

BRANKA MAKSIMOVIĆ



PROIZVODNJA I IZVOZ
VOĆA I PRERAĐEVINA IZ SRBIJE
STANJE I MEĐUNARODNI FAKTORI USPEHA

Dr Branka Maksimović

**Proizvodnja i izvoz voća i
prerađevina iz Srbije:
stanje i međunarodni faktori uspeha**

Novi Sad, 2018

dr Branka Maksimović

PROIZVODNJA I IZVOZ VOĆA I PRERAĐEVINA IZ SRBIJE:
STANJE I MEĐUNARODNI FAKTORI USPEHA

Izdavač:

Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd
Volgina 15, 11060 Beograd, Srbija
Tel.: +381(0)116972858,
fax: +381(0)116972858

Urednik:

prof. dr Jonel Subić, direktor

Recezeni:

prof. dr Aleksandar Grubor, redovni profesor, Ekonomski fakultet (Subotica)
prof. dr Tomislav Sudarević, redovni profesor, Ekonomski fakultet (Subotica)
dr Nikola Milićević, docent, Ekonomski fakultet (Subotica)

Lektor i dizajn korica:

Petar Protić

Štamparija:

OLD COMMERC, Novi Sad

Tiraž:

300 primeraka

ISBN 978-86-6269-062-3

Predgovor

Rezultati istraživanja, koje u ovoj knjizi iznosimo pred čitaoce, pokazuju da se voćarstvo Srbije, kao značajna oblast biljne proizvodnje, odlikuje nizom komparativnih prednosti u odnosu na ostale grane poljoprivrede. Voćarska proizvodnja Republike Srbije ima razvojnu perspektivu zbog povoljnih prirodnih uslova za uspevanje svih kontinentalnih voćnih vrsta i zbog sve veće tražnje voća i prerađevina od voća na domaćem i međunarodnom tržištu i zbog mogućnosti da bude veoma profitabilna delatnost, naročito kada je u pitanju izvoz voća i prerađevina.

Ovaj opšti rezultat istraživanja postignut je putem nastojanja da se potvrdi ili ospori osnovna istraživačka hipoteza prema kojoj primena marketing koncepcije u planiranju i realizaciji izvoza voća i prerađevina, u smislu optimalnog kombinovanja svih elemenata marketing miksa, utiče na dugoročni razvoj voćarstva u Republici Srbiji (teorijsko-metodološki pristup ovom istraživanju izložen je u delu monografije pod naslovom *Usvajanje i primena marketing koncepcije u kompanijama proizvodnje, prerade i izvoza voća i prerađevina u Srbiji*).

Glavni rezultati istraživanja, upućuju na sledeće argumente u prilog osnovnoj hipotezi. Dve trećine srpske proizvodnje odnose se na šljivu u najvećoj količini, na drugom mestu nalazi se jabuka, a treće mesto zauzima malina, dok su ostale voćne vrste manje zastupljene. Jagodaste voćne vrste, (malina je vodeća voćna vrsta kada je u pitanju izvoz) zbog svoje prilagodljivosti mogu se relativno lako proizvoditi po organskom principu i u budućnosti se može očekivati dominantnost ovog voća u izvozu iz Srbije. Isti zaključak se odnosi i na Rusku Federaciju, u smislu konstantnog povećanja trgovinske razmene i

izvoza voća na ovo veliko tržište, a na osnovu sporazuma o slobodnoj trgovini između Republike Srbije i Ruske Federacije. Gotovo sve voćne vrste u svežem obliku u najvećoj meri završavaju upravo na tržištu Rusije, dok su prerađevine od voća (izuzev suve šljive) iz Srbije manje zastupljene. Istraživanje takođe upućuje na argument prema kojem, da bi kompanija realizovala tržišni uspeh, potrebno je da poseduje konkurentsku prednost u vidu nižih troškova i diferencijacije proizvoda, uz strategiju dugotrajnog obezbeđivanja proizvoda i usluga visokog kvaliteta, uključujući permanentno inoviranje.

Prethodno naznačeni rezultati istraživanja omogućili su da se formulišu zaključci u vezi sa neophodnim pravcima strateške orijentacije kompanija koje učestvuju u sistemu izvoza voća i prerađevina na tržište EU i u Rusiju. Kada je reč o Zajedničkom tržištu EU u pogledu svežeg voća, ono je formirano Uredbom Saveta (EC) No 2200/96, kojom se uređuju standardi 35 proizvoda, koji se konzumiraju u svežem stanju. U okviru CEFTA grupacije najvažniji uvoznik je Bosna i Hercegovina, pre svega, onih voćnih vrsta u kojima je u deficitu (kao što je primer sa trešnjama, te ovu voćnu vrstu u celosti uvozi iz Srbije).

Izvođenje zaključka o izvozu voća i prerađevina oslonjeno je na detaljnu analizu svetskog tržišta voća i prerađevina, uključujući proizvodnju i ponudu voća i prerađevina kao i njihov izvoz u svetu. Istraživanje je, posebno, primenom metoda Path-analize na tri, za Srbiju ključne voćne vrste (šljiva, jabuka i malina), primenilo empirijski model koji pokazuje karakteristike povezanosti proizvodnje, prerade, potrošnje i izvoza voća i prerađevina u Srbiji.

Autor

Sadržaj

UVOD.....	7
1. Značaj voća u ishrani i nutritivna vrednost.....	7
2. Značaj voća u privredi Srbije.....	9
3. Strukturiranje rada	10
SVETSKO TRŽIŠTE VOĆA I PRERAĐEVINA.....	11
1.1. Proizvodnja i ponuda voća i prerađevina.....	11
1.1.1. Jabučasto voće	15
1.1.2. Koštičavo voće.....	25
1.1.3. Jagodičasto voće	42
1.1.4. Jezgrasto voće	50
1.2. Izvoz voća i prerađevina u svetu.....	57
PROIZVODNJA I IZVOZ VOĆA I PRERAĐEVINA U REPUBLICI SRBIJI.....	95
2.1. Proizvodnja voća i prerađevina u Republici Srbiji	95
2.1.1. Proizvodni aspekt voća	101
2.1.2. Prerada voća.....	136
2.1.3. Potrošnja voća i prerađevina.....	152
2.1.4. Prometni tokovi voća i prerađevina od voća.....	163
2.2. Izvoz voća i prerađevina	177
POVEZANOST PROIZVODNJE, PRERAĐE, POTROŠNJE I IZVOZA VOĆA I PRERAĐEVINA U SRBIJI	219
ZAKLJUČAK	245
LITERATURA	255
SAJTOVI	272
SAŽETAK	279
ABSTRACT.....	283
PRILOG	287

Glava 1

UVOD

1. Značaj voća u ishrani i nutritivna vrednost

Savremena proizvodnja i prerada nude tržištu mnoge namirnice koje sa nutritivnog i zdravstvenog gledišta nisu najbolje. Sve više se konzumira rafinisana i instant hrana iz koje su odstranjeni važni sastojci (vitamini, biljna vlakna, minerali). Konzumiranje rafinisane hrane i sve veća upotreba masti (sa transmasnim kiselinama) i hrane sa malo biljnih vlakana je značajan faktor nastajanja bolesti „savremene civilizacije“ [255]. Zbog toga se savetuje veća potrošnja svežeg voća proizvedenog prvenstveno *organskim* putem ili prema načelima integralne proizvodnje. Voće i povrće pripada grupi osnovnih nezamenljivih proizvoda u ljudskoj ishrani. Brojne su stručne i savetodavne preporuke naučnih institucija širom sveta prema kojima je voće najbolje konzumirati u svežem stanju. Kada je reč o preradi voća, tokom procesa prerade istog, treba voditi računa o degradaciji nutrijenata. Za postizanje uspešne proizvodnje kvalitetnih proizvoda od voća neophodno je poznavanje njihovog hemijskog sastava, nutritivnih osobina, kao i procesa biohemijskih i mikrobioloških promena za vreme prerade [160]. Voće je bogat izvor vitamina, mada ih, u poređenju sa povrćem, voće sadrži manje. Od vitamina voće sadrži najviše vitamina C i karotina. Njihova količina

zavisi od vrste voća, sorte kao i niza drugih činilaca. Vitamin C nije podjednako raspoređen u celom plodu. Najviše ga ima u ljusci i ispod nje. Drugi vitamin po važnosti i količini je karotin. Najviše ga sadrže: kajsija, suva šljiva, breskva, lubenica itd. U manjim količinama voće sadrži i druge vitamine: K, E, vitamine B grupe. Voće je takođe namirnica koja nema veliku energetska vrednost i u najvećoj količini sadrži vodu i vitamine, dok masti nema uopšte izuzev jezgrastog voća, u ovom slučaju to je orah (tabela 1).

Tabela 1: Energetska vrednost i hemijski sastav voća (%), * u mg

Vrste voća	Voda	Proteini	Ugljeni hidrati	Minerali	Vitamin C*	Energija [kJ]
Jabuka	86,0	0,3	12,0	0,4	12	219
Kruška	83,5	0,4	13,3	0,4	5	247
Dunja	81,1	0,4	15,5	0,4	13	275
Šljiva	85,7	0,7	12,3	0,5	0,5	221
Breskva	87,5	0,7	10,5	0,5	11	191
Kajsija	85,3	0,9	12,4	0,6	7	227
Trešnja	83,6	0,8	14,0	0,6	10,5	268
Višnja	84,8	0,9	13,0	0,5	12	251
Jagoda	88,7	0,9	8,0	0,6	59,2	165
Malina	84,5	1,3	8,7	0,5	25	167
Orah	4,8	14,6	13,5	1,7	15	3952

Izvor: Stanković, 1987., prema Souci-Fachamnm-Kraut



Brojna istraživanja pokazuju da popularnost konzumiranja svežeg voća i povrća u svetu, iz godine u godinu raste, a u Evropi vlade pojedinih zemalja često i same učestvuju u kampanjama za povećanje konzumiranja voća i povrća u svežem stanju (Danska 2001). Takođe konzumacija zdrave hrane uopšte i hrane koja nosi oznaku organske, samo u Americi pokazuje porast između 10% - 15% na godišnjem nivou [97].

2. Značaj voća u privredi Srbije

Proizvodnja voća u Republici Srbiji je značajna, pre svega zbog pogodnosti zemljišnih i klimatskih uslova i gajenja velikog broja voćnih vrsta (jabuka, kruška, dunja, šljiva, trešnja, višnja, breskva, kajsija, malina, jagoda, orah i dr.).

Voćarstvo u Srbiji, takođe, prolazi tranzicioni period koji podrazumeva prelazak sa malih voćnjaka u vlasništvu seoskih domaćinstava na podizanje plantažnih zasada gde se ostvaruju znatno viši prinosi. Integralni koncept proizvodnje voća osnova je svetske proizvodnje, dok se kod nas radi na uvođenju ovog načina proizvodnje sa podizanjem novih zasada, koji će omogućiti bolju konkurentnost našeg voća na svetskom tržištu. Sa razvojem ekološke svesti čoveka organska proizvodnja sve više dobija na značaju i raste potražnja za većem organskog porekla u svetu.

Pored proizvodnje, prerada voća, takođe je, veoma značajna sa ekonomskog aspekta, posebno kada se ima u vidu izvoz. Voće se u toku pristizanja može delimično preraditi i konzervirati za dalju preradu, ili se može odmah preraditi u finalne proizvode [209].

Voćarstvo ima značajnu ulogu u privredi R. Srbije zbog iskorišćavanja zemljišnog potencijala i drugih prirodnih činilaca, kao i činjenice da naše voće ima perspektivu na svetskom tržištu. Najveći

procenat od površine pod voćnim zasadima u Republici Srbiji tradicionalno nalazi se pod šljivom, koja u strukturi ukupne proizvodnje voća dominira. Nešto manje učešće ima jabuka, dok su ostale voćne vrste manje zastupljene u strukturi proizvodnje.

Za privredu naše zemlje voćarstvo je od vrlo velikog značaja, voćarska proizvodnja i trgovina po važnosti i vrednosti jednaka je s onom u ratarstvu, stočarstvu i povrtarstvu. U našoj zemlji postoje odlični prirodni uslovi za gajenje skoro svih vrsta voćaka [112]. Zbog toga se tradicionalno posvećuje pažnja daljem razvoju ove proizvodnje, a sve u cilju integracije našeg voćarstva sa svetskim, radi plasmana voća na ovo veoma zahtevno tržište.

3. Strukturiranje rada

U cilju funkcionalnog izlaganja rad je strukturiran u određene delove. Posle uvodnog dela rada slede:

- ⇒ Prvi deo posvećen svetskoj proizvodnji voća i prerađevina i svetskom izvozu istih;
- ⇒ Drugi deo obuhvata prikaz stanja u Republici Srbiji, tj., pregled o stanju proizvodnje, prerade voća, prometnim tokovima, izvoza voća i prerađevina iz naše zemlje, zatim regionalna odredišta izvoza voća i prerađevina;
- ⇒ Treći deo razmatra povezanost proizvodnje, prerade, potrošnje i izvoza voća i prerađevina u Srbiji

Glava 2

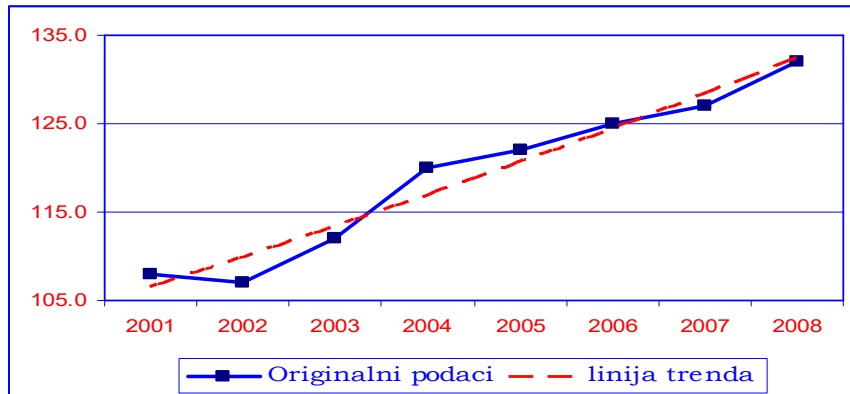
SVETSKO TRŽIŠTE VOĆA I PRERAĐEVINA

1.1. Proizvodnja i ponuda voća i preradevina

Voćarska proizvodnja predstavlja značajnu granu poljoprivrede u svetu. Proizvodnja voća dosta je složen proces, ako se imaju u vidu, zahtevi potrošača u smislu kvaliteta plodova i finansijskog ulaganja u ovu vrstu proizvodnje. Proizvodnja voća u savremenim zasadima zahteva velika finansijska ulaganja, koja rezultiraju ostvarivanjem značajnog dohotka, zato svaka greška u procesu proizvodnje nosi veliki rizik. Ostvarena količina proizvedenog voća zavisi, pre svega, od zasađene površine i prinosa koji se ostvaruju na toj površini.

Proizvodnja kontinentalnog voća u svetu na nivou je od 119,2 miliona tona u posmatranom vremenskom periodu (2001–2008) sa tendencijom porasta proizvodnje od 3,21% godišnje, (*grafikon 1*).

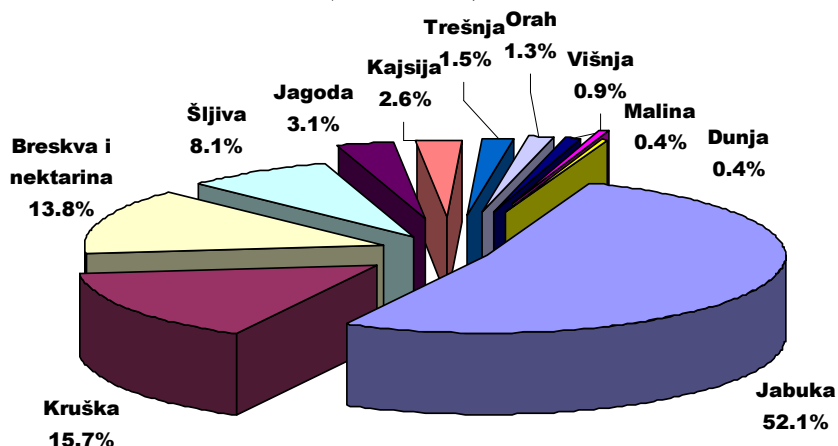
Grafikon 1: Kretanje proizvodnje voća u svetu (2001 – 2008), miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

U ukupnoj količini proizvedenog kontinentalnog voća u analiziranom periodu, jabuka predstavlja voćnu vrstu sa najvećim učešćem, što procentualno iskazano, iznosi 52,13%, (grafikon 2).

