

## ПЕРСПЕКТИВЕ ПРОИЗВОДЊЕ ШЉИВЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ<sup>1</sup>

Д. Томић<sup>2</sup>, Д. Милић<sup>3</sup>, В. Радојевић<sup>2</sup>

**Резиме:** Стање у производњи шљиве је последица општег стања у пољопривреди и воћарској производњи Србије. Изложена великом утицају нестабилног тржишта (домаћег и иностраног) и колебању климатских услова, ова производња доживљава своје успоне и падове. У испитиваном периоду (1990-2004) и поред смањења укупног броја родних стабала (стопа промене - 0,99%) остварена производња шљиве се повећава по просечној годишњој стопи промене од 0,39%. То је резултат оживљавања производње у последњих неколико година.

**Кључне речи:** шљива, број стабала, принос по стаблу, производња.

### Увод

Воћарство има значајну улогу у развоју привреде Србије. Производња воћа добија све већи националан и економски значај. Посебно, ако се има у виду чињеница, да гајење воћа омогућава рационалније искоришћавање земљишта и осталих природних чинилаца.

Шљива је воћна врста умерено континенталне климе која се на просторима Србије прилагодила различитим условима. Веома је адаптивна и успева чак и на преко 1000 м надморске висине (гаји се на падинама Јавора и Копаноника на висини преко 1250 м). Најраспрострањенијим сортама шљиве у нашој земљи (пожегача, стенлеј и чачанска родна) највише одговарају терени између 200 и 750 м надморске висине.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Др Данило Томић, Регионална привредна комора, Нови Сад

<sup>3</sup> Др Душан Милић, Вук Радојевић, Пољопривредни факултет, Нови Сад

Привредни значај шљиве одређен је њеном употребном вредношћу, високом заступљеношћу у воћарској производњи, значајним учешћем у спољнотрговинској размени, високим ангажовањем радне снаге у производњи, преради и промету шљиве, као и доприносу ове воћне врсте одрживом развоју пољопривреде и заштити животине средине.

Шљива се као традиционална воћна врста гаји у Србији од давнина. Поред великог привредног значаја, производња шљиве се смањује у дужем периоду времена. Због тога ће се сагледати кретање производње шљиве (број стабала, принос по стаблу, остварена производња) у периоду 1990-2004. године и предложити мере за унапређење ове производње

### Извор података и метод рада

За израду рада су коришћени објављени подаци статистичких публикација Савезног и Републичког завода за информатику и статистику (Билтени ратарство, воћарство и виноградарство) за посматране године. Коришћени су и литературни материјали са научних и стручних скупова који се односе на испитивану проблематику.

Постављени циљ истраживања и расположиви извори података су за њихову обраду захтевали примену метода дескриптивне статистике: аритметичка средина, интервал варијације, коефицијент варијације. Сагледавање релативних промена посматраних појава је изведено применом просечне стопе годишње промене, која је израчуната на основу модела експоненцијалног тренда.

Експоненцијални тренд се примењује у случају када испитивана појава у времену показује из периода у период приближно исти релативни процентуални пораст или пад (Чобановић Катарина, 1993).

Експоненцијална функција, тј. једначина експоненцијалног тренда гласи:

$$\hat{Y} = a \cdot b^x$$

у којој је

$\hat{Y}$  – зависно променљива, тј. појава чије се кретање испитује у времену

$x$  – независно променљива (време)

**параметар а** – вредност тренда за период који има  $X = 0$ , тј. вредност ординате тренда у исходишту.

**параметар б** – коефицијент функције тренда, који представља сталну релативну промену појаве у времену, односно раст или пад.

**Резултати истраживања****Број стабала**

У просеку за период 1990-2004. године укупан број стабала шљиве у Србији је износио 49,5 милиона, са испољеном тенденцијом смањења (Таб. 1). Укупан број стабала шљиве се смањује по просечној стопи промене од -0,99% годишње. Са просеком од 44,7 милиона, родна стабала учествују са 90,5% у укупном броју стабала, што указује да је старосна структура у производњи шљиве прилично неповољна, односно да више стабала излази из производње него што се подиже нових засада.

