модела. Међутим, при *избору економски најповољнијег модела подизања засада* за инвеститора би ипак био прихватљивији Модел I, јер је његова нето садашња вриједност већа од Модела II. Такође, са Моделом I би се остваривала и већа стопа укамаћења уложених средстава, а и рок повраћаја уложених средстава Модела I је краћи од Модела II.

Према томе, на основу претходне оцјене економске оправданости динамике подизања винограда може се закључити да је за инвеститора економски најповољније када се подизање новог или обнављање старог засада врши истовремено на цјелокупно расположивој површини, него ако подизање или замјена засада на појединим дјеловима или цијелој површине почиње касније. Поред утврђивања економске оправданости улагања средстава потребно је извршити и оцјену са становишта услова и извора финансирања. Односно, при доношењу одлуке о избору између претпостављених динамика подизања засада за различиту структуру извора финансирања, различите износе каматне стопе и различите рокове отплате уложених средстава, потребно је извршити поређење ануитета за уложена средства са чистом економском користи засада.

Оцјена финансијске прихватљивости подизања винограда извршиће се при различито претпостављеним варијантама извора и услова финансирања:

Варијанта А: Финансирање подизања винограда се врши потпуно из сопствених средстава (100%) без обавезе враћања и на која се не обрачунава камата. Ова варијанта финансирања је могућа ако инвеститор располаже са слободним финансијским средствима, а њен недостатак је што се за уложена средства не обрачунава камата као изгубљена корист (опортунитетни трошак).

Варијанта В: Финансирање подизања винограда се врши 100% из сопствених средстава, али за разлику од варијанте А у овој варијанти се обрачунава камата на сопствена средства по стопи од 4,5%, коју би инвеститор могао остварити ако би расположива средства дугорочно уложио, нпр. у банку, са роком враћања који је једнак дужини вијека коришћења винограда (15 година).

Варијанта С: Финансирање подизања винограда врши се потпуно из позајмљених средстава (100%) на која се обрачунава камата од 11,5% са роком враћања од 10 година.

Варијанта Д: Финансирање подизања винограда врши се из позајмљених средстава 50% и сопствених средстава 50%. На позајмљена средства се обрачунава камата по стопи од 11,5% са роком враћања од 10 година, а на сопствена средства се не обрачунава камата.

Варијанта Е: Финансирање подизања винограда врши се из позајмљених средстава 50% и сопствених средстава 50%. За разлику од варијанте Д, у овој варијанти се претпоставља да се осим на позајмљена средства (обрачунавање камате по стопи од 11,5% са роком враћања од 10 година), и на сопствена средства обрачунава камата као опортунитетни

трошак по стопи од 4,5% и роком враћања који је једнак дужини вијека коришћења винограда (15 година).

Табела 4. Финансијске користи од подизања винограда за различито претпостављене изворе и услове финансирања

Table 4 Financial surplus or deficit form vineyard planting for various presumptions of financial sources and financing conditions

(EUR)

Год. Year	<i>Модел I</i> <i>Model I</i>					<i>Модел II</i> <i>Model II</i>				
	Варијанта извора и услова финансирања Variant of financial sources and financing conditions					Варијанта извора и услова финансирања Variant of financial sources and financing conditions				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	35.568	2.050	-26.842	4.363	-12.396	11.856	683	-8.947	1.454	-4.132
5	49.719	16.201	-12.691	18.514	1.755	28.429	6.084	-13.178	7.626	-3.547
6	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	47.345	13.827	-15.065	16.140	-619
7	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	55.405	21.887	-7.005	24.200	7.441
8	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
9	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
10	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
11	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
12	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
13	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
14	56.748	23.230	56.748	56.748	39.989	56.748	23.230	15.141	35.945	19.186
15	56.748	23.230	56.748	56.748	39.989	56.748	23.230	35.945	46.346	29.587
16	51.795	18.277	51.795	51.795	35.036	55.097	21.579	55.097	55.097	38.338
17	42.837	9.319	42.837	42.837	26.078	50.460	16.942	50.460	50.460	33.701
18	96.873	63.355	96.873	96.873	80.114	125.829	92.311	125.829	125.829	109.070
Σ	844.272	341.504	220.171	532.222	280.837	828.405	359.154	204.304	516.355	281.729

Највећу финансијску корист инвеститор би остварио од подизања винограда када би за његово подизање могао потпуно да обезбиди сопствена средства (100%), и ако се на њих не би обрачунавала камата као опортунитетни трошак (**Варијанта А** код оба модела).

