

## ВОЋАРСКО-ВИНОГРАДАРСКА ПРОИЗВОДЊА У БУДУЋЕМ РАЗВОЈУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Радојка Малетић, С. Церанић<sup>1</sup>

**Апстракт:** Основни предмет истраживања у раду јесте анализа кретања интензивности воћарско-виноградарске производње у Републици Србији, као једном од суштинских релативних и апсолутних показатеља пољопривреде. У раду су анализирани приноси и производња у воћарству и виноградарству у периоду од 1970. - 2005. године.

Позитивном развојном политиком и системским решењима на нивоу Републике могао би се сачувати, али и знатно проширити биодиверзитет ове производње (са проширењем пратећих капацитета за прераду) чиме би Република Србија имала могућносати да постане један од водећих центара за производњу, прераду и извоз воћа и грожђа и то не само на Балкану, већ и у Европи.

**Кључне речи:** воћарско–виноградарска производња, стратегија развоја, Европска унија.

### Увод

Као специфична грана пољопривредне производње вишегодишњи засади имају вишеструки и велики друштвено-привредни значај, јер се карактеришу низом корисних особина. Воће и грожђе су неопходна и веома корисна људска храна, доприносе развоју секундарних делатности (индустрије и трговине), доприносе стварању знатно већег националног дохотка него што се може постићи помоћу других грана пољопривреде, помоћу њих се веома успешно брани земљиште од ерозије, побољшавају климатски услови појединих подручја, најбоље се искоришћавају брдско-планински рејони, доприносе унапређењу пчеларства итд.

---

<sup>1</sup> Др Радојка Малетић, ванредни професор, др Слободан Церанић, редовни професор, Пољопривредни факултет, Земун, e-mail: maletic@agrifaculty.bg.ac.yu

Србија данас под воћњацима има око 239.000 ха површина свих врста континенталног воћа (претежно јабучастог и коштичавог), док је под виноградима око 64.000 ха. Обзиром да се производња једним делом заснива на индивидуалном сектору не можемо бити задовољни са производњом воћа и грожђа. Такво стање је резултат слабе агротехнике у гајењу воћака и винове лозе, као и немогућности примене савремених помотехничких мера што чини значајне чиниоце који се директно одражавају на квалитет воћа и грожђа, али и на њихове приносе по јединици (стабла или чокота).

Ширење појединих воћних врста у Србији је пре свега резултат повољних едафско-климатских услова за њихово гајење, али и повољних економских индикатора. У воћарској производњи Србије шљива је одавнина позната као симбол воћарства, а поред ње значајно место заузима јабука, док у последњих десет година интензивно се организује и производња малине. Шљива је најзаступљенија врста те има и највећи привредни значај у Србији. Сем њене велике и свестране употребне вредности, доброг успевања и високог квалитета плодова што је условило велику распрострањеност, још је битна особина да се лако размножава изданцима. Јабука успева на великим просторствима, јер се прилагодила различитим климатским условима, налази се високо у планинама, а такође и у речним долинама, чак до морског нивоа. Малина се сматра да је због квалитетног сока најскупља, односно најцењенија воћна врста. Она се у Србији гаји највише у рејону Чачка и Ваљева, и то врло често у асоцијацији са шљивом и јабуком.

Стога данас у Србији производња шљиве, јабуке и малине заузима водеће место у укупној воћарској производњи. Познате су бројне комерцијалне сорте ових воћних врста које су интродуковане у току 20. века, али и многи аутохтони генотипови (поготово јабуке) који се калеме непосредно на газдинствима и преносе из генерације у генерацију на млађу подлогу. Полазећи од врло повољних климатских услова са покретањем развоја индустрије Србије може се са сигурношћу очекивати да ће у догледно време Србија стићи и престићи неке земље које тренутно имају интензивнију воћарско-виноградарску производњу.

Полазећи од тога става дефинисан је основни циљ ових истраживања:

- да се бази квантитативне анализе кретања природних показатеља прикаже оцена одређених тенденција у кретању интензивности воћарско-виноградарске производње Србије. Разноврсност ових врста у Србији, као и време и начин гајења везани су за географске и еколошке услове локалитета на којима су подигнути засади воћака и винове лозе, али и од економских услова и традиције у производњи;

- дају квантитативни резултати, до којих ће се доћи у овом раду, који представљају ваљану основу за стратегијско управљање развојем пољопривреде Србије, а у оквиру ње и воћарско-виноградарском производњом.