Grafikon 2: Struktura proizvodnje kontinentalnog voća u svetu (2001-2008), %



Izvor: Obračun autora na osnovu podataka RZS

Voćna vrsta koja se nalazi na drugom mestu, po količini proizvodnje u svetu, jeste kruška, čija proizvodnja je zastupljena sa 15,7%, zatim slede breskva i nektarina (13,8%), šljiva i gloginje (8,1%), jagoda (3,1%), kajsija (2,6%), trešnja (1,5%), orah (1,3%) i višnja, malina i dunja čija proizvodnja iznosi ispod 1% od ukupne svetske proizvodnje istraživanog voća u definisanom periodu istraživanja. Sve navedene vrste voća pokazuju tendenciju porasta uz variranje u odnosu na prosek ispod 10%, izuzev kajsije čiji je koeficijent varijacije iznad 10% (10,82%), na godišnjem nivou (*tabela 2*).

Tabela 2: Proizvodnja kontinentalnog voća u svetu (2001 – 2008), miliona tona

Voće	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet =100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Jabuka	62,1	55,9	69,3	7,46	52,1	2,96
Kruška	18,8	16,4	21,0	8,93	15,7	3,72
Breskva i nektarina	16,5	14,0	18,0	10,03	13,8	3,98
Šljiva i gloginje	9,7	8,5	10,5	7,66	8,1	2,74
Jagoda	3,7	3,2	4,1	9,57	3,1	3,93
Kajsija	3,1	2,7	3,5	10,82	2,6	3,85
Trešnja	1,8	1,7	2,0	5,90	1,5	1,70

Tabela 2 (nastavak)

Voće	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet =100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Orah	1,6	1,3	1,7	9,71	1,3	3,84
Višnja	1,1	1,0	1,2	6,90	1,0	0,97
Malina	0,5	0,43	0,5	7,43	0,4	1,51
Dunja	0,4	0,42	0,5	5,32	0,3	2,02
Ukupno	119,2	107,0	132,2	7,84	100,0	3,21
<i>Obračun na bazi FAO, 2010</i>						

Pored kajsije, relativno značajno odstupanje od proseka pokazuje breskva i nektarina i iznosi 10,03% uz porast proizvodnje u posmatranom periodu od 3,98% godišnje (što predstavlja najvišu ostvarenu stopu povećanja proizvodnje u odnosu na ostale vrste istraživanog voća).

Najnižu stopu promene, koja iznosi 0,97% na godišnjem nivou ima višnja, što ukazuje na neznatno povećanje proizvodnje u analiziranom vremenskom periodu. Može se reći da je došlo gotovo do stagnacije. Sve posmatrane voćne vrste, kao što se može videti u tabeli 2. imaju relativno nisku stopu promene, odnosno proizvodnja ima tendenciju porasta, ali ne tako izraženu. Kada se upoređi sa ranijim istraživanjima proizvodnje voća u svetu (1975 - 1985), ista imala je rast od gotovo 27%. Takvom porastu u najvećoj meri doprineo je povećanje proizvodnje jagode za gotovo 50% i maline za 20,7%, zatim višnje za 42,0%, šljive za 25,4% [89], kajsije za 22,3% i jabuke za 21,2%. Što

ukazuje na to da je trend porasta proizvodnje voća u svetu devet puta manji.

Obim i struktura proizvodnje voća determinisani su mnogim faktorima, pre svega, klimatskim, kao i prisutnošću proizvodnih faktora, gde se misli na dostupnost radne snage, zemljišnog potencijala i agrotehnike. Koje voće će u najvećoj meri biti zastupljeno u pojedinim zemljama zavisi od gore navedenih faktora, a jedna od mnogobrojnih podela voća jeste, podela na kontinentalno i južno voće. U ovom istraživanju u razmatranje uzeto je kontinentalno voće. Dalja podela kontinentalnog voća moguća je na: jabučasto, koštičavo, jagodasto i jezgrasto voće.

1.1.1. Jabučasto voće

U svetu najvažniju voćnu grupu predstavlja jabučasto voće, kako po proizvodnji, tako i potrošnji. Jabuka i kruška čije je procentualno učešće 67,86% u ukupnoj strukturi voća, dok se dunja nalazi na poslednjem mestu sa učešćem od svega 0,38%.

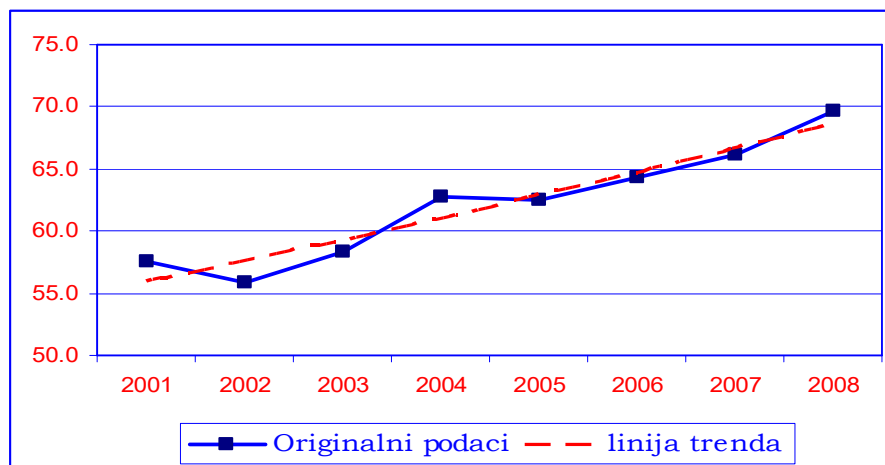


Jabuka je najvažnija listopadna voćka u svetu. Postoji preko 7.500 poznatih sorti jabuke koje uspevaju u različitim klimatskim uslovima. Jedna velika kolekcija od preko 2.100 sorti jabuke smeštena je u Nacionalnoj voćnoj kolekciji u Engleskoj [167]. Raznolikost sorti obezbeđuje njihovu upotrebu u različite svrhe, pa tako neke sorte su odlične za upotrebu u svežem stanju, a druge imaju dobre karakteristike za preradu, ali i sorte koje se mogu koristiti u oba slučaja. Jabuke odlikuje i raznolikost boja i ima ih u crvenoj, zelenoj i žutoj, ali i kombinaciji ovih boja koja se dobija ukrštanjem, a sve u želji da se zadovolje sve istančaniji zahtevi potrošača u pogledu ukusa i izgleda.

Zbog prijatnog ukusa, relativno velike hranljive vrednosti i bogatog sadržaja vitamina i mineralnih materija jabuka predstavlja veoma zastupljeno voće na trpezama potrošača, praktično, u čitavom svetu. Njen značaj se ogleda i u tome, što pored potrošnje u svežem stanju, gotovo cele godine, koristi se i kao sirovina za industrijsku preradu [141]. Od jabuke može se dobiti veliki broj proizvoda finalnog karaktera kao što su: rakija, marmelada, slatko, sirće, sokovi i sl.

Proizvodnja jabuke u svetu na nivou je od 62 miliona tona u posmatranom vremenskom periodu (2001 – 2008) sa tendencijom porasta od 2,69% (grafikon 3).

Grafikon 3: Kretanje proizvodnje jabuke u svetu (2001 – 2008), miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Proizvodnja jabuke u svetu kretala se u značajnom rasponu od 55,9 miliona tona (2002. godine) do 69,6 miliona tona (2008. godine), na šta ukazuje i variranje iste u odnosu na prosek koji iznosi 7,46%. Za ovu voćnu vrstu karakteristično je da se gaji u gotovo svim delovima sveta. Takođe, može se reći da je jabuka voće severne Zemljine hemisfere, jer

lakše podnosi hladnoću, nego toplije klimatske uslove. Proizvodnja jabuke u svetu nalazi se na drugom mestu, iza proizvodnje narandži, sa učešćem od oko 18% u strukturi svetske proizvodnje voća [141].

Najveći svetski proizvođač jabuke je Kina sa prosečnom proizvodnjom od 24 miliona tona u posmatranom vremenskom periodu (2001 – 2008), što predstavlja više od jedne trećine ukupne svetske proizvodnje uz tendenciju porasta proizvodnje po stopi od 6,5% godišnje, (*grafikon 1 u prilogu rada*).

Na drugom mestu po količini proizvodnje jabuke nalazi se SAD sa 4,3 miliona tona ili 6,93% prosečne svetske proizvodnje. U SAD-u preko 60% jabuke koja se proizvede za komercijalne svrhe dolazi iz države Vašington. Najčešće gajena sorta je *Crveni delišes*. Zatim slede Iran, Turska i Poljska sa proizvodnjom koja nije veća od 2,5 miliona tona, (*tabela 3*).

Tabela 3: Zemlje sa najvećom proizvodnjom jabuke u svetu (2001-2008), miliona tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Kina	24	19.3	29.9	15,78	38,6	6,50
SAD	4	3.9	4.7	6,83	6,9	1,29
Iran	3	2.2	2.7	8,01	4,0	2,50
Turska	2	2.0	2.6	9,63	3,8	0,15
Poljska	2	1.0	2.8	23,9	3,6	-3,47
<i>Obračun na bazi FAO, 2010</i>						

Od 95 zemalja (prema FAO) u kojima se gaji jabuka, pet navedenih (*tabela 2*) čini 57% ukupne svetske proizvodnje. Iran, koji zauzima treće mesto u svetskoj proizvodnji jabuke sa 4% udela ostvaruje značajnu proizvodnju jabuke i u okviru svoje zemlje, tj., jabuka učestvuje sa 19% ukupne proizvodnje voća u Iranu. Ova zemlja proizvodi preko 15 miliona tona raznog voća, a jabuka zauzima drugo mesto posle citrusa koji učestvuju u ukupnoj proizvodnji sa 27% (na osnovu podataka iz perioda mart 2009 – mart 2010.godine, statistika Irana). Turska koja zauzima četvrto mesto u svetu po proizvodnji jabuke učestvuje sa 3,8% i niskom stopom promene od 0,15% godišnje, što govori da proizvodnja u ovoj zemlji stagnira. Negativnu stopu promene pokazuje Poljska uz najveće variranje u odnosu na prosek i iznosi 23,90% godišnje. Uzrok relativno visokog odstupanja od proseka i trend opadanja proizvodnje može se obrazložiti znatno manjim prinosima u 2007. godini usled oštećenja usled vremenskih neprilika. Naime, blaga zima i visoke temperature u martu i aprilu mesecu uslovile su cvetanje voća, a zatim neočekivana dva mraza (-10°C) u aprilu i maju mesecu oštetili su gotovo 50% stabala jabuke. Za proizvodnju jabuke u razvijenim zemljama sveta karakteristična je intenzifikacija proizvodnje uz zadržavanje ili porast obima proizvodnje na manjim površinama. Kod jabuke je postignuto povećanjem broja stabala po jedinici površine i smanjenjem dimenzije krune [34].

S obzirom na činjenicu da se u proizvodnji jabuke primenjuje savremeni način uzgoja, kao i značaj u ishrani koji ova voćna vrsta ima, u budućnosti se može očekivati povećanje proizvodnje na svetskom nivou. Pre svega, povećanje iste može se očekivati u nerazvijenim zemljama, kao što je Kina usled neophodnosti zadovoljenja potreba sopstvenog stanovništva.



Kruška je veoma cenjeno voće, koristi se u svežem stanju i kao sirovina za preradu, odnosno proizvodnju u industriji za dobijanje soka, kompota, rakije, marmelade i sl. Dve glavne komercijalne vrste kruške koje se gaje u svetu su [168]:

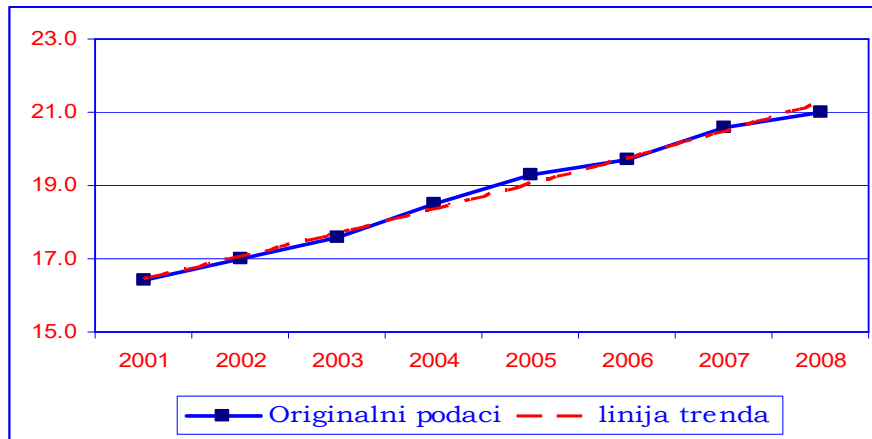
1. evropska kruška koja u stvari predstavlja predmet trgovine,

2. azijska kruška ili kako se još zove „japanska” ili „orientalna” i njena popularnost je sve značajnija poslednjih godina u SAD-u. Azijske kruške su po obliku ploda slične jabukama i njihovo sazrevanje u potpunosti obavlja se na stablu, dok se evropske sorte beru pre pune zrelosti i naknadno sazrevaju.

Postoji relativno mali broj sorti evropske i azijske kruške koje se gaje u svetu. Postoji svega 20 do 25 sorti evropske kruške i oko 10 do 20 sorti azijske kruške. Evropske sorte potiču uglavnom iz Francuske, a azijske sorte iz Japana i Kine. Najrasprostranjenija sorta u svetu je „Bartlet” kako je nazivaju u Americi i Kanadi, a u drugim krajevima sveta Viljamovka i zastupljena je sa 75%. Pored „Viljamovke”, koja je najzastupljenija u svetskim zasadima, poznate evropske sorte su takođe Boskopka i Anžuska.

Proizvodnja kruške u svetu iznosi prosečno 19 miliona tona u analiziranom vremenskom periodu i ima pozitivnu stopu promene od 3,72% godišnje.

Grafikon 4: Kretanje proizvodnje kruške u svetu (2001-2008), miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najveći svetski proizvođač kruške, kao i kod jabuke je Kina sa 11,2 miliona tona i u proizvodnji ovog voća u svetu ima dominantnu poziciju s obzirom da učestvuje sa 59,48% i ispoljava tendenciju porasta proizvodnje po stopi od 6,51% godišnje, (grafikon 2 u prilogu rada). Sorte koje se gaje u Kini mogu se klasifikovati u četiri grupe. U prvu grupu spadaju kruške koje se gaje u severnoj Kini – Bele kruške (*Pyrus bretschneiderie*) i čini 60% proizvodnje ove voćne vrste u zemlji. Veliki je broj sori u ovoj grupi (*Ya-Li, Xue-hua-li, Lai-yang-ci-li i Dong-guo-li*) i plodovi ovih sorti su odličnog kvaliteta, sočni, slatkog ukusa sa malo kamenih ćelija. Drugu grupu čine gotovo divlje kruške – Pesak kruške (*P. Pyrifolia*), koje se gaje u dolini reke Jangce. To su sorte koje su otporne na vlažne i visoke letnje temperature. Ovde se ubrajaju i japanske sorte koje takođe pripadaju kategoriji Pesak kruške. Neke od ovih sorti (New century, Kosui i Shin sui) su veoma značajne za ovo područje. Plodovi obe grupe su veoma sočni, hrskavi i slatki. Mogu se odmah konzumirati kao desertno voće posle berbe, nije neophodno naknadno zrenje. Treću grupu – Usurian kruške (*P.*

ussuriensis) čine sorte koje se gaje severno od Kineskog zida. Plodovi ovih sorti su slabog kvaliteta u odnosu na prethodne dve grupe.

Plodovi nisu jestivi odmah posle berbe, a nakon pravilnog dozrevanja plodovi su mekani sa jakom aromom i prihvatljivog kvaliteta. I na kraju evropska kruška koja se uglavnom ne gaji u Kini, a ako je i ima onda je to uglavnom samonikla i ograničena samo na nekoliko lokaliteta [158]. Drugo mestu po proizvodnji kruške zauzima Italija, čija je proizvodnja jedanaest puta manja u odnosu na količinu proizvedene kruške u Kini i procentualno iznosi 4,7% ukupne svetske proizvodnje uz tendenciju opadanja proizvodnje po stopi od 1,90% godišnje, (tabela 4).

Tabela 4: Zemlje sa najvećom proizvodnjom kruške u svetu (2001-2008), hiljada tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Kina	11.200	8.897	13.676	15,42	59,5	6,51
Italija	881	770	963	7,11	4,7	-1,90
SAD	810	745	932	7,04	4,3	-1,85
Španija	619	518	728	10,60	3,3	-3,35
Argentina	581	510	749	13,94	3,1	-1,70

Obrada na bazi podataka FAO, 2010.