Како извори финансијских средства нијесу бесплатни и због међусобне упоредивости инвестиција различитог начина и услова финансирања, и за сопствена средства треба обрачунавати камату (као изгубљену корист), као и на позајмљена средства. Ако се у обзир узима и камата на сопствена средства (**Варијанта В**), онда је подизање винограда према Моделу II финансијски

прихватљивије од Модела I, јер се према Моделу II остварује већа укупна финансијска корист (*359.154 EUR > 341.504 EUR*).

Нешто мањи износ финансијске користи од **Варијанте А** оба модела, остваривао би се према **Варијанти D**, тј. при финансирању са улагањем 50% позајмљених и 50% сопствених средстава, при чему се у обзир не узима обрачунавање камате на сопствена средства. Овај начин финансијске оцјене се најчешће примијењује у пракси. Према овој варијанти финансијски су прихватљива оба модела подизања засада, јер су њихове финансијске користи позитивне у свим годинама вијека засада. За инвеститора би ипак био прихватљивији Модел I, јер се са њим остварује већи укупан износ финансијске користи (*532.222 EUR > 516.355 EUR*). Према оваквој варијанти финансирања највећи износ позајмљених средстава од укупно потребних улагања би за оба модела био до **57%**, а највећа каматна стопа за позајмљена средства која би се при оваквом начину финансирања могла прихватити је до **14,78%**.

Међутим, да би се дошло до тачнијег увида у износ финансијске користи од засада у обзир треба узети и камату на сопствена средства (**Варијанта Е**). Према овој претпоставци финансијски је прихватљивији Модел I од Модела II, јер се при овој динамици подизања засада само у 4. години вијека трајања засада остварује негативна финансијска корист, а према Моделу II у 4. години, као и 5. и 6. години вијека засада, иако је укупна финансијска корист већа код Модела II.

Према **Варијанти Е** при претпостављеним условима позајмљивања средстава (рок отплате 10 година и каматна стопа 11,5%), од укупног износа потребних улагања највећи износ инвестиционих средстава који би се могао позајмити за оба модела је до **30,14%**. Према томе, да би се под овим условима приступило подизању винограда потребно је обезбиједити око 70% сопствених средстава од укупних улагања. Највећа каматна стопа за позајмљена средства која би се при оваквом начину финансирања могла прихватити за оба модела је до **0,81%**.

Финансирање подизања засада према **Варијанти С** је неприхватљиво за оба модела подизања засада, јер би финансијска корист у дужем временском периоду била негативна.

3.3. Пројекција кретања обима и могућности развоја виноградарске производње у Републици Србији

Као што је претходна анализа показала, повољни земљишни и климатски услови за гајење винове лозе у Републици Србији нијесу се одразили на одговарајући начин на стање и кретање виноградарске производње у периоду 1998-2007. година. Основу виноградарске производње