### Извори података и метод рада

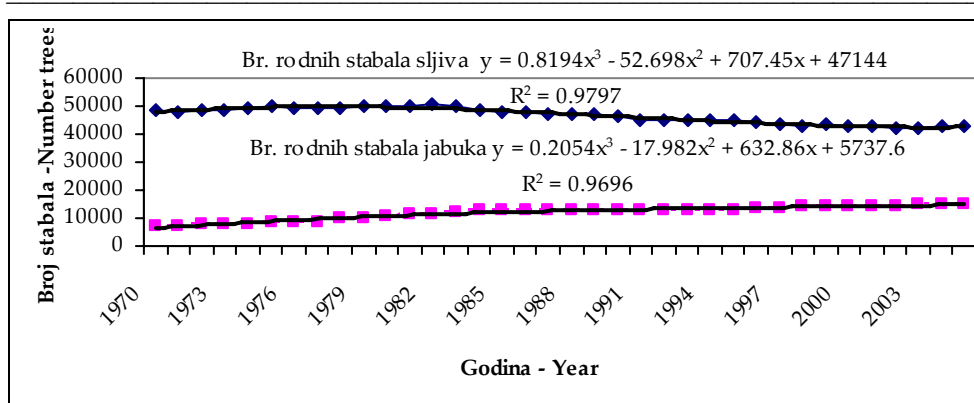
Као објекат истраживања у овом раду коришћени су статистички подаци узети из публикације Савезног завода за статистику за период од 1970. до 2005. године. Праћен је:

1. Број стабала, укупна производња и принос по стаблу јабука и шљива,
2. Површина, производња и принос по ха малине,
3. Број чокота, производња и принос по чокоту винове лозе.

Метод рада прилагођен је циљу истраживања, тако да су укупна производња и просечни приноси по јединици приказани по годинама и илустровани графиконима, како би се визуелно јасно уочила динамика посматраних појава испитиваних воћних врста и грожђа. За обраду прикупљених података коришћена је анализа временских серија, тј. испитивање тренда (Малетић, 2005).

### Резултати и дискусија

Број стабала јабука способних за род у последње три ипо деценије показује тенденцију сталног пораста (граф. 1). Почетком 70-их година било их је нешто испод 8 милиона (у 1970. год. 7,33 милиона, након 10 година 12,12 милиона), да би се тај број данас удвостручио (2005. године око 15 милиона). Због лоше економске политике није се много улагало на интензивирање производње јабуке (мале се површине наводњавају, лоша заштита од корова, штеточина и лоша нега, споро осавремењавање сортног састава као и начина узгоја) што је узроковало ниским приносима по стаблу (граф. 2), те и веома нестабилну укупну производњу јабука ( $Cv > 20\%$ ) у посматраном временском периоду (граф. 3). Да би се иста производња учинила стабилнијом неопходно је контролисати примарне факторе ове производње.



Граф. 1. Број стабала јабука и шљива (000)

Fig. 1. Number of apple and plum trees (000)