Табела 1. Кретање броја стабала шљиве у Србији периоду 1990-2004. године у

Table 1. Movement of number plum tree in the period 1990-2004 in Serbia

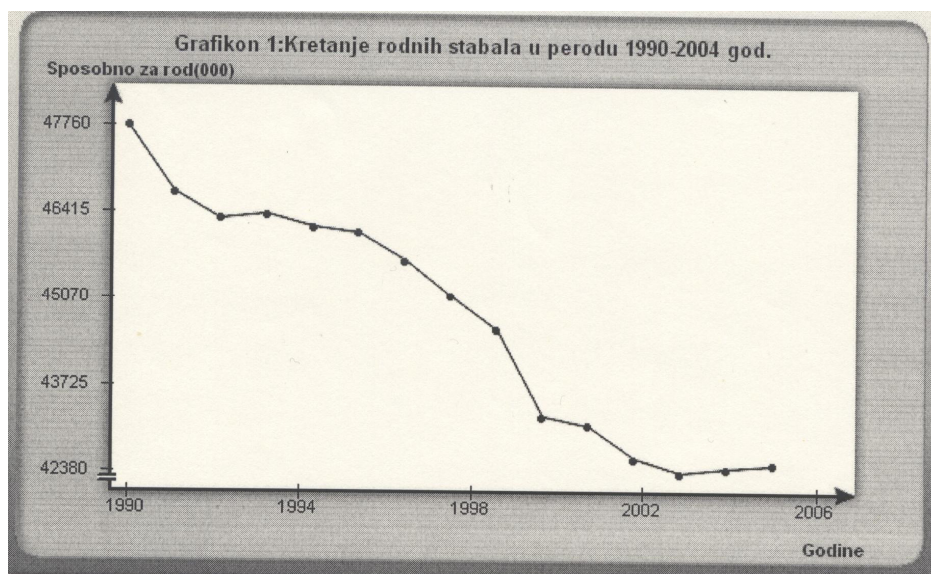
Период - Потпериод	Број стабала (000)		Учешће у укупном броју стабала (%)
	Укупно	Родна стабла	
<b>1990-2004.</b>			
Просек	49.476	44.743	90,5
Годишња стопа промене (%)	-0,9964	-0,90	0,0941
Коефицијент варијације (%)	4,64	4,96	0,96
<b>1990-1994.</b>			
Просек	51.969	46.678	89,86
Годишња стопа промене (%)	-1,3252	-0,736	0,5924
Коефицијент варијације (%)	2,269	1,36	1,34
<b>1995-1999.</b>			
Просек	49.473	44.939	90,9
Годишња стопа промене (%)	-1,4618	-1,51	-0,055
Коефицијент варијације (%)	2,44	2,46	0,48
<b>2000-2004.</b>			
Просек	46.985	42.610	90,7
Годишња стопа промене (%)	-0,075	-0,31	-0,2423
Коефицијент варијације (%)	0,46	0,67	0,55

Извор: Обрачун аутора на основу Билтена „Ратарство, воћарство и виноградарство“

За детаљније сагледавање кретања броја стабала шљиве послужиће израчунати просеци и годишње стопе промене у краћим временским периодима (петогодиштима). Укупан број стабала се смањује са 52 милиона у периоду 1990-1994. године на 49,5 милиона (1995-1999) односно на 47 милиона стабала у последњем посматраном периоду. Израчунате годишње стопе промена јасно потврђују напред изнету констатацију, да се укупан број

стабала шљиве смањује, због тога што је у свим посматраним потпериодима утврђена негативна стопа промене.

Слична тенденција кретања, односно тенденција опадања је уочена код родних стабала. У посматраном периоду (1990-2004) број родних стабала се смањује просечно годишње по стопи промене од -0,90%.