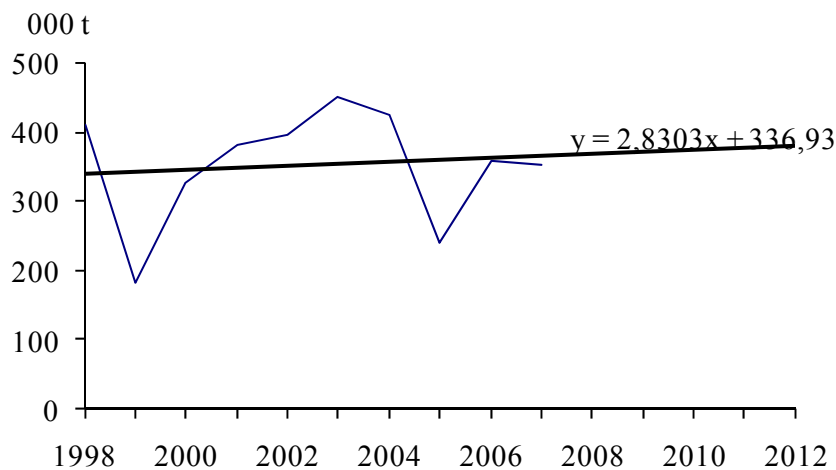
у нашој земљи чине засади на малим парцелама чија се производња углавном прерађује у домаћој радиности. Екстензивна производња, заступљеност застарјелих сорти слабијег квалитета, релативно ниски приноси грожђа на породичним газдинствима, као и велика колебања производње из године у годину не пружају повољне услове за подизање нових прерадних капацитета и пласман грожђа и његових прерађевина, како у веће тржне центре у Србији, тако и на инострано тржиште. Пропадање знатних количина грожђа у родним годинама и немогућност пласмана тржних вишкова постојеће производње, недовољно стимулишу подизање нових засада са савременијим сортама и интензивнијим начином производње.

Полазећи од таквог стања, при пројекцији развоја виноградарске производње, може се поћи од слиједећих претпоставки:

- Србија у познатим виноградарским рејонима има значајне и повољне земљишне капацитете, као и повољне климатске услове за гајење винове лозе.
- Остварени обим производње грожђа са подручја Србије, може се реализовати у свјежем или прерађеном стању, како на домаћем, тако и на иностраном тржишту.
- Да би се смањило колебање приноса и тако осигурала већа и стабилнија производња намијењена за употребу у свјежем стању и за прераду, како на домаћем, тако и на иностраном тржишту, неопходно је интензивирати постојеће и подићи нове савременије засаде винове лозе.
- Како је период подизања засада релативно дуг (у просјеку три до четири године), предвиђање производње грожђа у овом истраживању обухватиће период до 2012. године.

Процјена обима производње грожђа у претпостављеном периоду извршиће се имајући у виду наведене претпоставке, досадашњи обим производње (табела 1), расположиве површине на којима се налазе виногради (просјечно око **67.783 ha**), као и економско-финансијску анализу подизања засада винове лозе.

У овом раду процјена могуће укупне производње грожђа биће приказана графички и табеларно на основу једначине линеарног тренда, којом се за ову потребу добијају задовољавајући резултати (слика 1).



Слика 1. Пројекција обима производње грожђа у Србији у периоду 2008-2012. године

Figure 1 Projection of grapes production volume in Serbia within period 2008-2012

Према једначини линеарног тренда у пројектованом периоду ће доћи до незнатног раста обима производње грожђа, у интервалу од 368,1 хиљада тона до 379,4 хиљада тона.

Преглед пројектоване просјечне производње грожђа за период 2008-2012. година у односу на претходни период 1998-2007., дат је у табели 5.

Табела 5. Пројектовани обим производње грожђа у Србији за период 2008-2012. година

Table 5 Projected grapes production volume in Serbia for period 2008-2012

Година Year	2008	2009	2010	2011	2012	Ø
Пројектовани обим производње (000 t) Projected production volume (000 t)	368,1	370,9	373,7	376,6	379,4	373,7

На основу добијених резултата се може закључити да ће се производња грожђа у наредном периоду задржати приближано на истом ниву као и у

претходним периодима, односно биће у просјеку виша само за 2,1%, то јест рашће по просјечној годишњој стопи од 0,76%.

Иако развој виноградарске производње зависи од великог броја фактора, на основу досадашњег кретања обима производње и потрошње грожђа и резултата претходне анализе, могу се дати предлози за правце развоја, као и неопходне мјере које би требало у том циљу предузети.