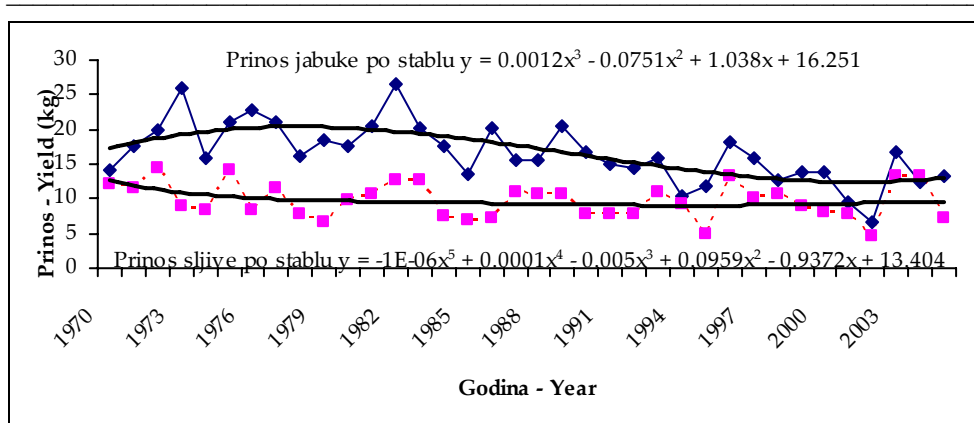
За разлику од позитивне тенденције кретања броја стабала јабука, број стабала шљива способних за род расте до почетка 80-их година (1982 године око 50 милиона стабала), од тада почиње константно да пада, са просечном стопом 1 % те је 2005. године број стабала достигао ниво од 42,6 милиона, што је испод броја стабала пре 30 године (граф. 1). Такође, запажа се изражена варијабилност како просечног приноса по стаблу (граф. 2), тако и укупне производње (граф. 3), што је само индикатор екстензивног начина производње и великог утицаја природних фактора.

Табела 1. Показатељи производње и приноса воћа и грозђа  
Table 1. Indices of fruit and grape production and yield

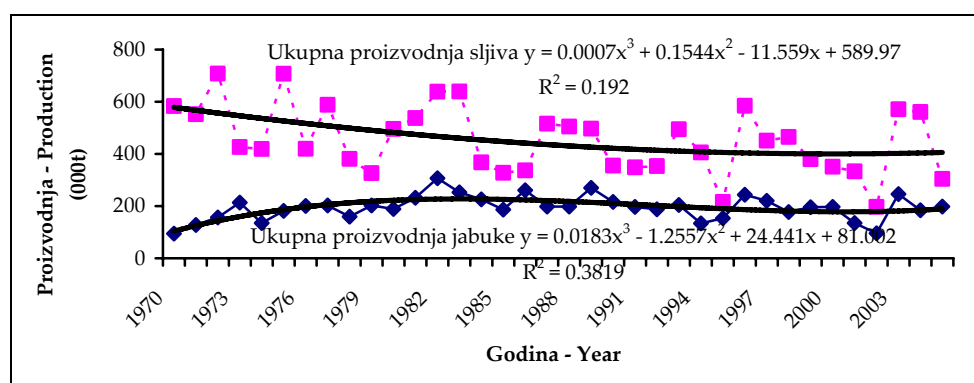
Индикатори Indices		Просек	Минимум	Максимум	Cv(%)
<b>1970-1979</b>					
Јабукe Apple	Број стабала (000 ком.)	8396	6934	10194	12,28
	Производња (000 т)	167,5	94,6	213,8	23,59
	Принос (кг/стаблу)	19,31	14,20	25,9	18,41
Шљиве Plum	Број стабала (000 ком.)	49124	48105	49810	1,15
	Производња (000 т)	511,2	326,2	708,2	26,53
	Принос (кг/стаблу)	10,38	6,5	14,5	26,62
Малине Raspberry	Број стабала (000 ком.)	5148	4336	5639	10,02
	Производња (000 т)	14388	11397	18233	15,45
	Принос (кг/стаблу)	2,81	2,05	3,39	14,92

Наставак Табеле 1.