Потребно је нагласити, да је у последњем потпериоду (2000-2004) успорена тенденција смањења, како укупних, тако и броја родних стабала, што охрабрује, јер се врши одређена инвестициона активност у подизање нових засада.

Уочена тенденција смањења укупног броја стабала шљиве у Србији је последица деловања већег броја чинилаца. Међу најзначајније спадају: ширење шарке шљиве која посебно напада засаде пожегаче, неповољан економски положај произвођача шљиве и немогућност инвестирања у нове засаде са потенцијално продуктивним сортама и савременијим узгојним облицима, егзодус сељака и неаграрне делатности и изразито погоршане старосне структуре пољопривредника – што се манифестује као лимитирајући чинилац при извођењу агротехничких мера (Тодоровић и сар., 2000).

**Производња шљиве**

Принос по јединици капацитета је веома значајан показатељ остварених производно-економских резултата у свакој производњи. Свакако да висина приноса у великој мери зависи од квалитета земљишта и климатских услова, заступљених сорти, примењене агротехнике итд.

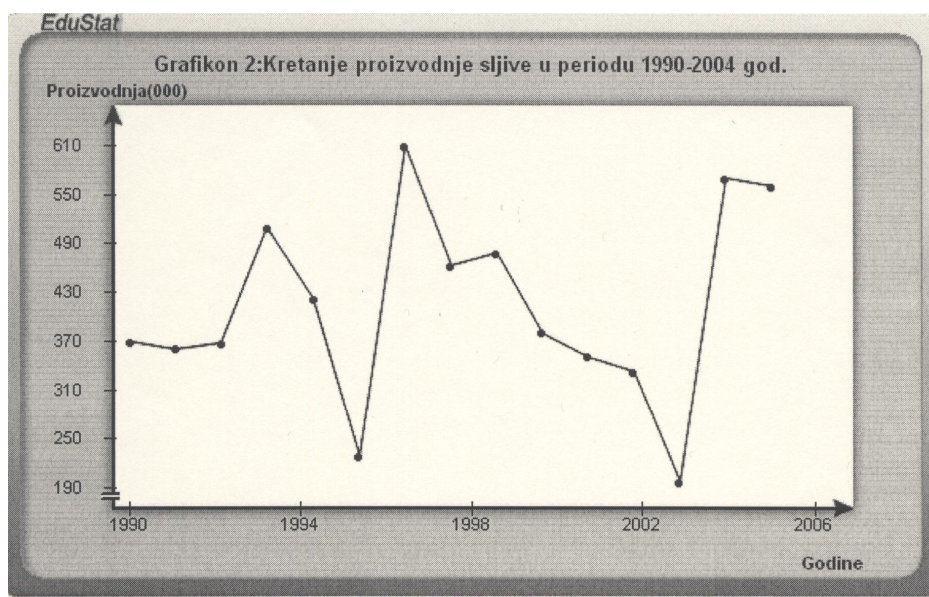
У испитиваном периоду (1990-2004) у производњи шљиве је остварен просечан принос од 9,2 кг/ст, са варирањима по годинама од 4,7 кг/ст у 2002. години до 13,4 кг/ст у 2003. години (Таб. 2). И поред уочених варирања по анализираним годинама, принос по јединици капацитета се повећава по просечној стопи промене од 1,35% годишње. Тенденција повећања приноса по стаблу је уочена и по анализираним петогодиштима, с напоменом, да је интензитет повећања најизраженији у последњем посматраном периоду (стопа промене 16,11%).