Као што је на основу статистичких података претходно констатовано у Србији се смањује број чокота винове лозе и површина под виноградима, с једне стране, а повећава укупан обим производње, с друге стране. То се остварује првенствено услед повећања приноса по чокоту или хектару површине. Тенденција повећања обима производње се може очекивати и у наредним периодима због увођења нових сорти грожђа, повећањем површине парцела под засадама, боље заштите, увођењем наводњавања, могућношћу продаје на иностраном тржишту, повећањем потрошње грожђа по становнику и сл.

Ако се пође од просјечних 67.989 ха под виноградима у периоду 1998-2007. година, њиховог просјечног вијека коришћења око 15 година, онда се долази до закључка да је при редовном обнављању засада сваке године у Србији потребно завршити подизање око 4.500 ха винограда. Када би се површине под виноградима задржале на нивоу просјека из периода 1998-2007. година и при претпоставци да је за подизање засада просјечно потребно између 15.000 и 20.000 EUR по хектару, за редовну замјену старих винограда у Републици Србији би сваке године било потребно просјечно уложити између 67,5 и 90 милиона EUR.

Пошто су засади под виновом лозом у Србији углавном старији од предвиђеног оптималног рока коришћења, за њихову бржу обнову би било потребно сразмјерно више новчаних средстава. Што се тиче динамике обнове, односно подизања засада, како је показала претходна анализа оцјене економске оправданости подизања засада, најповољније и економски и фанансијски би било када би се виногради подизали истовремено на цјелокупној површини, под претпоставком да се могу обезбиједити потребна новчана средства.

Како је за замјену старих и подизање нових винограда потребно издвојити релативно високе износе новчаних средстава, а да би се на одговарајући начин овај процес обавио неопходно је уложити велики напор од стране државе, селекционара, прерађивача грожђа да би се помогло произвођачима који су усмјерени на виноградарску производњу. Односно, да би се остваривао досадашњи и већи обим производње грожђа од досадашњег, требало би омогућити да се формирају производне јединице веће површине

за производњу грозђа, да се изврши специјализација ових произвођача, како би се смањили трошкови производње, повећала продуктивност рада, повећала добит произвођача, осигурали повољни економски ефекти инвестирања и финансијска прихватљивост инвестиција. Такође је препоручљиво да се виногради подижу из сопствене репродукције и у сопственој режији, јер би то допринијело повећавању економских ефекта инвестиционих улагања.

Основни проблем при подизању винограда је могућност обезбјеђења потребних финансијских средстава за инвестиције. Да би се у пракси подстакли потенцијални произвођачи грозђа неопходни су повољни кредитни аранжмани. Најповољнији услови кредитирања могу се обезбједити формирањем кредитних фондова и убрзањем процедуре одобравања кредита од стране финансијских институција и државе. Поред тога, подстицање државе на развијање здраве конкуренције међу банкама које се баве кредитирањем пољопривредне производње, може знатно допринијети побољшању услова кредитирања (мање каматне стопе, дужи периоди отплате и сл.).

Инвестиције у подизање винограда би требале бити усмјерене како на повећање површине парцела под засадима, тако и на остале елементе који чине ову производњу успјешном, као што су системи за наводњавање, гајење савремених винских и стоних сорти, одговарајућа пољопривредна меџанизација, капацитети за чување и прераду грозђа и сл. Иако су наведена опрема и капацитети скупи, са њима се постижу веома повољни ефекти у погледу квалитета плодова и продуктивности рада. То значи да инвестиције у виноградарску производњу не треба само да буду усмјерене на повећање површина и формирање већих парцела под засадима, већ на потпуну промјену технике и технологије ове производње.