Индикатори Indices		Просек	Минимум	Максимум	Cv(%)
Грожђе Grape	Број стабала (000 ком.)	710560	634612	768697	7,09
	Производња (000 т)	475395	377408	683923	20,40
	Принос (кг/стаблу)	0,67	0,49	0,92	19,64
<b>1980-1989</b>					
Јабукe Apple	Број стабала (000 ком.)	12295	10705	13099	7,10
	Производња (000 т)	231,9	186,5	306,9	17,37
	Принос (кг/стаблу)	18,8	13,5	26,6	19,44
Шљиве Plum	Број стабала (000 ком.)	48570	46833	50439	2,67
	Производња (000 т)	486,1	327,4	639	22,98
	Принос (кг/стаблу)	9,99	6,8	12,8	21,40
Малине Raspberry	Број стабала (000 ком.)	6851	5194	10998	28,40
	Производња (000 т)	30395	17438	58196	45,33
	Принос (кг/стаблу)	4,29	3,32	5,54	16,66
Грожђе Grape	Број стабала (000 ком.)	550299	499853	630371	8,97
	Производња (000 т)	508967	361733	704774	20,86
	Принос (кг/стаблу)	0,92	0,69	1,19	17,13
<b>1990-1999</b>					
Јабукe Apple	Број стабала (000 ком.)	13358	12830	14393	4,16
	Производња (000 т)	192,9	133,9	243,6	16,69
	Принос (кг/стаблу)	14,53	10,5	18,2	16,32
Шљиве Plum	Број стабала (000 ком.)	44519	43137	46394	2,27
	Производња (000 т)	405,4	216	584,8	24,76
	Принос (кг/стаблу)	9,13	4,9	13,3	25,32
Малине Raspberry	Број стабала (000 ком.)	11073	9735	12812	11,01
	Производња (000 т)	50136	38498	63815	18,70
	Принос (кг/стаблу)	4,51	3,57	5,16	12,31
Грожђе Grape	Број стабала (000 ком.)	467366	437730	506977	5,20
	Производња (000 т)	442941	349484	567575	17,54
	Принос (кг/стаблу)	0,95	0,69	1,23	19,08
<b>2000-2005</b>					
Јабукe Apple	Број стабала (000 ком.)	14544	14176	14890	2,02
	Производња (000 т)	176	96	246	30,03
	Принос (кг/стаблу)	11,3	6,6	16,8	38,43
Шљиве Plum	Број стабала (000 ком.)	42606	42383	43103	0,60
	Производња (000 т)	386,2	197	571	38,64
	Принос (кг/стаблу)	9,46	4,7	13,4	39,73
Малине Raspberry	Број стабала (000 ком.)	15183	13519	16354	7,36
	Производња (000 т)	79692	55999	93982	18,97
	Принос (кг/стаблу)	5,2	4,1	6,1	15,00
Грожђе Grape	Број стабала (000 ком.)	334667	178000	396000	2,38
	Производња (000 т)	369833	241000	450000	2,00
	Принос (кг/стаблу)	1,04	0,8	1,2	16,00



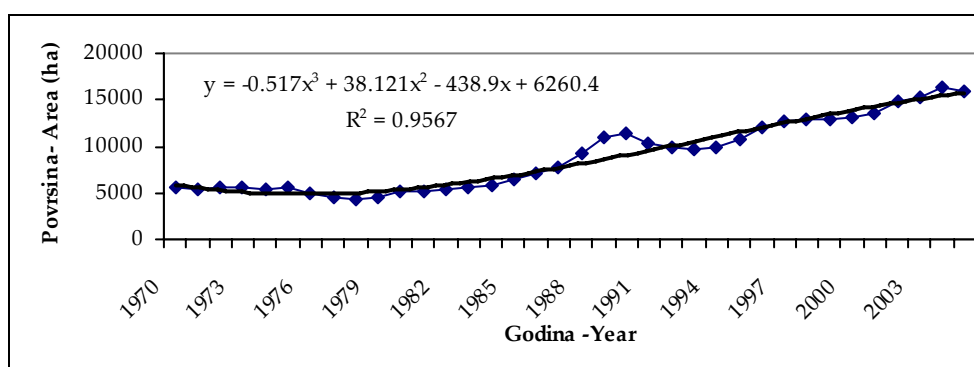
Граф. 2. Принос јабука и шљива по стаблу (кг)  
Fig. 2. Apple and plum yield per trees (kg)



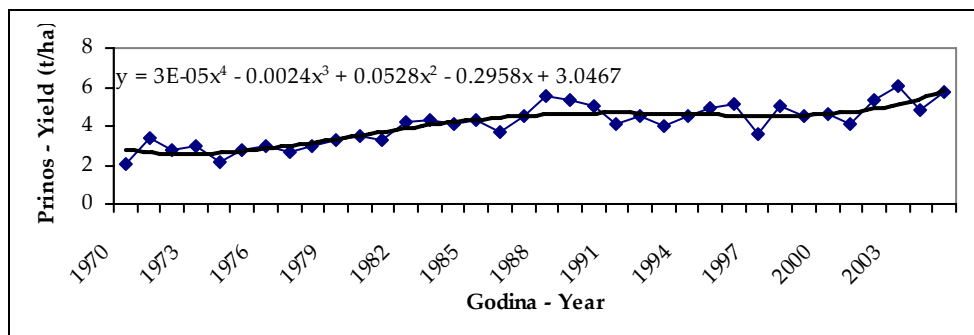
Граф. 3. Укупна производња јабука и шљива (000 т)  
Fig. 3. Total apple and plum production (000 t)