Sledi SAD čija je proizvodnja približna proizvodnji kruške u Italiji i iznosi oko 810 hiljada tona, Španija ostvaruje proizvodnju od 619 hiljada tona, a Argentina oko 581 hiljadu tona. Sve navedene zemlje izuzev Kine ispoljavaju negativnu stopu promene, od kojih je najizraženije opadanje proizvodnje ove voćne vrste u Španiji i iznosi 3,35% godišnje. Ova voćna vrsta nema široku lepezu upotrebe u industrijskoj preradi, čime se jednim delom može objasniti opadanje proizvodnje u svetu i naravno klimatske prilike koje imaju određenog uticaja u zavisnosti od godine. Kruška se komercijalno proizvodi u 88 zemalja sveta, a navedenih pet zemalja učestvuju sa 75% u ostvarenoj prosečnoj svetskoj proizvodnji.

Kruška zbog svog specifičnog ukusa i procesa sazrevanja i potrebe da se pažljivo rukuje (jer u procesu sazrevanja pojavljuju se braon mrlje kao posledica grubog rukovanja) nema zadovoljavajuće učešće u tržišnoj borbi za potrošača. Međutim, proizvodnja u svetu beleži trend rasta, tako da se u budućnosti može očekivati dalje povećanje uz edukaciju potrošača i promovisanjem novih savremenijih sorti.

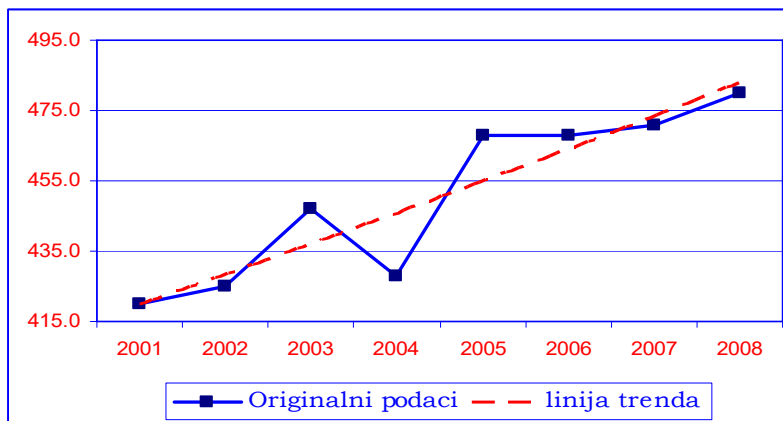


Dunja je voćna vrsta koja potiče sa područja Bliskog istoka, pa se danas može naći da raste u div ljem obliku u Iranu i okolnim zemljama. Spada u biljke iz porodice ruža, što znači da je blizak srodnik jabuke i kruške. Dunja je jedno od najstarijih plodova voća, preko 4.000 godina drvo ove voćne vrste raste u Aziji i na Mediteranu. Plodovi dunje sočniji su u toplijim klimatskim predelima, za razliku od hladnijih podneblja gde je kora obrasla dlačicama, pa se konzumiranje u svežem stanju ne preporučuje, [171]. Zbog visokog sadržaja pektina od dunjinih plodova se prave marmelade, džemovi, pekmezi, želei, ali pogodna je i za spravljanje kompota, sokova i rakije.

Proizvodnja ove voćne vrste u svetu na poslednjem je mestu u odnosu na posmatrano voće u ovom istraživanju. Međutim, to nije

pokazatelj značaja, jer je ovo voće bogato vitaminima i drugim materijama koje se koriste u farmaceutskoj industriji i za spravljanje nekih lekova (npr., za ublažavanje kašlja i smirivanje stomaćnih tegoba). Na svetskom nivou prosečna proizvodnja dunje iznosi nešto iznad 450 hiljada tona i tendenciju porasta po stopi od 2,02% godišnje u analiziranom periodu (*grafikon 5*).

Grafikon 5: Kretanje proizvodnje dunje u svetu (2001 – 2008), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najveći proizvođač dunje u svetu je Turska sa gotovo 100 hiljada tona i ispoljava tendenciju opadanja po stopi od 1,28% godišnje (*grafikon 3 u prilogu rada*). Turska u ukupnoj svetskoj proizvodnji učestvuje sa 22,13%. Na drugom mestu nalazi se Kina sa nešto više od 90 hiljada tona i učešćem od 20% u ukupnoj svetskoj proizvodnji u istraživanom periodu (*tabela 5*).

Tabela 5: Zemlje sa najvećom proizvodnjom dunje u svetu (2001-2008), hiljada tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Turska	99.8	80.0	110.0	9,93	22,1	-1,28
Kina	90.3	84.5	101.0	5,80	20,0	1,02
Uzbekistan	36.5	22.0	55.0	35,99	8,1	15,45
Iran	33.5	25.0	39.3	21,19	7,4	8,34
Maroko	31.0	24.9	39.0	14,52	6,9	3,21
<i>Obrada na bazi podataka FAO, 2010.</i>						

Na trećem mestu nalazi se Uzbekistan sa proizvodnjom dunje preko 36 hiljada tona i izraženom stopom porasta ove proizvodnje koja iznosi 15,45% godišnje uz značajno variranje u odnosu na prosek i iznosi gotovo 36%. Što se uočava, posmatrajući po godinama, da je proizvodnja u poslednjim godinama udvostručena u odnosu na početak posmatranog perioda. Zatim slede Iran i Maroko, zemlje koje, takođe, imaju tendenciju povećanja proizvodnje ove voćne vrste po stopi od 8,34%, odnosno, 3,21% godišnje uz relativno značajno variranje u odnosu na prosek. Dunja se proizvodi u 50 zemalja sveta, a gore navedenih pet zemalja učestvuje sa skoro 65% u ukupnoj svetskoj proizvodnji. Zbog svog oporog ukusa malo se koristi u svežem stanju, a u većoj meri se koristi kao sirovina za proizvodnju rakije i soka. Neopravdno je zapostavljena u odnosu na druge kontinentalne voćne vrste, a predstavlja po mnogo čemu jedinstven plod prirode (pored nutritivnih vrednosti, ona je voćna vrsta koja nije zahtevna u pogledu agrotehničkih mera), te se u narednom periodu može očekivati tendencija porasta ovog voća.

1.1.2. Koštičavo voće

Voće, pored hranljive vrednosti, bogato je izvor vitamina, minerala i drugih korisnih materija. To se naravno odnosi i na koštičavo voće u koje spada: šljiva, kajsija, trešnja, višnja, breskva i nektarina. Što je i obuhvaćeno istraživanjem ovog rada. Pored njihovog značaja u svežem stanju ova grupa voća značajna je za dalju preradu, u smislu dobijanja raznih džemova, sokova, rakije, ali je u prometu veoma značajna i kao suvo voće.

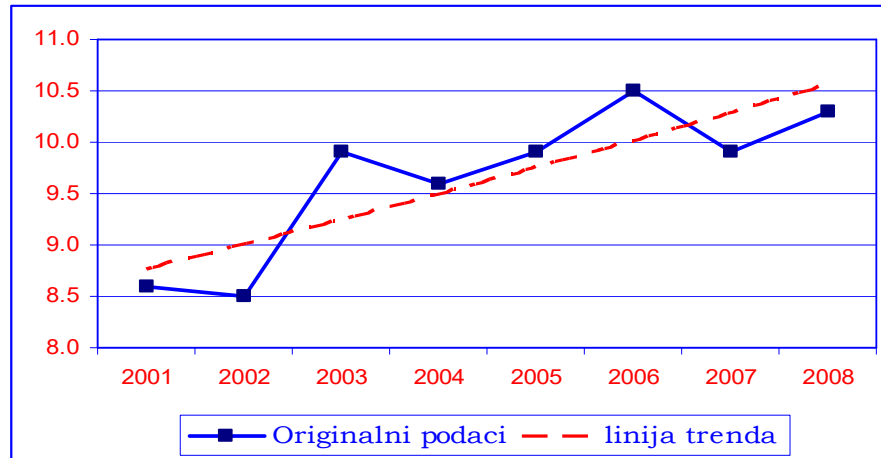


Šljiva predstavlja značajno voće kako sa aspekta proizvedene količine ove voćne vrste u svetu, tako i sa nutritivnog aspekta. Šljiva se u svetu koristila za ishranu, sušila i prodavala još pre 600 hiljada godina pre naše ere [141]. Šljiva je poreklom iz Kine, Amerike, Evrope i Kavkaza. Grčki pisci pisali su da je u grčku šljiva uvezena iz Sirije. Godine 1864. bilo je poznato 150 gajenih sorti.

Šljiva spada u rod *Prunus* gde se nalazi i drugo koštičavo voće kao što su breskva, višnja i kajsija. Malo je voćnih vrsta koje sadrže tako raznovrsnu paletu boja od žute, crvene do plave boje. Sezona šljive počinje u maju mesecu kada se na tržištu pojavljuju japanske sorte, do avgusta meseca kada dospevaju evropske sorte [14]. Plodovi japanske sorte su krupnije u odnosu na evropske. Danas postoji oko 200 sorti šljive. Podrod *Prunus* se dalje deli na tri sekcije: *Prunus* (šljive Starog Sveta), *Prunocerasus* (šljive Novog Sveta) i *Armeniaca* (marelice) [247].

Prosečna svetska proizvodnja šljive u istraživanom periodu iznosi 9,7 miliona tona sa tendencijom porasta proizvodnje od 2,74% godišnje, (grafikon 6).

Grafikon 6: Kretanje proizvodnje šljive u svetu (2001 – 2008), miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Proizvodnja šljive u svetu nalazi se na četvrtom mestu sa učešćem od 8% u strukturi svetske proizvodnje voća. Najveći svetski proizvođač ovog voća je Kina koja daje gotovo polovinu svetske proizvodnje, što iznosi 4,8 miliona tona prosečno u analiziranom periodu (tabela 6).

Tabela 6: Zemlje sa najvećom proizvodnjom šljive u svetu, (2001 – 2008), hiljada tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Kina	4.800	4.061	5.326	9,61	49,7	3,46
SAD	590	295	728	25,27	6,1	1,21
Rumunija	530	221	910	38,11	5,5	0,62
Čile	254	211	300	13,10	2,6	5,11
Srbija	250	0	577.4	*41,27	2,6	*8,92

*Obrada na bazi podataka FAO, 2010.
prekid serije, prilikom izračunavanja CV i stope promene nisu uzete u obzir 2006., 2007. i 2008. godina

U Kini šljiva se gaji u celoj zemlji. Orijentalne šljive se razlikuju od evropskih i imaju dve kategorije sorti sa crvenom i žutom bojom kože. Postoji više od 800 sorti kultivisane šljive, ali od strane potrošača visokocenjene su sledeće sorte: Zu-li in Zhejiang, Fu-rong-li i Mi-liin Fujiang, [158]. Na drugom mestu nalazi se SAD sa proizvodnjom od 588, 6 hiljada tona i ispoljava tendenciju porasta proizvodnje po stopi od 1,21% godišnje uz relativno značajno variranje i iznosi 25,27% godišnje. Gotovo sve komercijalno uzgajane sorte šljive u SAD-u su hibridi japanske šljive, a Kalifornija predstavlja dominantno područje proizvodnje ove voćne vrste zbog pogodnih klimatskih prilika, tj., blage zime, minimalne količine padavina tokom sezone sazrevanja i niske vlažnosti vazduha, što predstavlja idealne uslove za japanske sorte. Takođe, šljiva se komercijalno gaji u još četiri države: Oregon koji je i najveći proizvođač posle Kalifornije, zatim slede Vašington, Mičigen i Ajdaho. Treće mesto zauzima Rumunija sa prosečnom proizvodnjom

preko 500 hiljada tona godišnje u proseku za posmatrani period, sa tendencijom porasta proizvodnje po stopi od 0,62% godišnje, te se može reći da ova voćna vrsta stagnira u količini ostvarene proizvodnje. Takođe, može se uočiti visok koeficijent varijacije koji ukazuje na relativno značajno variranje, odnosno odstupanje od proseka i iznosi 38,11% godišnje i ujedno predstavlja zemlju sa najizraženijim odstupanjem od proseka. Relativno visoko variranje ukazuje na zavisnost ostvarene proizvodnje od klimatskih uslova u pojedinim godinama. Zbog povoljnih klimatskih uslova u Rumuniji stablo šljive uspeva u celoj zemlji izuzev planinskih oblasti. Pored mnogih divljih vrsta koje uspevaju u Rumuniji, ljubičasta šljiva (*Prunus domestica*) sa uzgaja od davnina, a njena pojava datira od perioda velikih migracija naroda, čije je uzgajanje podržano zbog izuzetnog kvaliteta ploda s jedne strane i njegovog ukusa sa druge strane. Pored klimatskih faktora koji su presudni za uzgoj ove voćne vrste, značajnu ulogu ima i mogućnost korišćenja ovog voća u suvom stanju, odnosno kao sušena šljiva, kao i u obliku paste i destilovana od koje se dobija rakija "tuică" ili šljivovica. Rumunija od proizvedene količine ovog voća u 2003. godini gotovo 75% je iskorišćeno za proizvodnju rakije, [244]. Na četvrtom mestu po proizvodnji nalazi se Čile sa prosečnom proizvodnjom od 254,4 hiljade tona sa tendencijom izraženog porasta proizvodnje i iznosi 5,11% godišnje za posmatrani vremenski period. Od ukupnog broja stabala šljive u Čileu 90% se nalazi u Santiago Metropolitan regionu. Pored toga, Čile utroši veoma malo spostvene proizvodnje voća, negde oko 10%, s toga predstavlja značajnog izvoznika voća južne hemisfere, a voće u ovoj zemlji predstavlja treći najznačajniji sektor u okviru nacionalne ekonomije, [248]. Od pet najznačajnijih proizvođača šljive u svetu, na petom mestu nalazi se Srbija sa prosečnom proizvodnjom od 250 hiljada tona i učestvuje sa 2,6% u svetskoj proizvodnji ove voćne vrste. Treba napomenuti da zbog promene granice i stvaranja nove države u gore navedenoj tabeli 6 nisu

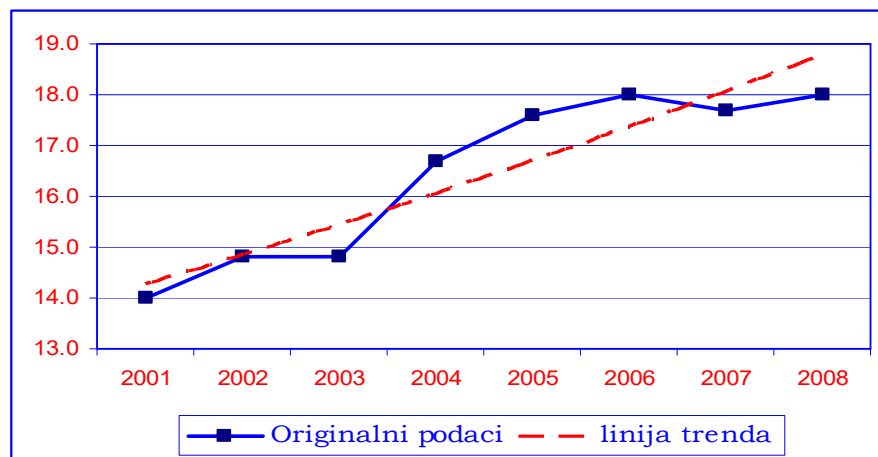
uzete u obzir tri zadnje godine u posmatranom periodu istraživanja. Ako bi se uzele u obzir i te godine prosečna proizvodnja bi iznosila preko 480 hiljada tona i učešćem u svetskoj proizvodnji sa gotovo 5%. Takođe, proizvodnja ove voćne vrste ispoljava relativno značajno variranje u odnosu na prosek i iznosi 41,27% godišnje, što je svakako posledica delovanja klimatskih činilaca.



Breskva (*Prunus Persica*) je raširena u svetu (postoji oko 2.500 sorti) i predstavlja jednu od najpopularnijih voćnih vrsta. Iako se prevedeno sa latinskog jezika, zove persijska šljiva, ova voćna vrsta poreklom je iz Kine i smatra se da je u Evropu doneo Marko Polo. Postojbina joj je Kina odakle je preko Persije i Grčke dospela u tople vinogradarske krajeve sveta. Koristi se u sirovom stanju, a pogodna je i za mnoge procese prerade kao što je spravljanje kompota, sokova, džemova, ali je značajna i kao sušena [175]. Breskva se često naziva kraljicom voća, a često se smatrala kao simbol besmrtnosti i dugog života. Njenu lepotu prevazilazi odličan ukus i tekstura ploda.

Breskva i nektarina gaje se u umerenoj klimatskoj zoni, praktično na svim kontinentima. Predstavlja mediteransko voće, odnosno uspeva u rejonima toplije klime [143]. Breskva spada u rano voće, s obzirom da rane sorte sazrevaju krajem maja meseca i početkom juna. Mrazevi u ovom periodu mogu negativno uticati na visinu ostvarene proizvodnje. U svetu prosečna proizvodnja breskve (zajedno sa nektarinom) iznosi 16,5 miliona tona i nalazi se na trećem mestu u strukturi svetske proizvodnje u definisanom periodu istraživanja, sa tendencijom porasta proizvodnje ove voćne vrste po stopi od 3,98% godišnje (*grafikon 7*).