Табела 2. Кретање производње шљиве у периоду 1990-2004. године у Србији  
Table 2. Movement of plum production in the period 1990-2004 in Serbia

Период – Потпериод	Принос (кг/ст)	Производња (т)
<b>1990-2004.</b>		
Просек	9,233	413.300
Годишња стопа промене (%)	1,3461	0,39
Коефицијент варијације (%)	29,676	28,92
<b>1990-1994.</b>		
Просек	8,68	405.895
Годишња стопа промене (%)	7,152	6,20
Коефицијент варијације (%)	16,39	15,41
<b>1995-1999.</b>		
Просек	9,56	431.203
Годишња стопа промене (%)	9,7534	8,10
Коефицијент варијације (%)	32,30	32,57
<b>2000-2004.</b>		
Просек	9,46	402.804
Годишња стопа промене (%)	16,1056	15,90
Коефицијент варијације (%)	39,74	39,84

Извор: Обрачун аутора на основу Билтена „Ратарство, воћарство и виноградарство“

У периоду 1990-2004. године остварена је просечна производња шљиве од 413.300 т са варирањима по годинама која се крећу од 197.000 т у 2002. години до 571.000 т у 2003. години (Граф. 2). Укупна производња шљиве се повећава по просечној стопи промене од 0,39%.



Остварена производња шљиве посматрана по потпериодима (петогодиштима) се повећава са 405.895 т у периоду 1990-1994. године на 431.203 т у периоду 1995-1999. године, а затим се смањује у последњем посматраном потпериоду на 402.804 т. Израчунате годишње стопе промене потврђују повећање производње шљиве, с напоменом, да је најдинамичније повећање уочено у периоду 2000-2004. године (стопа промене 15,90%).

Смањење броја родних стабала (стопа промене -0,90%), а повећање остварене производње (стопа промене 0,39%) указују да се производња шљиве ипак интензивира у периоду 1990-2004. године, што је у знатној мери резултат оживљавања ове производње у последњем потпериоду (после 2000. године).

Према Милошевићу и Петровићу (2000) Колубарски и Нишавски округ карактерише екстензивна производња шљиве, док се околина Ваљева и делови Шумадије одликују интензивном производњом. Споменути аутори наводе и параметре који карактеришу производњу у брдско-планинском подручју:

- неадекватан сортимент и подлога,
- ниски и колебљиви приноси праћени slabим квалитетом плода шљиве,

- стари, изнурени и биолошки амортизовани засади шљиве и
- нерационална употреба плодова шљиве.

Милић и сарадници (2001) указују да само интензивна производња шљиве има економску оправданост. Због тога треба интензивирати производњу у наредном периоду и „убедити„ произвођаче да се са високим улагањем по јединици површине може остварити оптималан финансијски резултат и висока профитабилност.

Већи број аутора је предлагао мере за оживљавање и унапређење производње шљиве у Србији (Милошевић и Петровић, 2000), (Петровић и Милошевић, 1995), (Влаховић и сарадници, 2001) и други. Неке од предложених мера споменутих аутора су:

- подизање нових интензивних засада са сортама које по оствареним приносима, крупноћи и квалитету плодова могу обезбедити рентабилност улагања, с једне стране, и задовољење захтева иностраног тржишта, с друге стране,
- унапређење технологије гајења шљиве, а пре свега, побољшање нивоа заштите од болести и штеточина,
- ефикаснији рад на сузбијању негативних последица које проузрокује шарка,
- израда дугорочног националног програма производње и прераде шљиве, што подразумева поделу Републике на зоне и микронеоне погодне за гајење одређених сорти шљиве. Неопходна је финансијска подршка државне заједнице при подизању нових интензивних засада, са квалитетним сортама које имају висок потенцијал родности и отпорност на шарку, као и кредитирање текуће производње,
- увођење маркетиншког концепта,
- на макроекономском нивоу је потребно предузети низ неопходних мера аграрне политике како би се дугорочно стабилизovala производња и понуда на високом нивоу и обезбедила економска сигурност произвођача.

### Закључци

У испитиваном периоду (1990-2004) укупан број стабала шљиве у Србији је износио 49,5 милиона, са испољеном тенденцијом смањења по просечној годишњој стопи промене од -0,99%. Такође, тенденција, опадања је уочена и код броја родних стабала, који се смањује по стопи од -0,90%.