Малина има све предиспозиције да постане заштитни знак српског воћарства у скорој будућности. Површине под малином у Србији имају тенденцију умереног, али константног пораста од 1970. -79. године (2,48%), у другој декади та стопа пораста је знатно већа (8,69%), са тенденцијом даљег пораста (таб. 4). У периоду од 2000. године просечна стопа раста површина под малином је 4%. Тако је у последњој декади просечна површина (преко 14.800 ха) већа скоро три пута од просечне површине у првом подпериоду (5.500 ха). Са утрострученом површином у анализираном временском интервалу производња малине повећана је око 3,5 пута (са 14.388 т 1970.-79.

године на 50.136 т у декади 1990.-98. год, да би 2005-е године износио преко 90.000 т), граф. 6. Ово је између осталог резултат увођења вископринских сорти, са применом одговарајуће агротехнике, што је резултирало повећање приноса по јединици површине око 60%, тј. са 2,81 т/ха у првом постпериоду 1970.-79. на 4,51 т/ха у постпериоду 1990.-98. године, или 81% у односу на период од 2000.-05. године, тј. на 5,1 т/ха.



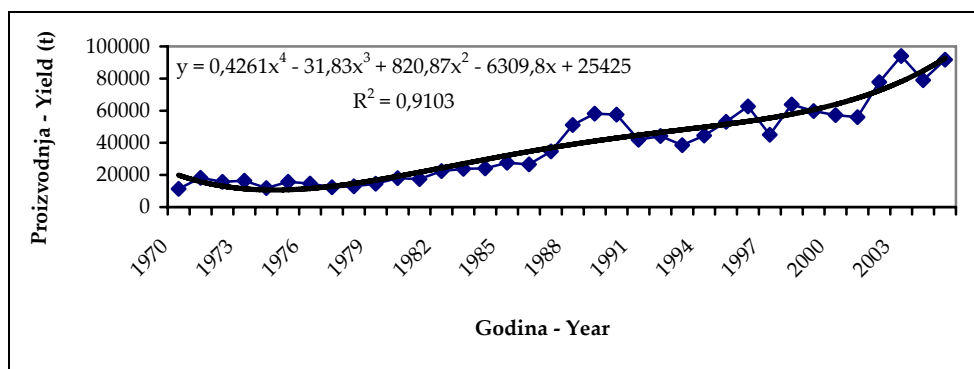
Граф 4. Површина под малином (ха)  
Fig. 4. Raspberry-growing area (ha)



Граф. 5. Принос малине (кг/ха)  
Fig. 5. Raspberry yield (kg/ha)

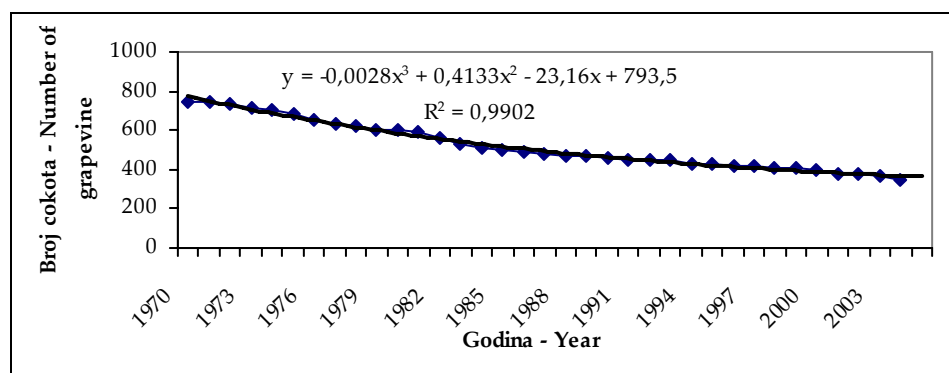
Србија, тренутно није највећи произвођач малине у Европи, али производи малину врхунског квалитета због чега увек постоји могућност њеног пласмана на светском тржишту уз релативно повољне услове (пре

свега цену). То је и основни разлог интензивирања развоја ове производње. Малина се веома успешно пласирала на инострано тржиште и у време економске блокаде Југославије, што није случај са осталим воћним врстама.