Grafikon 7: Kretanje proizvodnje breskve (sa nektarinom) u svetu (2001 – 2008), miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najveći proizvođač breskve u svetu je Kina sa gotovo sedam miliona tona, što čini trećinu ukupne svetske proizvodnje sa tendencijom povećanja proizvodnje ove voćne vrste i iznosi 9,00% godišnje (tabela 7).

Tabela 7: Zemlje sa najvećom proizvodnjom breskve (zajedno sa nektarinom) u svetu (2001 – 2008), miliona tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Kina	6.9	4.6	8.3	20,64	42,0	9,00
Italija	1.6	1.2	1.7	10,93	9,7	0,94
SAD	1.3	1.1	1.4	7,10	8,0	-1,58

Tabela 7 (nastavak)

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Španija	1.2	1.0	1.3	8,81	7,2	0,22
Grčka	0.7	0.2	0.9	29,87	4,4	2,99
<i>Obrada na bazi podataka FAO, 2010.</i>						

S obzirom da je Kina postojbina breskve, za nju je karakteristično da ima dobre agroekološke uslove za uzgoj ove voćne vrste. Postoje dve glavne grupe sorti. Mitao sorta koja se, uglavnom, uzgaja u Severnoj Kini. Plodovi ove sorte su krupni i imaju čvršće meso. Glavna proizvodna područja nalaze se u pokrajini Šandong, Hebei, Shanki i pokrajini Gansu.

Vodeće sorte Feicheng Tao, Šenzou Mitao i Idou Mitao. Drugu grupu sorti breskve čine Shumitao breskve, koje su poznate kao med breskve. One se uzgajaju u južnim delovima Kine i dobro je prilagođena vlažnim i visokim letnjim temperaturama u slivu reke Jangce. Plod ove sorte je sočan sa visokim sadržajem šećera. Važne oblasti u uzgoju ove vrste breskve su u blizini sledećih gradova: Nanjing, Vuki, Šangaj, Hngzhou, Ninbo i Fenghuo, a najpoznatije sorte su Genghua iulu i Baihua shuimi. U Kini breskva koja dolazi na tržište u svežem stanju karakteriše je belo meso ploda, dok se obojeni plodovi koriste za konzervisanje. Konzervisanje breskve karakteriše ekspanzija u periodu od 1970 do 1980. godine, dok je 90-tih godina prerada smanjena [158]. Na drugom mestu nalazi se Italija sa skoro 10% u svetskoj proizvodnji, zatim slede, SAD sa 8%, Španija sa 7% i Grčka sa nešto više od 4%. Gore navedenih pet zemalja učestvuju sa nešto više od 70% u ukupnoj svetskoj proizvodnji u kojoj učestvuje 82 zemlje. Takođe, može se uočiti da sve zemlje imaju tendenciju porasta

proizvodnje, izuzev SAD-a koji ispoljava negativnu stopu promene i iznosi 1,58% godišnje. Italiju, Španiju i Grčku karakterišu topliji klimatski uslovi, što predstavlja prednost za proizvodnju breskve. Ovo voće predstavlja privredno značajne kulture i njihova proizvodnja u narednom periodu sigurno će beležiti trend rasta, pre svega radi zadovoljavanja sopstvenih potreba, kao što su primeri nekih evropskih zemalja. Najveće povećanje proizvodnje breskve u poslednjih 5 godina (do 2002. godine) beleži se u Španiji, 39% i Grčkoj 12,5% dok su te vrednosti za Francusku i Italiju 1% odnosno 7,7%. Njihova proizvodnja je povećanja za skoro 20% u odnosu na 1995. godinu. Gotovo 84% ukupne proizvodnje plasira se na domaćim tržištima. Povećanja izvoza nema jer je povećanje proizvodnje praćeno povećanjem potražnje na domaćim tržištima [89].

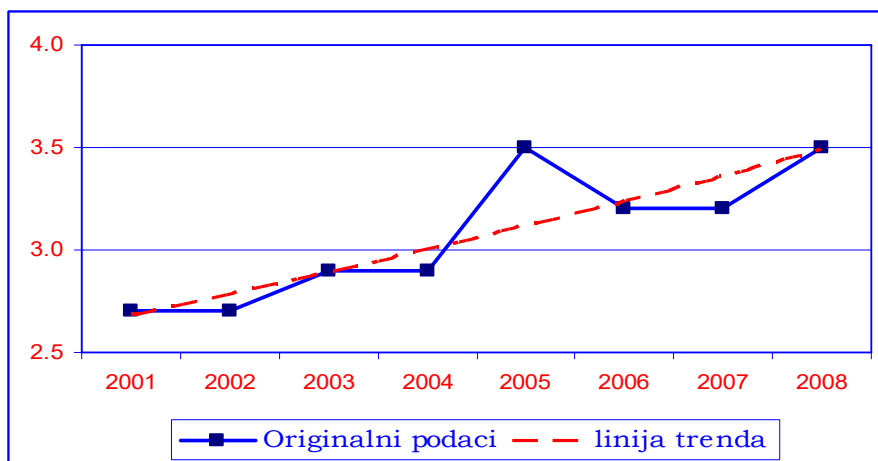


Kajsija (*Prunus Armeniaca*), poznata i po imenu „marelica” je kontinentalna koštičava voćka, koja zajedno sa šljivama, breskvama, trešnjama, višnjama i bademima pripada rodu *Prunus* familije *Rosaceae*. Kajsija potiče iz predela Srednje Azije i severoistočne Kine, iz oblasti u blizini ruske granice. Teško je definisati centar nastanka i areal usled rane domestifikacije. Kajsija ne potiče iz Jermenije, kao što joj sugerise njeno botaničko ime. Kajsija je kao divlje drvo rasla u Kini još pre 5000 godina. Odatle je prenetu u Tibet i Pendžab, gde se uzgaja u predelima na nadmorskoj visini i do 3000 metara nadmorske visine. Dalje se širila do Jermenije odakle su je Rimljani preneli u Evropu i nazvali je „jermenske jabuke”. U Evropu je stigla tzv. "Putem svile" pred početak nove ere, a u Ameriku je stigla tek u XVIII veku. Veruje se da je stigla u obliku semena za šta su zaslužni španski misionari [176].

Uzgojene sorte kajsije raširene su širom planete. Iako se smatra da je kajsija suptropska biljka, ona je više prilagođena predelima sa hladnijom klimom. Kajsija može da podnese temperaturu i do - 30°C, međutim, za ovu voćnu vrstu problem predstavljaju rani prolećni mrazovi koji uništavaju cvet i sprečavaju rast. Najbolje uspeva u predelima sa mediteranskom klimom, gde se i intenzivno uzgaja. Zbog poznatog ukusa i višestruke mogućnosti upotrebe plodova u prerađivačkoj industriji za dobijanje raznih proizvoda (džema, soka, kompota, rakije, sušene kajsije i sl.) i korišćenja kao stonog voća u svežem stanju, kajsija je jedno od najcenjenijih i najtraženijih voćnih vrsta.

Prosečna proizvodnja kajsije u svetu iznosi oko tri miliona tona i učestvuje sa nešto više od 2,5% u strukturi svetske proizvodnje voća (izuzev južnog voća) sa tendencijom povećanja proizvodnje po stopi od 3,85% godišnje što se može videti na *grafikonu 8*.

Grafikon 8: Kretanje proizvodnje kajsije u svetu (2001 – 2008), miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Kajsija ispoljava relativno visok koeficijent varijacije i znosi skoro 11%, što ukazuje na odstupanje od proseka, jer je proizvodnja kajsije veoma različita u pojedinim godinama. To je posledica delovanja različitih faktora, a pre svega klimatskih. Ograničavajući faktori veće proizvodnje ove voćne vrste jeste neredovna rodost koja je izazvana čestim izmrzavanjem generativnih organa, prouzrokovana zimskim i ranim prolećnim mrazovima i prevremenim sušenjem stabla [48]. Zauzima peto mesto u strukturi proizvodnje voća zajedno sa jagodom. U proizvodnji kajsije učestvuje oko 70 zemalja, a najznačajniji proizvođač u svetu je Turska sa prosečnom proizvodnjom u posmatranom vremenskom periodu (2001 – 2008) preko 500 hiljada tona što čini skoro 18% ukupne svetske proizvodnje (tabela 8).

Tabela 8: Zemlje sa najvećom proizvodnjom kajsije u svetu (2001 – 2008), hiljada tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Turska	539	350	860	32,43	17,7	6,44
Iran	267	166	285	15,24	8,7	0,37
Pakistan	203	125	326	31,70	6,6	11,57
Italija	198	108	233	19,60	6,5	3,91
Uzbekistan	166	82	265	43,93	5,4	20,25

Obrada na bazi podataka FAO, 2010.

Turska ima povoljne klimatske uslove za proizvodnju kajsije, međutim uočava se relativno značajno variranje u odnosu na prosek i iznosi 32,43% godišnje. Svetski centar za proizvodnju kajsije u Turskoj je Malatia, gde se gaji skoro polovina turske kajsije, a preko 90% ove

voćne vrste proizvedene u Turskoj se preradi u sušenu kajsiju. Hacıhaliloglu, Kabaasi, Soganci, Hasanbey, Çöloglu, Çataloglu, Sekerpare, Yegen, Hacikiz, Pasamismisi i Turfanda su različiti nazivi različitih vrsta kajsija, koja je prerađena u suhu kajsiju, upakovana i pripremljena za prodaju [179]. Takođe, sve zemlje navedene u *tabeli 8* ispoljavaju relativno visok koeficijent varijacije, što je posledica kao što je već navedeno, uticaja klimatskih prilika u pojedinim fazama razvoja kajsije. Sve zemlje ispoljavaju tendenciju porasta proizvodnje, od kojih Uzbekistan ima tendenciju značajnog povećanja proizvodnje i iznosi 20,25% godišnje. Semena ili jezgra kajsija gajenih u centralnoj Aziji i Mediteranu izuzetno su slatkog ukusa pa se mogu koristiti kao zamena za bademe. Turska, Iran, Pakistan, Italija i Uzbekistan proizvode 45% svetske kajsije. Ukoliko se uzme u obzir da su se površine pod kajsijom u Turskoj povećale sa 408.000 ha u 2001. godini [16] na 475.000 ha u 2005. godini [107], može se pretpostaviti da će Turska i u narednim godinama biti svetski lider u proizvodnji kajsije.

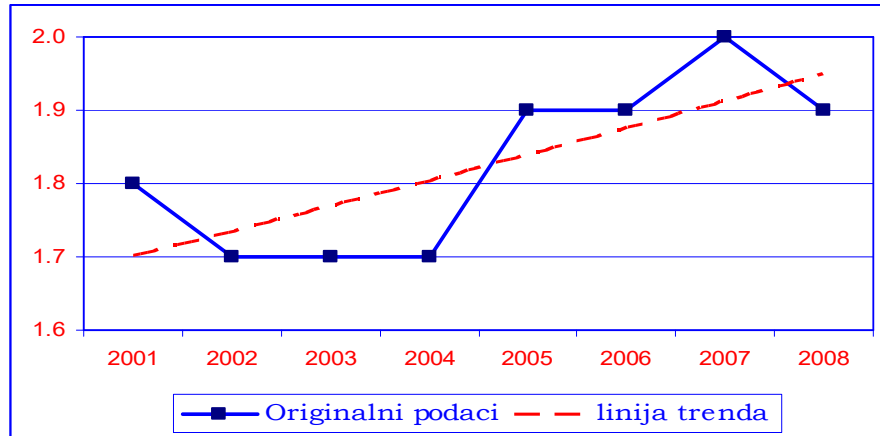
Oblast Malatija (Malatya) koja se prostire u centralnoj i istočnoj Anadoliji je već u svetskim razmerama prepoznatljivi region kajsije u kome se ostvaruje skoro polovina ukupne Turske proizvodnje [16]. Oblast Malatya karakteriše veoma mala količina padavina tokom jula, avgusta i septembra. Tokom zimskih meseci nisu izražene ekstremno niske minimalne temperature. Prelazna godišnja doba su slabo izražena (direktan prelaz iz toplijeg u hladniji period i obrnuto) što izuzetno odgovara kajsiji kao voćnoj vrsti. Od 1978. godine tu se održava Festival kajsije (Apricot Festivities), a od skora i Sajam (Malatya Fair), posvećen kajsiji. Dakle, može se reći da je ostvaren veliki porast proizvodnje ove voćne vrste najviše zahvaljujući porastu proizvodnje u Turskoj koja je danas, sa učešćem od 17,7% u ukupnoj svetskoj proizvodnji, najveći proizvođač kajsije u svetu.



Trešnja (*Prunus Avium*) je listopadna drvenasta biljka iz potfamilije Prunoideae čiji se plodovi koriste u ljudskoj ishrani kao voće. U Evropi se sve ređe može naći u prirodi, pa se može reći da je ova voćna vrsta ugrožena. Trešnja je pripitomljena i ima veliki značaj u voćarskoj proizvodnji. Poznata je još iz praistorije, kada su za nju znali ljudi iz bronzanog doba, pre 2000 godina p.n.e. U VIII veku trešnja je već bila pripitomljena i njeni plodovi su korišćeni kao hrana. Smatra se da su prve trešnje gajene na području Male Azije i Grčke. Trešnja uspeva na suvim i osunčanom zemljištu, ali joj više odgovaraju bogata i umereno vlažna tla. Rasprostranjena je u srednjem i zapadnom delu Evrope, na Balkanu, Apeninskom i severnom delu Pirinejskog poluostrva. Ređe se nalazi na Mediteranu. U Evropi se može naći na nešto višim nadmorskim visinama, a u Aziji na Kavkazu, Krimu i delovima Male Azije. Danas je veštačkom selekcijom i oplemenjivanjem stvoren veliki broj sorti trešanja koje su vrlo često voćarske kulture u celom svetu. Za to postoje brojni razlozi, između ostalog mogu se navesti sledeći: ne zahteva posebnu konstrukciju prilikom uzgoja, nije zahtevna u pogledu rezidbe, a otporna je i na mnoge bolesti i štetočine [249]. Trešnja se, uglavnom, koristi kao stono voće u svežem stanju. Pored ploda koji se koristi u ishrani kao veoma kvalitetno i zdravo voće, takođe stablo ove voćne vrste je veoma cenjeno.

Svetska proizvodnja trešnje iznosi prosečno 1,8 miliona tona i nalazi se na sedmom mestu po količini proizvodnje posmatranog kontinentalnog voća iza kajsije. Ova količina proizvedene trešnje u svetu predstavlja 1,5% učešća i ima tendenciju povećanja proizvodnje po stopi od 1,7% godišnje (*grafikon 9*).

Grafikon 9: Kretanje proizvodnje trešnje u svetu (2001 – 2008),
miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najveća proizvodnja ostvarena je 2007. godine kada je iznosila gotovo dva miliona tona, dok je najniža proizvodnja ostvarena 2002. godine kada je iznosila 1,6 miliona tona. U svetu najznačajniju proizvodnju ove voćne vrste ostvaruje Turska i prosečno iznosi preko 280 hiljada tona sa tendencijom povećanja proizvodnje po relativno značajnoj stopi koja iznosi 7,31% godišnje (*tabela 9*).