Побољшање ефеката инвестиционих улагања не само произвођача грозђа већ и индустрије која се бави његовом прерадом може се постићи што ближе сарадњом прерађивачке индустрије са произвођачима грозђа, односно кроз процес вертикалне интеграције. Ако вертикална интеграција није довољно развијена, то доводи до колебања обима производње и квалитета грозђа и његових прерађевина, чиме долази до значајног раста ризика инвестирања како у примарној производњи тако и у прерађивачкој индустрији. Поред тога, боље повезивање произвођача и прерађивача грозђа доводи до смањења трошкова производње и раста прихода у обје дјелатности, чиме се увећавају економске користи и побољшавају економски ефекти инвестиционих улагања.

Један од начина за побољшање економских ефеката виноградарске производње је и изградња малих прерађивачких капацитета у подручјима која

су удаљена од великих тржних центара, због чега произвођачи имају значајне проблеме при продаји грожђа. Овакви мали прерађивачки капацитети, било да су у приватној или задружној својини, могу производити прерађевине од грожђа које су карактеристичне за одређено подручје и сл. У овим капацитетима се може добијати велики број препознатљивих домаћих прерађевина од грожђа са заштићеним географским поријеклом (разне ракије, вина и сл), које би се могле реализовати на иностраном тржишту. На тај начин је могуће не само повећати запосленост пољопривредног становништва које се бави виноградарском производњом, већ и омогућити запошљавање већег броја радника у области прерађивачке дјелатности, чиме би се смањило одлазак становништва са села, подстакао развој граничних и брдских подручја, као и долазак младих људи на село.

Држава би такође требала да подстиче и ширење хоризонталне интеграције, односно међусобно повезивање произвођача грожђа у задружне организације и удружења. Овакви видови удруживања произвођача, као и прерађивача могу такође смањити трошкове производње грожђа и његових прерађевина, увећати приходе и смањити ризике, и на тај начин повећати економску ефективност инвестиција у виноградарску производњу.

Очекивани пораст куповне моћи становништва допринио би повећању потрошње грожђа у свјежем и прерађеном стању на домаћем тржишту, што би са растом извоза грожђа и његових прерађевина допринијело расту њихових цијена. Раст цијена грожђа би утицао на повећање површина под виноградима, повећање обима производње и повећање броја произвођача који су усмјерени на ову производњу. То би довело и до значајног раста инвестиција у ову грану пољопривредне производње. У том циљу се очекује и позитиван утицај мјера економске политике државе. Односно, потребно је што прије промјенити постојећу ситуацију у овој грани пољопривреде која се карактерише веома спорим растом цијена грожђа чак и при значајном расту цијена инпута (минералних ђубрива, средстава за заштиту, горива и сл.).

Једна од могућности за унапређење развоја виноградарске производње, која такође није у довољној мјери искоришћена, је и узимање у закуп постојећих засада бивших великих друштвених предузећа од стране произвођача који имају велико искуство у организовању производње грожђа из наших познатих виноградарских рејона.

Наведени фактори имају позитиван утицај на обим инвестирања, економске ефекте инвестиционих улагања и развој виноградарске производње у Републици Србији.

Закључак

У Републици Србији последњих година је дошло до знатног смањења површина под виномом лозом, иако у појединим регионима постоје веома повољни услови за њено гајење. Међутим, укупна производња грозђа је ипак незнатно повећана, што се објашњава повећањем приноса по чокоту.

Да би се производња грозђа повећала или задржала на приближно истом нивоу, неопходно је обновити постојеће и подићи нове винограде. Како подизање винограда захтијева високе износе инвестиционих улагања, неопходно је извршити економску и финансијску оцјену, јер се грешке учињене при њиховом подизању тешко могу исправити у будућим периодима.

Економска оцјена инвестиционих улагања при различитој динамици подизања винограда у овом раду је, на основу показатеља динамичких метода (интерне каматне стопе, нето садашње вриједности и рока повраћаја), показала да би за инвеститоре било најповољније када би се засади подизали истовремено на цјелокупно расположивој површини.