Граф. 6. Укупна производња малине (т)  
Fig. 6. Total raspberry production (t)

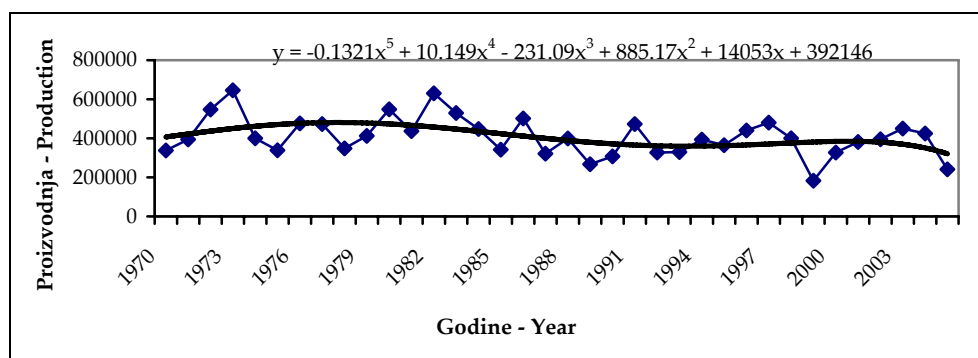
Највећи пад површина, те и производње у пољопривреди Србије у последњих 30 година бележи најинтензивнија грана пољопривреде – виноградарство. На граф. 7 запажа се негативан тренд кретања броја чокота винове лозе у Србији. У првом подпериоду од 1970.-79. године просечан број чокота износио је 710,56 милиона, у периоду од 90-их до 2000-е године 467,37 милиона, или 34% мање у односу на први подпериод, а од 2000-е године 368 милиона или 48% мање у односу на исти период.



Граф. 7. Број чокота винове лозе (мил.)  
Fig. 7. Number of grapevine (mil.)

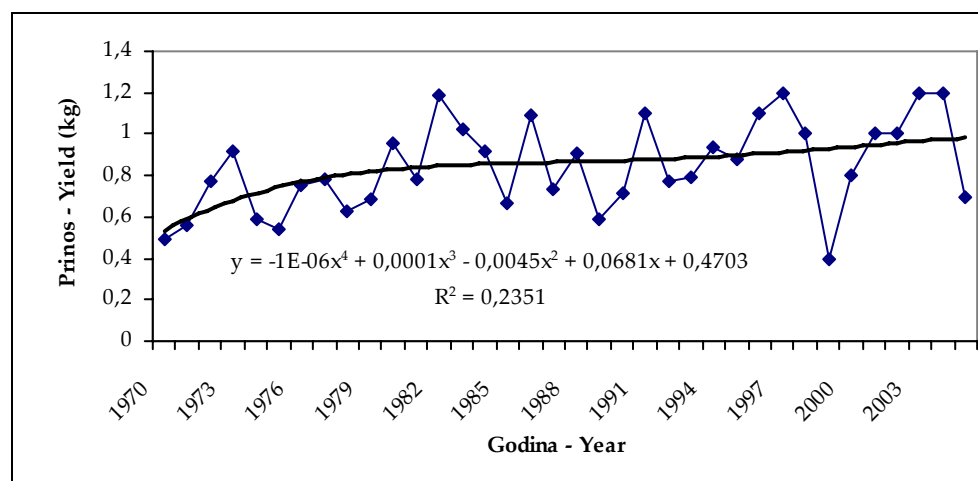


Од 1970. године број чокота винове лозе смањен је са 745 милиона јединки на 337 милиона, у 2005. години, односно за 48% или за 408 милиона чокота. Ово стање у виноградарству је резултат беспарице у пољопривреди те и немогућности обнављања винограда, као дугорочних засада, који траже високе инвестиције, такође неповољног економског положаја произвођача грозђа и вина на неорганизованом тржишту итд. Смањење броја чокота винове лозе узроковало је и смањење производње грозђа (граф. 8). На истом графикону запажа се врло висока варијабилност производње грозђа ( $C_v > 20\%$ ), што је резултат нестабилног приноса по чокоту,  $C_v > 15\%$  (граф. 9).