Tabela 9: Zemlje sa najvećom proizvodnjom trešnje u svetu (2001 – 2008), hiljada tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Turska	287	210	398	20,87	15,8	7,31
SAD	224	161	282	19,95	12,3	5,63
Iran	217	175	225	7,97	11,9	0,73
Italija	111	95	134	11,92	6,1	0,95
Španija	91	73	115	16,98	5,0	-4,44
<i>Obrada na bazi podataka FAO, 2010.</i>						

Turska ima najveće odstupanje od proseka i iznosi 20,87% godišnje, što je posledica uticaja različitih klimatskih prilika u pojedinim godinama (*grafikon 4 u prilogu rada*). U svetskoj proizvodnji trešnje Turska učestvuje sa skoro 16%. U Turskoj neke sorte (vodeća Aksehir Napoleon ili 0900 Zirratt) trešnje gaje se na izuztnim visinama, odnosno planini Taurus na nadmorskoj visini od 1000 do 1600 metara. Zbog toga plodovi trešnje dospevaju krajem jula ili početkom avgusta meseca. Meso ploda ove sorte izuzetno je čvrsto i odličnog kvaliteta, a proces sazrevanje ploda je bez padavina, pa samim tim plodovi ne pucaju [42]. Površine pod zasadima trešnje u ovoj zemlji najčešće su 0,2 ha, a zasadi se kombinuju sa smokvama i maslinama, jer su stranooplodne, a ređe se koriste pčele. Na drugom mestu nalazi se SAD sa učešćem koje iznosi nešto više od 12%. Najveći proizvođači u SAD-u su Vašington, Kalifornija, Oregon i Mičigen, države koje proizvedu više od 97% nacionalne proizvodnje trešnje. Postoji manje od 100 vrsta sorti tršnje koja se gaji u velikim proizvodnim regionima u

svetu, a u SAD-u najznačajnije su: *Bingo*, *Napoleon*, *Ranier* i *Lamber* i još neke kompatibilne sorte kao što su *Stela* i *Lapins* koje su dosta slabijeg kvaliteta. Dve trećine slatke trešnje koja se proizvede u SAD-u koristi kao sveža, a jedna trećina se preradi [180]. Iran učestvuje sa gotovo 12% i nalazi se na trećem mestu po količini proizvedene trešnje, na četvrtom mestu je Italija sa nešto više od 110 hiljada tona ili 6% učešća i na petom mestu nalazi se Španija koja učestvuje sa 5%. Navedene zemlje daju polovinu ukupne svetske proizvodnje ove voćne vrste. U svetu, čak se ide, na proizvodnju plasteničke patuljaste trešnje u hidroponima koje donose plod veoma rano i postižu visoku tržišnu cenu čime se opravdava veliko ulaganje u ovu proizvodnju [55]. Ovog voća nema dovoljno na tržištu, te se može očekivati njeno povećanje proizvodnje u narednom periodu.

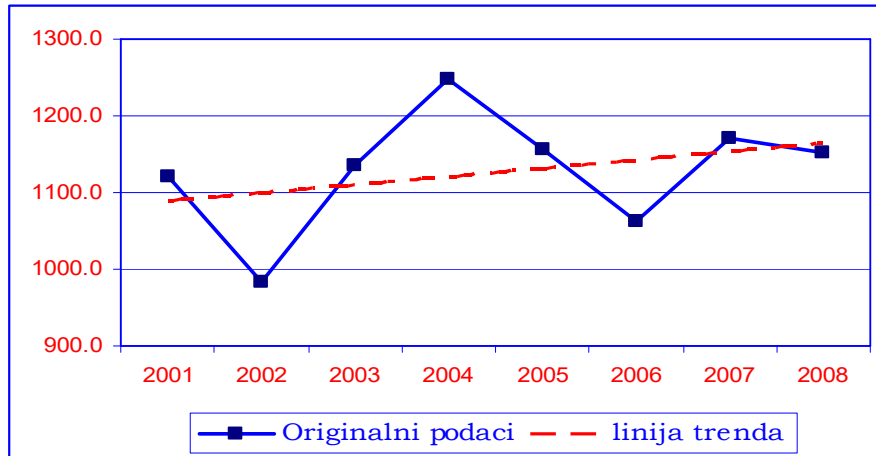


Višnja (*Prunus cerasus*) je vrsta drvenastih skrivenosemenica. Prve kultivisane vrste pojavile su se na obalama Kaspijskog i Crnog mora, a bila je poznata starim Grcima u trećem veku pre nove ere. Bila je dosta popularna kod Persijanaca i Rimljana koji su je raširili po celom carstvu. U Ameriku je stigla odmah po doseljavanju prvih kolonizatora [250]. Za uspešan rast i razvoj, redovnu i obilnu rodnost zahteva odgovarajuće uslove, a to su: klimatske prilike, položaj i zemljište. U pogledu klimatskih uslova podnosi velike nadmorske visine, a isto tako dosta dobro podnosi i niske zimske temperature i do - 40° C. Cvet višnje je dosta otporan na kasne prolećne mrazeve, za razliku od trešnje koja je veoma osetljiva. Može se uzgajati u sušnim područjima. Najbolje uspeva na obroncima i blagim padinama okrenutim ka jugu, jugoistoku i istoku. Dakle, može se uzgajati na svim, izuzev suviše vlažnih i teških terena [181]. Višnja predstavlja perspektivno voćnu vrstu. Plodovi

trešnje veoma su traženi na tržištu voća, pre svega, u svrhu prerade, zbog svojih zdravstvenih i dijetetskih karakteristika, kao i sočnog ukusa. Koristi se u manjoj meri u svežem stanju, a više kao sirovina za preradu u čitav niz različitih proizvoda: sokove, kompote, džemove, slatka, pekmeze, likere, sirupe i rakiju i slično. U periodu od 1991. do 2004. godine objavljeno je 230 novih sorti višnje širom sveta [183].

Proizvodnja višnje u svetu prosečno iznosi nešto više od 1,1 milion tona sa tendencijom povećanja po relativno niskoj stopi koja iznosi 0,97% godišnje (grafikon 10).

Grafikon 10: Kretanje proizvodnje višnje u svetu (2001 – 2008), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Višnja po količini ostvarene proizvodnje u svetu nalazi se na devetom mestu, iza oraha, u strukturi istraživanog voća (bez južnog voća). Regionalno posmatrano višnja se najviše proizvodi u Evropi, koja daje tri četvrtine ukupne svetske proizvodnje. Najviše se gaji u umerenom podneblju [143].

Najveći svetski proizvođač višnje u svetu je Ruska Federacija, sa proizvodnjom od 191 hiljadu tona, što čini 17% ukupne svetske proizvodnje (*tabela 10*). Teritorijalno područje ove zemlje ima povoljne klimatske uslove za proizvodnju višnje.

Tabela 10: Zemlje sa najvećom proizvodnjom višnje u svetu (2001 – 2008), hiljada tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Ruska F.	199.6	122.0	250.0	22,71	16,9	- 3,24
Poljska	173.7	107.7	201.7	19,30	15,4	- 2,21
Turska	141.4	100.0	185.4	20,87	12,5	6,76
Ukrajina	140.5	95.6	181.8	21,26	12,4	- 0,75
SAD	102.7	28.4	139.7	32,47	9,1	6,32
<i>Obrada na bazi podataka FAO, 2010.</i>						

Proizvodnja u Ruskoj Federaciji opada u analiziranom periodu po stopi koja iznosi 3,24% godišnje, uz relativno značajno variranje (22,71%), gde je proizvodnja u 2006. godini iznosila svega 122 hiljade tona, a sledeće, 2007. godine proizvodnja se udvostručila i iznosi 250 hiljada tona (*grafikon 5 u prilogu rada*). Poljska koja proizvodi prosečno preko 173 hiljade tona godišnje nalazi se na drugom mestu, takođe uz tendenciju smanjenja proizvodnje višnje po stopi koja iznosi 2,21% godišnje uz relativno značajno odstupanje od proseka (19,30%). Iako ima tendenciju opadanja proizvodnje, ova zemlja je 90-tih godina imala učešće koje je iznosilo 10% u svetskoj proizvodnji višnje, a kao što se vidi u *tabeli 10*, danas njeno učešće je povećano na nešto više od 15% procenata [182]. Zatim sledi Turska sa prosečnom proizvodnjom preko 140 hiljada tona i učešćem u svetskoj proizvodnji koje premašuje

12%, sa tendencijom povećanja proizvodnje ove voćne vrste po stopi koja iznosi 6,76% godišnje. Što je razlikuje od prethodna dva vodeća proizvođača, čija proizvodnja ima tendenciju opadanja. Na četvrtom mestu nalazi se Ukrajina sa prosečnom proizvodnjom preko 140 hiljada tona, ali sa tendencijom opadanja iste po stopi od 0,75% godišnje i na petom mestu nalazi se SAD sa proizvodnjom koja premašuje 100 hiljada tona i učešćem od 9%, sa tendencijom rasta proizvodnje po stopi od 6,32% godišnje. Višnja se proizvodi u preko trideset zemalja, a navedenih pet u *tabeli 10*, proizvodi dve trećine svetske proizvodnje ove voćne vrste. Višnja se pre svega koristi za preradu u sok, džem, smrznuta ili kao kompot, za razliku od trešnje, koja se uglavnom konzumira u svežem obliku (izuzev nekih proizvoda koji se dobijaju od ovog voća) u toku sezone, i kod ove voćne vrste može se očekivati povećanje proizvodnje, radi zadovoljenja potreba stanovništva i mogućnosti prerade višnje i dobijanja različitih proizvoda.

1.1.3. Jagodičasto voće

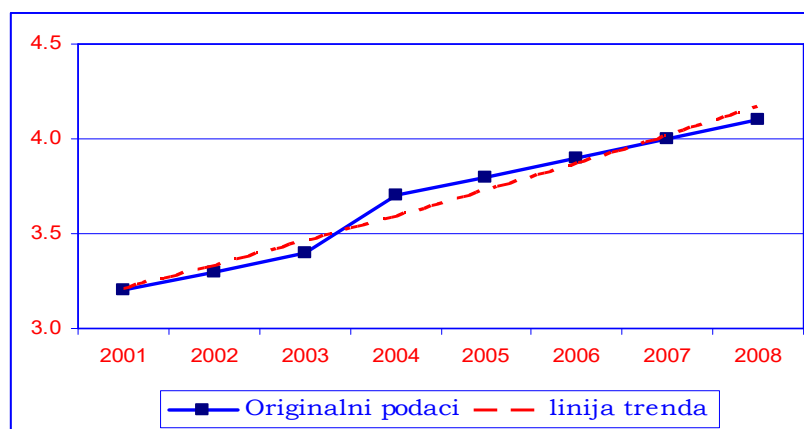
Nalazi se na posebnom mestu svetske popularnosti, u prvom redu malina, pored koje spada jagoda, kupina, ribizla i borovnica. Voće je oduvek imalo izuzetan značaj u ishrani. U novije vreme upotreba voća u ishrani predstavlja novi trend kao posledica saznanja da voće, a posebno jagodičasto pored toga što je ukusno i zdravo, ono je cenjeno jer sadži obojene materije, koje deluju antioksidativno. Tu se, pre svega, misli na elaginsku kiselinu, koje ima dosta u malinama, a sprečava umnožavanje ćelija raka. Preventivno i suzbijajuće dejstvo ima i plod i čaj od lišća maline i drugog jagodičastog voća kao što su: jagode, kupine i dr [177]. Jagoda i malina su veoma značajne po ostvarenoj komercijalnoj proizvodnji i potrošnji u svetu.



Jagoda (*Fragaria*) pripada rodu skrivenosemenica iz porodice ruža (*Rozaceae*), sa desetak vrsta od koje su gotovo sve rasprostranjene u severnom umerenom pojasu, a samo jedna u Čileu. Plod jagode veoma je cenjen ne samo zbog specifičnog, prijatnog mirisa i ukusa, već i svoje crvene boje. Takođe, to je voće koje rano dospeva na tržište i koristi se u značajnim količinama, u manjoj meri u svežem stanju, a više u prerađenom obliku u vidu soka, džema, slatka i sl. Jagoda je laka biljka za uzgajanje, uspeva u gotovo svim delovima sveta. Dosta je otporna i može izdržati razne uslove, ali je bitno da u vreme formiranja plodova ima dovoljnu količinu vode [184].

Proizvodnja jagode u svetu prosečno iznosi preko 3,6 miliona tona za posmatrani period i ima tendenciju povećanja po stopi koja iznosi 3,93% godišnje (*grafikon 11*).

Grafikon 11: Kretanje proizvodnje jagode u svetu (2001 – 2008), miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Ova voćna vrsta u strukturi svetske proizvodnje voća (bez južnog voća) učestvuje sa 3,07% i nalazi se na petom mestu, iza proizvodnje šljive. Njena proizvodnja je povećana za 26% u poslednjoj godini posmatranja (2008.) u odnosu na 2001. godinu. Regionalno posmatrano jagoda se najviše proizvodi u Evropi, koja daje skoro polovinu svetske proizvodnje. To govori da se ona najviše proizvodi na severnoj Zemljinoj polulopti [143].

Najveći proizvođač jagode u svetu je SAD sa proizvodnjom preko milion tona, sa tendencijom povećanja proizvodnje po stopi od 5,85% godišnje uz variranje u odnosu na prosek od 13,90 % (tabela 11).

Tabela 11: Zemlje sa najvećom proizvodnjom jagode u svetu (2001 – 2008), hiljada tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
SAD	1.000	749	1.149	13,90	27,4	5,85
Španija	297	264	335	10,70	8,1	- 1,04
J. Koreja	204	202	210	1,26	5,6	- 0,02
Ruska F.	200	145	230	14,44	5,5	- 1,82
Japan	199	191	211	3,74	5,4	- 1,40
<i>Obrada na bazi podataka FAO, 2010.</i>						

U SAD-u komercijalna proizvodnja jagode zasniva se na proizvodnji na otvorenom, iako je sistem staklenika i tunela dostupan i najčešće se koristi u povrtarskoj proizvodnji, kada je jagoda u pitanju, još uvek se oslanjaju samo na proizvodnju na otvorenom i ostvarivanje

finansijske dobiti takvom proizvodnjom. Gotovo celokupna proizvodnja ostvaruje se na otvorenom prostoru. U Kaliforniji se proizvede 80% ukupne proizvodnje ove voćne vrste u SAD-u. Na drugom mestu nalazi se Florida koji je značajan snabdevač tržišta jagodom u toku zimskog perioda [185]. Misli se na period novembar, decembar i januar kada se postiže izuzetno visoka cena ovog voća, za razliku od perioda mart-april, kada je cena dosta niža. Španija kao drugi svetski proizvođač jagode proizvodi prosečno u posmatranom periodu skoro 300 hiljada tona i u svetskoj strukturi učestvuje sa 8%. Međutim, Španija ima tendenciju smanjenja proizvodnje jagode po stopi koja iznosi 1,04% godišnje. Proizvodnja u ovoj zemlji zasnovana je na proizvodnji ovog voća za svežu potrošnju, 95% proizvodnje jagode dolazi iz provincije Huelva iz južnog dela Andaluzije, a ostatak dolazi iz oblasti oko grada Kadis. Ostalih 10 do 15% proizvodnje se koristi za zamrzavanje i druge vrste industrijske obrade [186]. Na trećem mestu nalazi se Južna Koreja, koja u svetskoj strukturi proizvodnje jagode učestvuje sa 5,58%, na četvrtom mestu nalazi se R. Federacija sa učešćem od 5,46% i Japan koji se nalazi na petom mestu sa učešćem od 5,44%, gde zajedno ovih pet zemalja daje više od polovine svetske proizvodnje jagode. Međutim, izuzev SAD-a koji pokazuje tendenciju povećanja proizvodnje jagode, sve gore navedene zemlje pokazuju negativnu stopu kretanja, odnosno opadanje iste. Što je posledica, pre svega, klimatskih promena koje utiču na prinos. Temperature ispod $-0,5^{\circ}\text{C}$ može da izazove ozbiljne štete do pojave cveta. Temperature u evropskim zemljama, poput Holandije, Belgije, Velike Britanije i Nemačke su ispod tačke smrzavanja tokom dužeg vremenskog perioda tokom zime. Španija i Italija imaju veoma hladne zime. Proizvođači u ovim zemljama su usvojili različite metode *primorane kulture* za *off sezonu* proizvodnje jagode, da bi iskoristili visoke cene na tržištu tokom zime. U Holandiji i Belgiji jagode se gaje u plastenicima tokom zime, te se u tu svrhu koriste kese i lonci ispunjeni tresetnom. Jagode se, takođe,

proizvode u polietilenskim tunelima u Španiji, Italiji, Francuskoj, Velikoj Britaniji i Nemačkoj. U Izraelu, jagode se gaje u polietilenskim tunelima i u zaštićenom prostoru korišćenjem PVC-korita i stiropor kontejnera [185]. Ovakav način proizvodnje zahteva velika finansijska sredstva, ali ostvarivanje visoke cene jagode van sezone, opravdava ulaganje. Dakle, ova voćna vrsta doživela je ekspanziju, te je na razvijenim tržištima izgubila status prolećnog voća, već se može naći tokom cele godine u svežem stanju, kao posledica usvajanja intenzivnog sistema gajenja i oplemenjivanja.



Malina (*Rubus idaeus*) predstavlja voćnu vrstu čije središte porekla je umerena i subtropska područja istočne Azije. Rasprostranjena je u celoj Evropi, do dve hiljade metara nadmorske visine. Raste po polusunčanim mestima, rubovima šuma, gde je veća vlažnost vazduha, ali ne podnosi vlažna i močvarna zemljišta.