Поред утврђивања економске оправданости, при доношењу одлука о улагању у подизање засада винограда, потребно је извршити и анализу финансијске прихватљивости за различите начине и услове финансирања. Са становишта услова финансирања за инвеститоре би било најнеприхватљивије када би се потребна инвестициона средства потпуно позајмљивала, а најприхватљивије када би се за потребна инвестициона улагања располагало са сопственим средствима. У пракси се међутим најчешће примијењује финансирање из позајмљених и сопствених средстава, при чему се за сопствена средства не обрачунава камата. Да би се добила права слика о финансијској прихватљивости инвестиција уопште, па и улагања у подизање винограда, потребно је у обзир узети и камату на сопствена уложена средства која се третира као опортунитетни трошак, односно као игубљена корист.

Финансијска оцјена инвестиционих улагања треба да покаже и која је то најповољнија структура улагања сопствених и позајмљених средстава, односно, који је то највећи износ средстава који би се могао позајмити, по којој највећој каматној стопи и са којим роком отплате.

У наредном периоду у Републици Србији се може оћекивати незнатно повећање производње грозђа, односно она ће расти по просјечној годишњој стопи од 0,76%. За остваривање очекиваног обима производње грозђа у наредним периодима биће потребна одговарајућа стимулација од стране државе у погледу обезбјеђења инвестиционих средстава под повољним условима за замјену старих или подизање нових винограда, значајнија улога

домаћих селекционара, већа заинтересованост прерађивача грожђа за домаћим сировинама, извозника вина и др.

Литература

1. Аврамов, Л. (1991): *Виноградарство*. Нолит, Београд.
2. Вулић, Т. и сар. (2004): *Подизање вишегодишњих засада*. Монографија, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд.
3. Гогих, П. (2009): *Теорија трошкова са калкулацијама – у производњи и преради пољопривредних производа*. Друго измијењено и допуњено издање. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд.
4. Калановић Бранка и сар. (2004): *Prognostication of grape production, II Balkan Symposium of Viticulture and Ekology*, Pleven. Bulgaria.
5. Калановић Бранка (2006): *Оцена економске ефективности виноградарске производње у функцији доношења пословних одлука*. Докторска дисертација. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду. Београд.
6. Милић, Д. и сар. (1996): *Обележја производње и прераде грожђа у СР Југославији*. Летопис научних радова бр. 1-2, Пољопривредни факултет, Нови Сад, стр. 145-157.
7. Милић, Д. и сар. (2004): *Промене у структури виноградарске производње Републике Србије*. Економика пољопривреде бр. 1-2, Београд, стр. 37-44.
8. Статистички годишњак Републике Србије (1998-2007).
9. [www. faostat. fao. org](http://www.faostat.fao.org)

Примљено: 09.09.2009.

Одобрено: 25.06.2010.

UDC: 330.322.14:634.8(497.11)

**INVESTMENTS, THE FACTOR OF FRUIT AND VITICULTURE
PRODUCTION DEVELOPMENT IN SERBIA**

Petar Gogić, Ph.D.

Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

Summary

In the paper first was analyzed participation and trend of grapes production volume in Republic of Serbia within period 1998-2007.

After that, using concrete technological, organizational and economic conditions for vineyards planting in one vineyard region of Republic of Serbia, have been formed investments models (taking into account different dynamics of vineyards planting). In the paper were used dynamical methods for investments evaluation (internal rate of return, net present value and payback period) as well as various variants of financial resources and financing conditions. The results indicated that it is more economically efficient and financially feasible to plant vineyard on the entire disposable area at the same time, than gradually in several phases.

Applying appropriate mathematical and statistical methods, there was projected possible trend of grape production volume in following five years period. It was concluded that grape production would (in average) slightly grow comparing to former level.

On the end there were deliberated possibilities for investments in development of vineyard production in republic of Serbia (starting from disposable natural, social and economical conditions, expected production trend, and needed investments for vineyard planting, as well as economical and financial evaluation of these investments).

Keywords: vineyard production, investments, dynamical methods for investment evaluation

Author's address:

Dr Petar Gogić
Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun
Nemanjina 6
Republika Srbija