Граф. 8. Укупна производња грозђа (000 т)

Fig. 8. Total grape production (000. t)



Граф. 9. Принос грозђа по чокоту (кг)

Fig. 9. Grape yield per vine(kg)

Непланско и неконтинуирано улагање у дугогодишње засаде винове лозе су резултат велике осцилације приноса грожђа. Дугорочно посматрано може се уочити пораст приноса грожђа по чокоту са 0,49 кг (1970. године) на 0,96 кг (1980. година), 0,71 кг (1990. година), односно 0,8 кг (2000-е године) или 0,7 кг/чокоту у 2005-ој години. Промене у сортименту и начину узгоја винове лозе резултирали су повећање приноса по чокоту, те је у периоду од 1970.- 79. године исти принос износио 0,67 кг, а у периоду од 1990-99 године 0,95 кг по чокоту, односно повећање преко 41%, у подпериоду од 2000.-05. године 0,98 кг или 46% већи.

### Закључак

Анализа кретања интензивности воћарско-виноградарске производње у периоду од 1970-2005 године показала је следеће:

- Изразито високе варијације у воћарско–виноградарској производњи су резултат нестабилног приноса по јединици (стаблу, хектару или чокоту);
- У последњем подпериоду (2000.-05.) повећава се производња јабуке, шљиве и малине, док производња грожђа бележи константан ниво;
- Производња малине која има релативно стабилан пласман на тржишту бележи континуирано добре резултате и повећање како површина и приноса, тако и укупне производње;
- Интензивирање развоја производње малине има за резултат знатно повећање приноса по ха. Остале линије воћарско–виноградарске производње нису забележиле повољна кретања интензивности, јер су улагања била скромна;
- Само повољан економски амбијент може довести до побољшања интензивности воћарско–виноградарске производње те би требало: обезбедити финансијска средства за развој ове производње, мерама аграрне политике интензивирати производњу воћа и грожђа, као и интегрисати примарну воћарско–виноградарску производњу са прерадом пољопривредних производа;
- Једном дефинисани позитивни атрибути интензивирања воћарско–виноградарске производње нису заувек дати, они се непрекидно мењају и прилагођавају новонасталим условима у земљи и иностранству.

### Литература

1. Ceranić S., Maletić R., Janković N. (2001): Importance of fruit and viticulture production in the strategy of agricultural development in Serbia. 1<sup>st</sup> International symposium "Food in the 21<sup>st</sup> century", Book of abstract, p.146-147.
2. Малетић, Р. (2005): Статистика, Пољопривредни факултет, Земун.
3. Јанковић, Н (2000): Анализа кретања интензивности пољопривредне производње у зависности од производно-економских фактора. Магистарска теза, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
4. Статистички годишњак Србије за одговарајуће године, Републички завод за статистику, Београд.

Примљено: 03.04.2007.

Одобрено: 26.09.2007.

UDC: 631.15:634.1(497.11)

**FRUIT GROWING AND VITICULTURE FROM THE STANDPOINT  
OF FUTURE DEVELOPMENT OF SERBIA**

Radojka Maletić, PhD, Slobodan Ceranić, PhD

Faculty of Agriculture, Belgrade

**Abstract**

The aim of the study was to analyze trends of intensivity of fruit growing and viticulture production in Serbia considered to be of major importance in agricultural production. Yield and production data in fruit and viticulture growing were analyzed for the period 1970-2005.

Positive agri-policy measures and systemic solutions at the Republic level may contribute to the spread of biodiversity of the productions (including processing capacities). Thus Serbia would rank high and may be expected to play the leading role in the production, processing and export of fruit and grapes both in the Balkans and Europe.

**Key words:** fruit growing and viticulture production, strategic development, EU

*Author's address:*

Dr Radojka Maletić  
Poljoprivredni fakultet, Zemun  
Nemanjina 6  
Republika Srbija