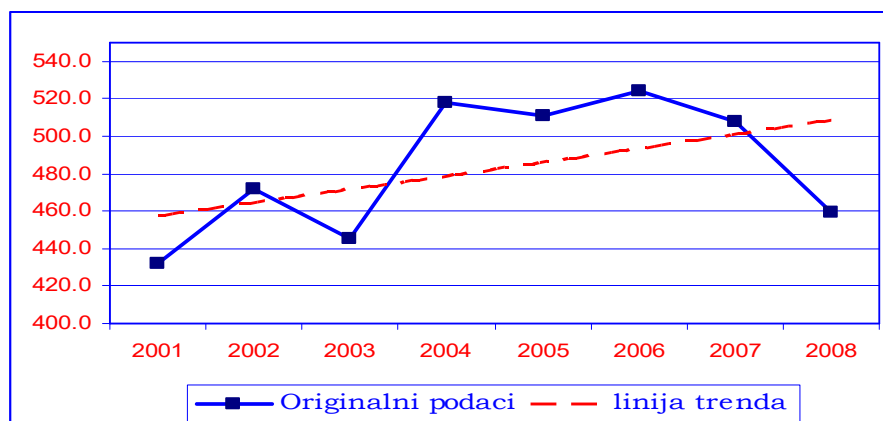
Posledica gajenja na takvim zemljištima jeste pojava truljenja korena, što predstavlja i najveći problem kod proizvodnje maline. Predstavlja cenjeno voće zbog prijatnog, aromatičnog i osvežavajućeg ukusa i mirisa. Malina dospeva sredinom leta, ali sa novom tehnologijom uzgoja i sorti, kao i savremenim prevoznim sredstvima može se naći tokom cele godine.

Malina se uzgaja za tržište svežeg voća i za komercijalnu obradu u pojedinačno brzo smrznuto (IQF) voće, za dobijanje sirupa, soka ili kao sušeno voće za upotrebu u prehrambenoj industriji. Malina se u svetu gaji na relativno malim površinama, svega oko 100 hiljada hektara [143]. Zahvaljujući mnoštvu sorti, gaji se u raznolikim klimatskim uslovima, može se reći, na svim kontinentima. Najviše se proizvodi u umerenom klimatskom području na severnoj hemisferi, ali počinje i da se gaji i u zemljama južne hemisfere, kao što je Novi Zeland,

Australija, Čile i dr. Postoji preko 200 vrsta maline u svetu, ali samo nekoliko je komercijalno značajnih: evropska crvena malina (*R. idaeus subsp. vulgatus Arrhen.*), severnoamerička crvena (*R. idaeus subsp. strigosus Michx.*), crna malina (*R. occidentalis L.*) sa istoka Amerike, kao i ljubičasta malina, koja se dobija kao hibrid ukrštanjem crvene i crne maline, mada se hibridi ne priznaju kao posebna vrsta i dr. Proizvodnja maline odvija se u tri vodeća svetska regiona, a to su: 1. region Rusije, 2. region Evrope (koja obuhvata Poljsku, Mađarsku, Srbiju, Nemačku i Veliku Britaniju) i 3. region je obala pacifika severne Amerike (Britanska Kolumbija, Vašington i Oregon) [187].

Svetska proizvodnja maline iznosi prosečno gotovo 500 hiljada tona sa tendencijom povećanja proizvodnje po stopi koja iznosi 2,02% godišnje (grafikon 12).

Grafikon 12: Kretanje proizvodnje maline u svetu (2001 – 2008), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Malina se nalazi na desetom mestu i učestvuje ispod jednog procenta (0,41%) u strukturi svetske proizvodnje voća (bez južnog voća), dakle, nalazi se po proizvedenoj količini jedino ispred dunje.

Regionalno posmatrano, malina se najviše proizvodi u Evropi, koja proizvede više od 80% ukupne svetske proizvodnje.

Svetski lider u proizvodnji maline je Ruska Federacija koja prosečno proizvede 157 hiljada tona, što čini trećinu svetske proizvodnje. Međutim, istovremeno u ovoj zemlji proizvodnja maline ima tendenciju opadanja po stopi od 1,07% godišnje (tabela 12).

Tabela 12: Zemlje sa najvećom proizvodnjom maline u svetu (2001 – 2008), hiljada tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Ruska F.	158	110	175	14,70	33,0	- 1,07
R. Srbija	84	77	94	7,74	17,5	- 0,63
SAD	64	52	83	17,93	13,5	2,55
Poljska	55	43	82	22,72	11,5	7,39
Ukrajina	23	18	27	15,90	4,7	5,47

Obrada na bazi podataka FAO, 2010.

Značajnu proizvodnju ostvaruje Ruska Federacija zahvaljujući velikim površinama pod malinom. Malina proizvedena u Rusiji uglavnom se konzumira na domaćem tržištu u svežem obliku. Na drugom mestu nalazi se R. Srbija sa prosečnom proizvodnjom preko 80 hiljada i učešćem u svetskoj proizvodnji maline sa 17,5%. Međutim, proizvodnja maline u R. Srbiji ima tendenciju opadanja po stopi od 0,63% godišnje. Dominantna površina pod malinom locirana je u Centralnom delu Srbije čak 98%. Ovo je logično jer se pretežno gaji u brdsko-planinskom području. Moglo bi se reći da stopa promene više ukazuje na stagnaciju proizvodnje, nego što je u pitanju opadanje iste.

Treći po značaju svetski lider u proizvodnji maline je SAD sa proizvodnjom iznad 60 hiljada tona. Malina u ovoj zemlji predstavlja treće po značaju voće iz grupe jagodičastog voća u potrošnji u svežem stanju, posle jagode i borovnice. Sve vrste maline se uzgajaju u SAD - u, crvena, crna, ljubičasta i žuta. Vodeći regioni u proizvodnji maline su Vašington, Kalifornija i Oregon, gde je vodeći lider u proizvodnji crvene maline upravo Vašington. Proizvodnja u ovom regionu u 2009. godini iznosila je gotovo 30 hiljada tona, što je polovina proizvedene maline u Sjedinjenim državama [188]. Sledi Poljska sa 55 hiljada tona. Komercijalni zasadi maline u Poljskoj obuhvataju preko 10 hiljada hektara, a glavna proizvodnja smeštena je u oblasti Lublina. U pitanju su manje parcele, ispod 1 ha. Proizvodnja je ekstenzivna, samo nekoliko stotina hektara može se navodnjavati, tako da prinos zavisi od sume padavina početkom leta. U proizvodnji su zastupljene sledeće jednorodne sorte *Norna*, *Veten*, *Malling Seedling Z*, *Malling Jewel*, *Canby*, *Beskid*, *Nawojka* (poslednje dve su Poljske). Oštećenja od mrazeva javljaju se svakih nekoliko godina. Zbog toga su proizvođači zainteresovani za sledeće dvorodne poljske sorte: *Polka*, *Polana*, *Pokusa* i *Poranna Rosa* (plod žute boje). Udeo *Polane* u reproduktivnim zasadima 2002. godine iznosio je 50%. Plodovi dvorodnih sorti se plasiraju na tržište ili se zamrzavaju i prerađuju [36]. Na petom mestu u svetskoj proizvodnji maline nalazi se Ukrajina sa proizvodnjom nešto iznad 22 hiljade tona. Malina se proizvodi u nešto više od četrdeset zemalja sveta, a navedenih pet zemalja učestvuje u svetskoj proizvodnji ove voćne vrste sa 80%. Pored R. Federacije i R. Srbije koje imaju tendenciju opadanja proizvodnje maline, SAD, Poljska i Ukrajina ima tendenciju povećanja proizvodnje, a Poljska ispoljava najintenzivnije povećanje po stopi od 7,39%. Može se uočiti da je u Poljskoj odstupanje od proseka relativno značajno i iznosi 22,72%, što je posledica klimatskih faktora, dok je odstupanje od proseka najniže u R. Srbiji i iznosi 7,74%. Veliki deo proizvodnje ove

voćne vrste u Srbiji, 95-98% izvozi se na svetsko tržište u vidu smrznute maline, a mali deo proizvodnje se prerađuje za potrebe domaćeg tržišta [133]. Površine, prinosi i proizvodnja maline u svetu beleži dinamičan rast, posebno proizvodnja koja se povećala za 28% u 2002. godini u odnosu na 1996. godinu, što je posledica povećanja površina, ali i prosečnih prinosa [129]. U narednom periodu na svetskom nivou može se očekivati povećanje proizvodnje maline, jer je ovo voće tražen proizvod na tržištu kao stono voće, zbog svog specifičnog i osvežavajućeg ukusa (kao posledica skladnog odnosa šećera i kiseline 8: 1,6) i sadržaja antioksidanasa, ali i veoma interesantna kao sirovina za dobijanje velikog broja prerađevina.

1.1.4. Jezgrasto voće

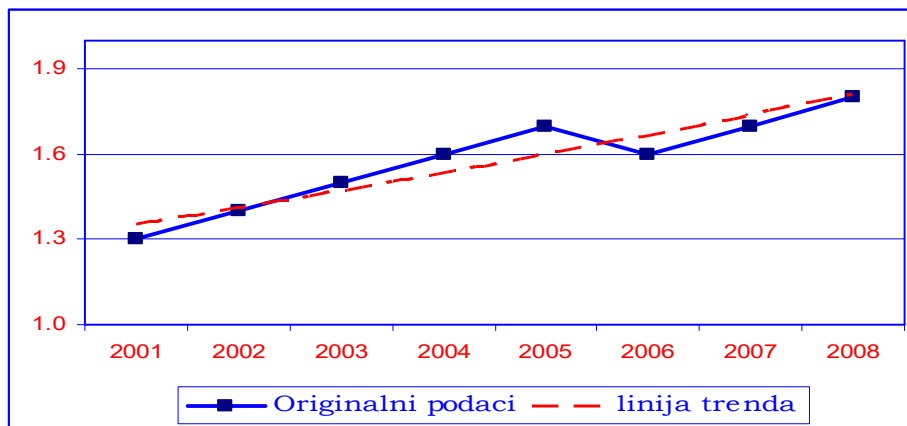
Jezgrasto voće čine: orah, lešnik, kikiriki, badem, pitomi kesten, pistači i rogač. Glavna karakteristika ove grupe je da sadrži minimalnu količinu vode (3-8%), a rogač i kesten oko 15%. Sadržaj suve supstance je visok. Zahvaljujući takvom sastavu ovo voće ima visoku energetske vrednost, na koju utiče količina masti i ugljenih hidrata. U ulju jezgrastog voća preovladavaju nezasićene masne kiseline, dok je zasićenih masnih kiselina znatno manje. Masti jezgrastog voća su prirodno emulgovane, te se lakše vare i iskoristljivost je visoka. Jezgrasto voće, izuzev rogača, ima visok sadržaj biološki vrednih proteina. Zbog svog sadržaja masti, tj. ulja, bogati su liposolubilnim vitaminima. Jedna od cenjenih vrsta voća iz ove grupe je orah, koji poseduje značajnu komercijalnu vrednost, te poređenja radi i sagledavanja svetske proizvodnje ovde mu se ukazuje poseban značaj.



Orah (*Juglans*) je rod biljaka iz porodice Juglandaceae. To je drvo visoko 10-40 m, sa šiljastim listovima dugim 20-90 cm. Dvadeset jedna vrsta oraha proteže se od severne umerene klime Starog sveta u području od jugoistočne Evrope do Japana, a u Novom svetu od jugoistočne Kanade na zapad i Argentine na jug. Plodovi svih vrsta oraha su jestivi, ali orasi koji se kupuju u prodavnicama potiču od persijskog oraha, jedine vrste koja ima velik plod i tanku ljusku. Poljoprivredna vrsta koja je izabrana zbog tanke ljuske i izdržljivosti u umerenoj klimi ponekad se naziva "karpatskim orahom" [189]. Orasi sadrže mnogo ulja i koriste se u svežem, odnosno sirovom obliku ili kuvani. Takođe, izvor su masnih kiselina omega-3, te se pokazalo da snižava holesterol. Značaj oraha se ogleda, pored vrednosti ploda koji se koristi i ima izuzetan značaj u ishrani, zbog svoje nutritivne vrednosti, u ekonomskoj vrednosti drveta koje se koristi za izradu finog nameštaja i dobijanje furnira. Dobro formirano drvo oraha dostiže cenu i do 12.000 US \$, te je često predmet prometa na crnom tržištu [190]. Zbog visokog sadržaja polinezasićenih masnoća u plodu oraha, neophodno je voditi računa o pravilnom skladištenju. Jezgro oraha se može sačuvati u frižideru u zatvorenom pakovanju i do šest meseci. Orah u ljusci se može sačuvati u svežem stanju i do šest meseci na suvom, tamnom i hladnom mestu.

U svetu se proizvede gotovo 1,6 miliona tona orasa i nalazi se na osmom mestu iza proizvodnje trešnje i učestvuje sa 1,34% u strukturi svetske proizvodnje. Takođe, proizvodnja ove voćne vrste u svetu ima tendenciju povećanja po stopi od 3,84% godišnje (*grafikon 13*), uz relativno značajno variranje i iznosi 9,71%.

Grafikon 13: Kretanje proizvodnje oraha u svetu, (2001 – 2008), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Lider u proizvodnji oraha je Kina, koja proizvede gotovo jednu trećinu svetske proizvodnje, što izraženo u tonama iznosi 430 hiljada tona, sa tendencijom povećanja proizvodnje oraha u ovoj zemlji po relativno visokoj stopi promene i iznosi 9,45% godišnje (*tabela 13*), što je posledica povećanja površina pod zasadima oraha u poslednjim godinama i povećanjem prinosa boljim odabirom sorti.

Tabela 13: Zemlje najveći proizvođači oraha u svetu (2001 – 2008), hiljada tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Kina	429.0	252.3	503.0	21,71	26,93	9,45
SAD	292.9	255.8	322.1	7,21	18,39	1,51
Iran	168.0	150.0	178.0	4,72	10,55	0,28
Turska	139.4	116.0	173.0	16,02	8,75	5,75
Ukrajina	75.4	55.1	91.0	18,38	4,73	4,82

Obrada na bazi podataka FAO, 2010.

U Kini postoji šest vrsta iz roda oraha, od kojih se dve (*Juglans regia* i *J. sigillata*) gaje kao komercijalne vrste u pokrajinama Yunan i Guizhou, dok ostale predstavljaju divlje vrste [191]. Primena kalemljena je dala novu dimenziju proizvodnji oraha, te se ista uvećala u značajnoj meri u odnosu na 1980-te godine. Takođe, Kina intenzivno radi na promociji proširenja proizvodnje oraha, da bi se zadovoljile sopstvene potrebe u potrošnji, jer preko 90% proizvodnje oraha u ovoj zemlji potroši se za potrebe domaćeg stanovništva [192].

Na drugom mestu nalazi se SAD sa prosečnom proizvodnjom preko 290 hiljada tona, što predstavlja 18% svetskog učešća, uz tendenciju povećanja proizvodnje po stopi od 1,51% godišnje. U Sjedinjenim Državama 90% proizvodnje oraha odvija se u Kaliforniji. Blaga klima i duboko plodno zemljište predstavlja idealne uslove za proizvodnju i ostvarivanje visokih prinosa oraha, koje poseduje Kalifornija. Znatno manji deo proizvodnje zastupljen je u Oregonu i na severu Vašingtona. U Kaliforniji se gaji 37 sorti oraha, međutim samo četiri sorte su komercijalno zastupljene i čine više od 80% ukupne proizvodnje, a to su: *Čendler*, *Hartli*, *Pejn* i *Ser*. Prosečna veličina

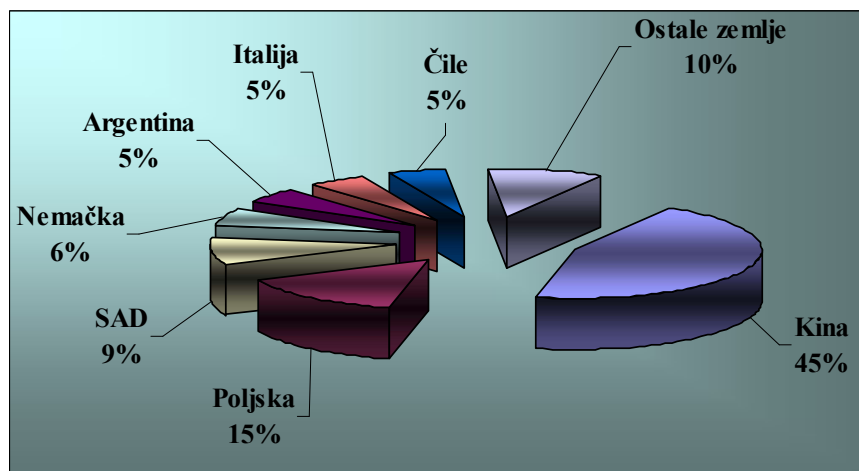
komercijalnog zasada oraha u SAD-u iznosi oko 18 hektara i, uglavnom, nalazi se u individualnom posedu (*Economic Research Service, 2005*). Branje oraha je u novembru mesecu i obavlja se u zavisnosti od veličine zasada, uglavnom, mehanizovano [193]. Iran kao treći po značaju svetski proizvođač prosečno proizvede skoro 170 hiljada tona i ima tendenciju povećanja proizvodnje po stopi od 0,28% godišnje. To ukazuje da proizvodnja stagnira, jer je stopa promene relativno niska. Što je posledica lošeg upravljanja voćnjacima, neravnomerna proizvodnja i zastareli zasadi oraha. Takođe, prinos po stablu je dosta nizak i iznosi 18-50 kg [194]. Učešće Irana u svetskoj strukturi proizvodnje je preko 10%. Proizvodnja ovog voća u Iranu je uglavnom ograničena na Džamu i Kašmir. Turska se nalazi na četvrtom mestu po količine proizvedenog oraha sa prosečnom proizvodnjom koja iznosi gotovo 140 hiljada tona. Zatim sledi Ukrajina sa prosečnom proizvodnjom preko 75 hiljada tona i učešćem u svetskoj strukturi proizvodnje sa 4,73%. Navedenih pet zemalja u *tabeli broj 13* čini skoro 70% svetske proizvodnje oraha, a ostalih pedeset zemalja proizvodi 30%. S obzirom na činjenicu da je Kina lider u proizvodnji oraha u poslednjih dve decenije, može se očekivati njena dominacija i u narednom periodu. Svakako značajno mesto na svetskom tržištu oraha ima i SAD, i ostvarenom proizvodnjom nalazi se odmah iza Kine. Ovaj veliki proizvođač je značajan i izvoznik oraha, na šta je svakako uticalo slabljenje dolara u odnosu na druge valute u prethodnom periodu.