И поред варирања по анализираним годинама, производња шљиве у Србији је 413.300 т са варирањима по годинама од 197.000 т у 2002. години до 571.000 т у 2003. години. Принос по јединици капацитета се повећава по стопи промене од 1,35% годишње, а укупна производња по стопи промене од 0,39%.

Смањење броја родних стабала с једне стране и повећање производње шљиве с друге стране указује, да се производња шљиве у Србији ипак интензивира. То је последица оживљавања ове производње у последњих неколико година.

Стање у овој области је последица општег стања у пољопривреди и воћарској производњи Србије. Изложено великом утицају нестабилног тржишта (домаћег и иностраног) и колебању климатских услова, ова производња доживљава своје успоне и падове. Најважније мере у правцу унапређења производње шљиве су:

- законско регулисање производње и промета садног материјала ради обезбеђења квалитетних, здравих и категорисаних садница,
- конституисање фонда за подстицање производње, прераде, пласмана, паковања, маркетинга и повезивања произвођача,
- реонизација производње шљиве са циљем заштите географског порекла стоне шљиве и прерађевина од шљиве,
- припрема пословних планова и обезбеђење финансијских средстава за ревитализацију старих и подизање нових 2000-3000 ха интензивних засада годишње,
- откупним ценама и другим мерама аграрне политике стимулирати произвођаче у правцу постизања високих и стабилних приноса задовољавајућег квалитета.

Укратко, ову производњу треба ревитализовати уз примену предложених мера и омогућити јој бржи повратак и продор на тржиште Европске Уније.

### Литература

1. Чобановић Катарина (1993): Примери за вежбање из статистике, Практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
2. Милић, Д., Пренкић, Р., Влаховић, Б. (2001): Економски ефекти производње шљиве, Тематски зборник Коштунићи (с. 191-197).



3. Милић, Д., Радојевић, В. (2003): Производно-економска и употребна вредност воћа и грозђа, Аутори, Нови Сад.
4. Милић, Д., Влаховић, Б. (1995-1996): Тенденције и пројекције развоја производње шљиве и прерађевина у Србији, *Агроекономика*, бр.24-25, Нови Сад (с. 93-103).
5. Милошевић, Т., Петровић, С. (2000): Стање, проблеми и перспектива производње шљиве у брдско-планинском подручју Централне Србије, Тематски зборник, Коштунићи (с. 143-154).
6. Петровић, С., Милошевић, Т. (1995): Основни узроци кризе шљиварства и предлог мера за оживљавање производње у брдско-планинском подручју Централне Србије, *Економика пољопривреде*, бр. 2, Београд (с.73-79).
7. Шеварлић, М. (2000): Производња, прерада и пласман шљиве и производа од шљиве у Свету и СР Југославији, Тематски зборник, Коштунићи (с. 35-54).
8. Влаховић, Б., Милић, Д., Лукач, Мирјана (2001): Производња и прерада шљиве у Републици Србији, Тематски зборник, Коштунићи (с. 183-191).

UDC: 631.153:634.22(497.11)

**PERSPECTIVES OF PLUM PRODUCTION  
IN REPUBLIC OF SERBIA**

Danilo Tomić<sup>1</sup>, Ph., Dušan Milić<sup>2</sup>, Ph.D., Vuk Radojević<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Regionalna privredna komora, Novi Sad

<sup>2</sup>Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

**Abstract**

State of growing of plums in Serbia is consequence general situation in agriculture and fruit production of Serbia. It is exposed of great impact of unstable markets (domestic and foreign) and variation of climatic conditions, growing of plums has its rises and falls.

In the period from 1990 to 2004 in spite of reducing of total number of native (fertile) tree (average annual rate of change -0,99%) production of plums is increasing at annual rate of change of 0,39%, as a result of revitalization of plum production in the last several years.

**Key words:** plum, number of tree plum, yield per tree, production