Svetska proizvodnja voća u posmatranom periodu (2001-2008) je relativno stabilna i ima tendenciju porasta, te je ostvarena proizvodnja u 2008. godini za 22,7% povećana u odnosu na početnu godinu posmatranja (2001), a u odnosu na prethodnu, 2007. godinu proizvodnja je povećana za 3,8%. Takođe, sve navedene vrste voća ima tendenciju porasta proizvodnje. U zavisnosti od zahteva za svežim i prerađenim voćem, kako na domaćem tako i na inostranom tržištu,

pojedine zemlje učestvuju u različitom obimu u svetskoj proizvodnji. U svetskoj proizvodnji voća u značajnoj meri učestvuju najmnogoljudnije zemlje (Kina, SAD i R. Federacija), koje na relativno velikom prostoru gaje gotovo sve voćne vrste. Slede visoko industrijalizovane zemlje (Italija, Nemačka, Francuska i dr.), zatim zemlje u razvoju (Turska, Čile, Argentina i dr.), kao i zemlje Istočne Evrope (Poljska, Mađarska, Bugarska) koje zbog klimatskih uslova imaju robne viškove kada druge zemlje osećaju insuficijenciju. Povećanjem svesti o značaju voća u ishrani, poboljšanjem životnog standarda i povećanjem prihoda u budućnosti može se očekivati trend rasta proizvodnje voća, a samim tim i prerađivačke industrije. S obzirom na činjenicu da je snabdevanje potrošača svežim voćem tokom cele godine suočeno sa složenim problemima vezanim, u prvom redu, za sezonsku proizvodnju i naglašenu podložnost brzom kvarenju. Značaj prerađivačke industrije je veliki obzirom na činjenicu da je snabdevanje potrošača svežim voćem tokom cele godine suočeno sa složenim problemima vezanim, u prvom redu, za sezonsku proizvodnju i naglašenu podložnost brzom kvarenju. Na bazi bogatog asortimana namenski proizvedenog voća i voća nekonzumiranog u svežem stanju, razvijen je i osvojen veoma širok asortiman visokokvalitetnih poluproizvoda (sokovi, nektari, sirupi, kompoti, želirani proizvodi, sušeno, pasterizovano i zamrznuto voće, koncentрати, kaše, pulpe i dr.). Prerada voća do poluproizvoda adekvatno konzervisanih je prosto „iznuđena“ jer se samo na taj način može obezbediti kontinualna proizvodnja finalnih proizvoda tokom cele godine i redovno snabdevanje tržišta [153]. Pored toga, mnogi poluproizvodi predstavljaju značajnu stavku u plasmanu kako na domaće, tako i na strano tržište. Industrija prerade voća u svetu je na različitom nivou, u zavisnosti od razvijenosti pojedinih zemalja. Zemlje vodeći proizvođači voća su značajni prerađivači. Tako na primer, lider u proizvodnji jabuke, Kina je značajan proizvođač koncentrisanog soka

od jabuke, zatim slede, Poljska, SAD, Nemačka, Argentina, Italija, Čile i dr. (slika 1) [195].

Slika 1: Najznačajniji proizvođači koncentrisanog soka od jabuke u svetu, 2006.



Izvor: http://en.wikipedia.org/wiki/Apple_juice#cite_note-0

Najveći snabdevači SAD-a sokom od jabuke su Argentina, Čile i Kina. U SAD-u u najvećoj količini jabuka se preradi u sok, zatim konzerviše, suši, a u najmanjem procentu (oko 1%) se javlja u zamrznutom obliku [196]. Savremeni način života i usavršavanje tehnologije prerade voća, da bi se zadovoljile potrebe i zahtevi potrošača, u narednom periodu može se očekivati povećanje svetske proizvodnje svežeg voća tako i prerađevina od voća.

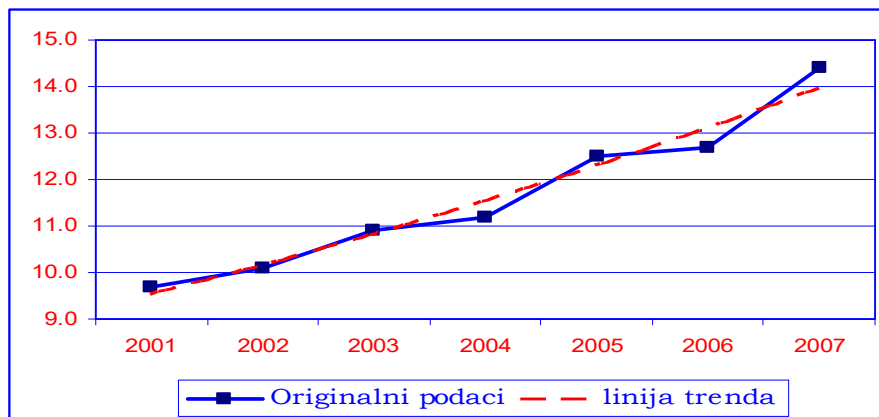
1.2. Izvoz voća i preradevina u svetu

Značaj proizvodnje voća ogleda se, ne samo u zadovoljenju potreba u ishrani stanovništva, već i kao značajan faktor ukupnog svetskog privrednog razvoja. Pre svega, na proizvodnji voća bazira se dalji razvoj prerađivačke industrije, odnosno prehrambene industrije, zatim farmaceutske i drugih grana industrije, što utiče na ukupan privredni razvoj zemalja u svetu. Pored upotrebe voća u prerađivačkoj industriji, voće ima veoma važnu ulogu u ishrani stanovništva u svežem stanju, zbog svog nutritivnog značaja, kao izvor vode, ugljenih hidrata, vitamina, minerala, raznih voćnih kiselina i antioksidanasa. Proizvodnja voća pored zadovoljenja potreba sopstvenih potrošača svake zemlje kao izvozni proizvod ima veliki značaj u ostvarenju deviznog priliva. Zbog različitih klimatskih i prirodnih karakteristika svetska proizvodnja se odlikuje različitim vrstama voća i velikim regionalnim arealom proizvodnje. Međunarodni promet voća danas se odvija u uslovima veoma složenih odnosa i značajnih razlika u stepenu ekonomske razvijenosti pojedinih zemalja, ali i brojnih drugih faktora (istorijskih, kulturnih, političkih i sl.).



Izvoz kontinentalnog voća u svežem stanju u svetu prosečno iznosi 11,6 miliona tona, što čini 10% svetske proizvodnje uz tendenciju porasta po stopi od 6,52% godišnje i koeficijentom varijacije 4,07% (grafikon 14). Izvoz kontinentalnog voća u svetu vrednosno iznosi 9,3 milijarde dolara.

Grafikon 14: Kretanje izvoza kontinentalnog voća u svetu (2001 – 2007), miliona tona

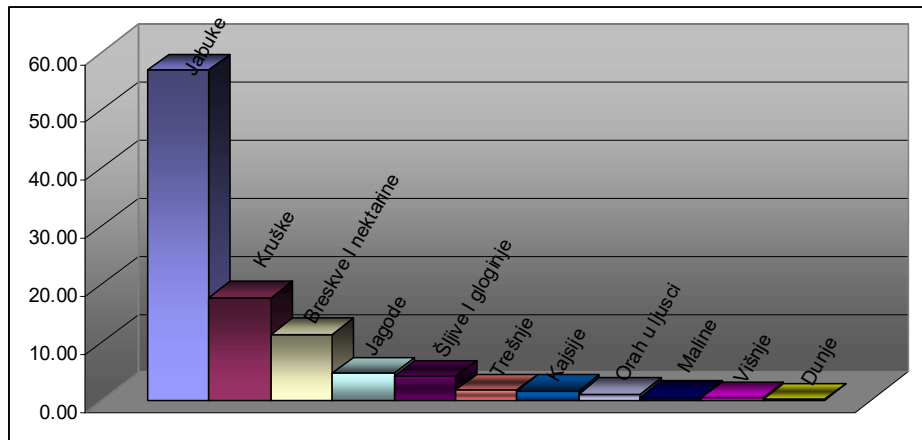


Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Očigledno je da izvoz voća u svetu beleži dinamičan rast, u posmatranom periodu, u poslednjoj godini (2007) izvoz je za 50% veći u odnosu na početnu godinu posmatranja (2001), a u odnosu na prethodnu (2006) za 13,2%.

Posmatrano po vrstama voća u strukturi svetskog izvoza dominira jabuka sa 57%, zatim sledi kruška sa 18%, breskva i nektarina sa 11%, jagoda sa 5%, šljiva i gloginja sa 4%, trešnja sa 1,7%, kajsija sa 1,6%, orah u ljusci sa 1%, malina sa 0,5%, višnja sa 0,3% i dunja sa 0,1%, (*histogram 1*).

Histogram 1: Zastupljenost pojedinih vrsta kontinentalnog voća u strukturi izvoza u svetu (2001–2007), %

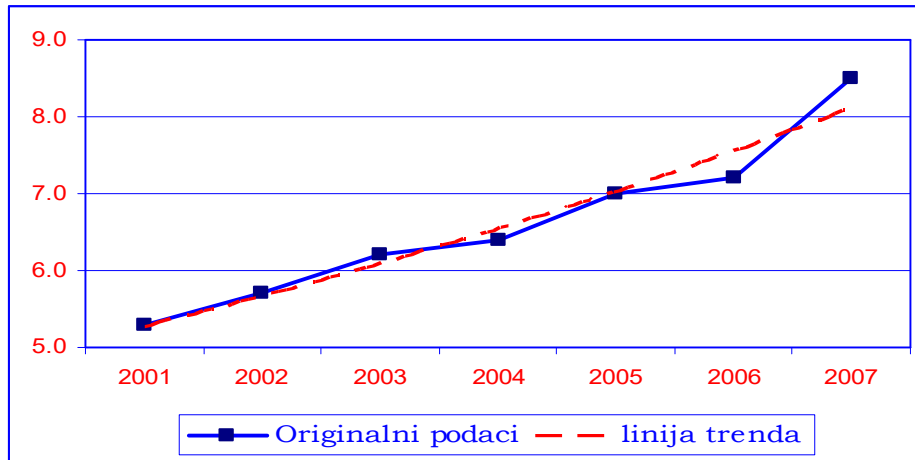


Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org



Jabuka u međunarodni promet dospeva oko 11% ukupne svetske proizvodnje ili 6,6 miliona tona i predstavlja voćnu vrstu broj jedan, kada je u pitanju kako proizvodnja u svetu, tako i njen promet. To naravno nije slučajno, pored toga što predstavlja ukusnu hranu s obzirom na njen hemijski sastav i organoleptičke osobine, ona je dostupna tokom čitave godine u svežem stanju, kao posledica razvoja savremene tehnologije i čuvanja u hladnjači. Jabuka je takođe značajna kao sirovina u industrijskoj preradi. To je uticalo da jabuka postane predmet intenzivne međunarodne razmene. U prilog tome govori činjenica da izvoz jabuke u svetu beleži tendenciju rasta po stopi od 7,42% na godišnjem nivou uz odstupanje od proseka koje iznosi 16,19% (*grafikon 15*). Vrednosno posmatrano izvoz u svetu ove voćne vrste prosečno iznosi 3,9 milijardi dolara.

Grafikon 15: Kretanje izvoza jabuke u svetu (2001 – 2007), miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najveći svetski izvoznik jabuke je Francuska koja godišnje izveze prosečno preko 700 hiljada tona, što čini 19% svetskog izvoza, uz tendenciju blagog opadanja obima izvoza po stopi od 2,87% godišnje uz variranje u odnosu na prosek i iznosi 9,51% (tabela 14).

Ova zemlja ujedno predstavlja značajnog proizvođača (najveći proizvođač *Zlatnog delišesa* u Evropi), ali i tradicionalno značajnog izvoznika, jer udeo u svetskom izvozu iznosi gotovo 20%. Francuska izveze skoro trećinu sopstvene proizvodnje jabuke na svetsko tržište. Na drugom mestu nalazi se Kina sa prosečnim izvozom približno 700 hiljada tona i ima tendenciju značajnog rasta po stopi promene od 20,19% godišnje. Kina ujedno predstavlja najvećeg proizvođača ovog voća u svetu.

Tabela 14: Najveći izvoznici i uvoznici jabuke u svetu (2001 – 2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Pro-sek	Struktur a = 100%	Stopa promen e (%)	Zemlje	Pro sek	Struktur a = 100%	Stopa promen e (%)
Francuska	714	18,9	-2,87	Nemačka	731	11,8	-0,70
Kina	682	18,0	20,19	Ruska F.	638	10,3	19,43
Italija	670	17,7	4,60	V.Britanija	498	8,0	2,75
Čile	663	17,5	4,81	Holandija	333	5,4	6,00
SAD	619	16,4	0,50	Belgija	230	3,7	-1,40

Izvor: obračun na bazi FAO, 2010

Zatim slede Italija sa 670 hiljade tona, Čile sa prosečnim izvozom od 663 hiljada tona i SAD sa 619 hiljada tona. Sve zemlje, izuzev Francuske, imaju pozitivnu stopu promene, što ukazuje na povećanje izvoza.

Kina ima relativno visoku stopu promene (20,19%) što je posledica velike proizvodnje, jer je tradicionalno veliki proizvođač ovog voća. Jabuku izvozi preko 130 zemalja sveta, a navedenih pet zemalja čini gotovo 90% svetskog izvoza jabuke. U periodu od 1996. do 2005. godine Francuska je zauzimala prvo mesto u izvozu jabuke sa nešto više od 760 hiljada tona, ali sa tendencijom opadanja izvoza po stopi od 2,23% godišnje, jer već više od jedne decenije izvoz opada [67].

Najveću vrednost izvoza ostvaruje Francuska sa preko 560 miliona dolara uz tendenciju porasta po stopi od 4,15% godišnje, a takođe se može uočiti da je Čile značajan izvoznik po količini, ali se po

ostvarenoj vrednosti izvoza nalazi na četvrtom mestu iza Francuske, Italije i SAD-a. U najvećoj količini jabuku uvoze evropske zemlje (*tabela 14*), a najveći uvoznik je Nemačka koja apsorbuje preko 700 hiljada tona ovog voća ili gotovo 12% svetskog uvoza, a zatim slede R. Federacija, Velika Britanija, Holandija i Belgija. Nemačka ima negativnu stopu promene (0,7%) i može se reći da uvoz jabuke u Nemačku stagnira, odnosno da količine koje ova zemlja uvozi nemaju značajnog povećanja. Takođe i Belgija ima tendenciju opadanja uvoza jabuke, dok R. Federacija ima tendenciju značajnog povećanja uvoza (19,43%). Poređenjem sa istraživanjem za vremenski period 1996 - 2005. godine uočava se da primat u izvozu jabuke preuzimaju nerazvijene zemlje ili zemlje u razvoju u odnosu na razvijene, koje su važile za vodeće izvoznike (za period 1996-2005 godine vodeći izvoznik je Francuska, zatim slede SAD, Italija).

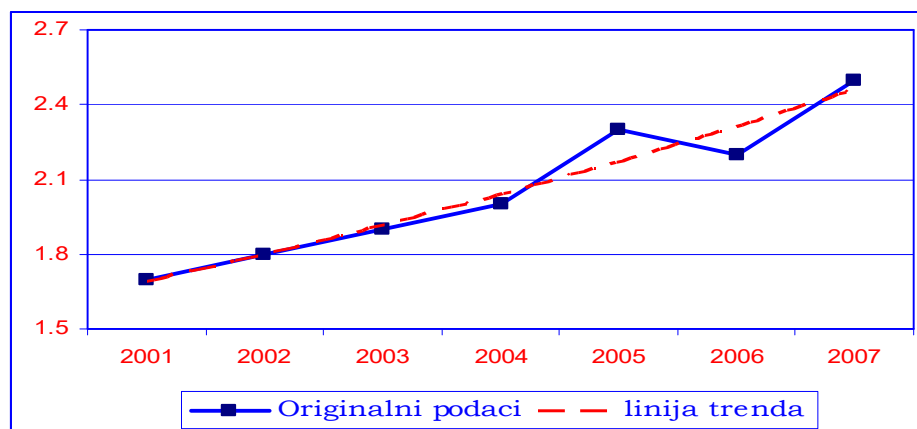
Izvoz jabuke ima tendenciju porasta, kao i uvoz. Jabuka se uvozi kako za potrebe potrošnje u svežem stanju, tako i za preradu u koncentrat, voćnu kašu i sl. Međutim, tržište sveže jabuke nastavlja da raste bržim tempom nego što je tržište prerađene jabuke u vidu ceđene jabuke, koncentrata i pirea. Što je i delom posledica uvoza koncentrata soka od jabuke iz Kine po veoma niskim cenama [195]. Razvojem tehnologije i savremenog načina čuvanja jabuke tokom cele godine (savremene hladnjače) uz očuvanje hranljivih svojstava ploda, kao i drugih značajnih pogodnosti koje ovo voće ima, može se u budućnosti očekivati povećanje kako proizvodnje jabuke, tako i povećanje prometa kako sveže jabuke, tako i prerađevina od ove voćne vrste na svetskom tržištu.



Kruška u strukturi izvoza kontinentalnog voća nalazi se na drugom mestu iza jabuke, ali je značajno manje zastupljena po količini izvoza u odnosu na jabuku. U međunarodni promet dospeva skoro 18% ili nešto više od 2 miliona tona sa tendencijom porasta izvoza kruške po stopi od 6,59% godišnje (*grafikon 16*). Iskazano vrednosno izvoz kruške iznosi preko 1,4 milijarde US dolara godišnje. Kolika će se vrednost od izvoza ovog voća ostvariti zavisi od kvaliteta, sorte i vremena prispeća na tržište. Kvalitet kruške, pre svega, zavisi od sočnosti, ukusa, arome, izgleda voćnog mesa i sl. Smatra se da su najbolje kruške sa sočnim i topivim, rijatnom aromom i sa najmanje tvrdih čestica (kamenih ćelija) [143].

Izvoz kruške u 2007. godini je veći za gotovo 50% u odnosu na 2001. godinu, a u odnosu na 2006. godinu za 17% je uvećan.

Grafikon 16: Kretanje izvoza kruške u svetu (2001 – 2007), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najveći izvoznik kruške je Argentina, koja prosečno izveze blizu 400 hiljada tona, što predstavlja blizu 18% učešća u svetskom izvozu, sa tendencijom porasta izvoza po stopi od 6,91% godišnje, uz relativno značajno odstupanje od proseka i iznosi 17,0% (*tabela 15*).

Ova zemlja je vodeća u proizvodnji kruške u južnoj hemisferi, pa samim tim, se nalazi na leaderskoj poziciji u izvozu kruške. Pored značajne proizvodnje koju ostvaruje, leaderska pozicija izvoza iz Argentine je zaslužena, pre svega, redovnim snabdevanjem poznatog kvaliteta sorti, ali i tržišnim prihvatanjem ovog ukusa, koji se u prvom redu, odnosi na sorte kao što su: *''Vilijamovka'' i ''Pakams Trijumf''* [195]. Argentina izvozi dve trećine (63%) sopstvene proizvodnje na svetsko tržište i to uglavnom na tržište Brazila, Rusije, Italije i Sjedinjenih Država [190]. Ostala količina (25%) koristi se u industriji, a oko 12% upotrebljava se u svežem stanju na domaćem tržištu [195].

Na drugom mestu nalazi se Kina sa izvozom nešto više od 300 hiljada tona i tendencijom povećanja izvoza po relativno značajnoj stopi od 13,22% godišnje uz značajno variranje u odnosu na prosek (25,32%). Ova količina predstavlja tek nešto više od 3% sopstvene proizvodnje, a s obzirom na povećanje proizvodnje u ovoj zemlji očekuje se zauzimanje značajnog udela u izvozu u Azijske zemlje i R. Federaciju [196].

Tabela 15: Najveći izvoznici i uvoznici kruške u svetu (2001 – 2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Pros ek	Struktur a = 100%	Stopa promen e (%)	Zemlje	Pro sek	Struktur a = 100%	Stopa promen e (%)
Argentina	367	17,8	6,91	Ruska F.	254	12,7	19,25
Kina	313	15,2	13,22	Nemačka	170	8,5	2,97
Holandija	235	11,4	12,95	V.Britanija	126	6,3	3,21
Belgija	219	10,7	10,30	Holandija	125	6,3	5,14
SAD	165	8,0	-3,91	Italija	120	6,0	-0,49

Izvor: obračun na bazi FAO, 2010.

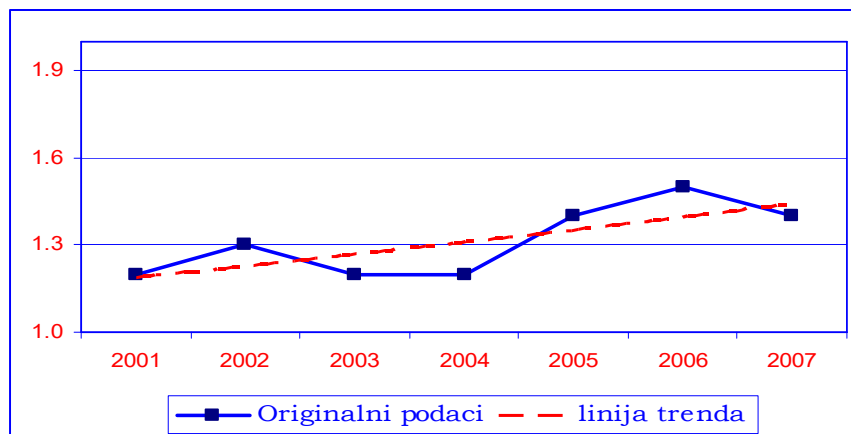
Sledi Holandija sa 235 hiljada tona i tendencijom povećanja izvoza po stopi od 12,95% godišnje, Belgija sa 219 hiljada tona i takođe relativno značajnom stopom porasta izvoza i iznosi 10,30% i SAD sa 165 hiljada tona sa tendencijom smanjenja izvoza ove voćne vrste po stopi od 3,91% godišnje. Krušku izvozi preko sto zemalja sveta, a ovih pet zemalja daju dve trećine svetskog izvoza. Relativno značajno učešće Holandije u strukturi svetskog izvoza, može se objasniti činjenicom da se veliki promet kruške obavlja preko luke u Roterdamu, koja često ne potiče iz Holandije, ali se statistički evidentira [143]. Ova zemlja ostvaruje najveći novčani priliv izvozom kruške i iznosi preko 200 miliona dolara, dok se Argentina nalazi na trećem mestu iza Belgije po količini apsorbiranog prihoda po istom osnovu i iznosi oko 180 miliona dolara. Najniži vrednosni prihod ostvaruje Kina i iznosi 100 miliona dolara. Značajni uvoznici su R. Federacija, zatim sledi Nemačka, kao tradicionalno značajan uvoznik raznovrsnog voća. Sledi Velika Britanija, Holandija i Italija, što ukazuje da su najveći uvoznici zemlje Evropske unije.

U narednom periodu može se očekivati povećanje izvoza kruške, s obzirom na činjenicu da izvoz ima tendenciju povećanja, kao i uvoz. Takođe, povećanje proizvodnje kruške u Kini, kao i stvaranje prostora za povećanje komercijalnih zasada koji su interesantni za svetsko tržište, jer Kina u najvećoj količini proizvodi azijsku krušku, usloviće veći izvoz.



Breskva i nektarina (koje se prema FAO evidentiraju zajedno) u strukturi međunarodnog prometa analiziranog voća nalazi se na trećem mestu iza jabuke i kruške. U izvoz ove voćne vrste dospeva više od 1,3 miliona tona ili 11,32% sa tendencijom povećanja izvoza po stopi od 3,23% godišnje (*grafikon 17*). U posmatranom vremenskom periodu (2001-2007) izvoz se nije značajnije menjao i kretao se od minimalnih 1,2 miliona do maksimalnih 1,5 miliona tona. Izvoz je povećan u 2007. godini za 16% u odnosu na početnu godinu posmatranja, a u poslednjoj godini je čak smanjen za skoro 2% u odnosu na prethodnu godinu (2006). Vrednost ostvarenog izvoza na međunarodnom tržištu iznosi 1,3 milijarde dolara.

Grafikon 17: Kretanje izvoza breskve i nektarine u svetu (2001-2007), miliona tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najveći izvoznik breskve i nektarine u svetu je Italija, sa nešto više od 380 hiljada tona, što čini gotovo trećinu svetskog izvoza. Italija je tradicionalno značajan proizvođač ovog voća i nalazi se na drugom mestu u svetu iza Kine. Međutim, izvoz iz ove zemlje ima tendenciju smanjenja po relativno niskoj stopi i iznosi 0,83% godišnje (*tabela 16*). Ova zemlja izvozi 24% sopstvene proizvodnje i devizni priliv koji ostvari izvozom breskve i nektarine na međunarodno tržište iznosi nešto više od 330 miliona dolara. Komercijalni sastav Italijanske proizvodnje čini 45% breskva, 43% nektarina i 11% sorti breskve sa izuzetno tvrdim mesom, koja se upotrebljava u procesu konzerviranja za pravljenje kompota [198].

Italijanski izvoz usmeren je na sledeće zemlje: Nemačku, Veliku Britaniju, Francusku, Holandiju, Belgiju i Australiju, u najvećoj meri. Međutim, izvoz u ove zemlje je u padu, ali je povećan izvoz u druge evropske zemlje pre svega u Poljsku i Češku. Drugo mesto zauzima

Španija sa prosečnim izvozom godišnje preko 370 hiljada tona i učestvuje na svetskom tržištu sa oko 28%.

Tabela 16: Najveći izvoznici i uvoznici breskve i nektarine u svetu (2001-2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Pros ek	Struktur a = 100%	Stopa promen e (%)	Zemlje	Pros ek	Struktur a = 100%	Stopa promen e (%)
Italija	383	29,1	-0,83	Nemačka	270	20,4	-1,24
Španija	374	28,3	10,70	V.Britanija	105	8,0	-7,52
SAD	120	9,0	-4,98	Francuska	104	7,9	5,51
Čile	106	8,0	-0,85	Ruska F.	86	6,5	21,00
Grčka	90	6,9	-1,11	Italija	64	4,8	0,85

Izvor: Obračun na bazi FAO, 2010.

Španija predstavlja značajnog konkurenta italijanskom izvozu, pre svega u vremenu dospevanja, s obzirom na povoljnost klimatskih uslova za rano pristizanje ovog voća na svetsko tržište [94]. Španija ima tendenciju značajnog povećanja izvoza breskve i nektarine po stopi od 10,70% godišnje. Kao što se vidi u tabeli br. 16 sledi SAD sa izvozom preko 120 hiljada tona i učešćem u svetskoj raspodeli tržišta sa 9%, Čile sa 106 hiljada tona ili 8% učešća i Grčka sa 90 hiljada tona i učešćem od skoro 7%. Sve tri zemlje imaju trend opadanja izvoza po stopi od 4,98%, 0,85% i 1,11% godišnje retrospektivno. Uzrok opadanja izvoza može se objasniti značajnim fluktuacijama u proizvodnji breskve i nektarine, kako na globalnom nivou, tako i kod pojedinih zemalja, pa i vodećih proizvođača, što je svakako posledica osetljivosti ovog voća na vremenske prilike, a samim tim krajnji rezultat jeste smanjenje ponude na svetskom tržištu i uticaj na formiranje cene koja je posledica ponude i tražnje. Italija i Španija daju

više od polovine svetskog izvoza, a zajedno sa SAD-om, Čileom i Grčkom daju više od tri četvrtine svetskog izvoza breskve i nektarine, a izvozi je preko sto zemalja. Španija ostvaruje najveći devizni priliv izvozom ovog voća i iznosi preko 400 miliona dolara, dok Italija zauzima drugo mesto sa novčanim prilivom preko 300 miliona dolara. Najveći uvoznici ovog voća su evropske zemlje Nemačka, V. Britanija, Francuska, R. Federacija i Italija.

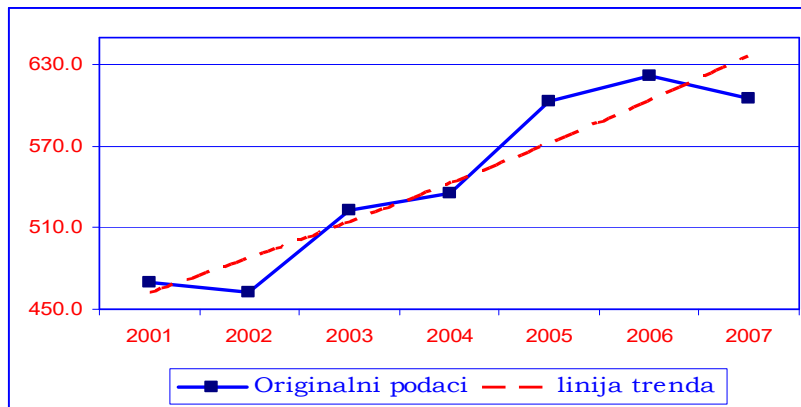
U narednom periodu može se očekivati povećanje izvoza u korist nektarine, koja se sve više širi u zasadima vodećih proizvođača, jer se u najvećoj količini koristi u svežem stanju. Površine pod zasadima breskve u Italiji u poslednjoj deceniji opadaju, a nektarine su zadržale manje - više istu površinu. Trend proizvodnje u ovoj zemlji pokazuje pad breskve, a povećanje nektarine [198]. Na drugom mestu, zahtevi potrošača se menjaju i povećavaju u korist nektarine za svežu upotrebu. Breskva se u značajnoj meri koristi kao prerađena. U SAD-u ovo voće se najviše koristi u prerađenom obliku (55%), a u okviru prerade 75% koristi se kao konzervirana breskva, kao zamrznuta 17%, u sušenom obliku obradi se svega 1,5%, a u druge svrhe kao što je stavljanje u turšiju, kao sirovina za vino ili prerada u svrhu dobijanja hrane za bebe ili dobijanje rakije iskoristi se oko 6% ovog voća (*Economic Reasearch Servis (ERS), 2004*). U bliskoj budućnosti može se očekivati promena odnosa snaga na svetskom tržištu izvoza ovog voća. Italija gubi poziciju vodećeg izvoznika breskve i nektarine, kao i Grčka, Čile i SAD, dok Španija ispoljava tendenciju povećanja izvoza što je uslovljeno optimalnim klimatskim uslovima. Takođe, Kina bi u budućnosti mogla postati značajan izvoznik breskve, s obzirom na ogromnu proizvodnju i trend povećanja po stopi od 9% godišnje. Kineski izvoz breskve i nektarine u 2007. godini iznosi preko 24 hiljade tona, što je gotovo sedam puta veći izvoz u odnosu na početnu godinu posmatranja (2001).



Jagoda u međunarodni promet dospeva oko 550 hiljada tona ili 4,7% i nalazi se na četvrtom mestu u strukturi analiziranog kontinentalnog voća iza breskve i nektarine. U odnosu na breskvu i nektarinu, jagode na svetsko tržište dospeva u pola manje i iznosi oko 15% ukupne svetske proizvodnje, što predstavlja značajne količine.

Izvoz jagode u svetu ispoljava tendenciju porasta po stopi od 5,48% godišnje uz relativno značajno odstupanje od proseka po stopi od 12,03% (*grafikon 18*). Vrednost prometa jagode iznosi 1,1 milijardu dolara godišnje. Za ovu voćnu vrstu karakteristično je da je osetljiva na transport, te da se mora brzo realizovati. Upravo zbog toga raste promet smrznute jagode [143].

Grafikon 18: Kretanje izvoza jagode u svetu (2001 – 2007), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Lider u izvozu jagode u svetu je Španija sa količinama nešto većim od 200 hiljada tona, što čini više od trećine svetskog izvoza. Ova zemlja je tradicionalno značajan proizvođač jagode, kao i njen izvoznik. Međutim trend izvoza opada po relativno niskoj stopi od 0,46% (*tabela 17*). Izvoz jagode od 2004. godine (kada je ostvaren najveći izvoz) opada, tako da se izvoz u 2007. godini gotovo izjednačio sa izvozom iz 2002. godine. Ova zemlja izveze dve trećine sopstvene proizvodnje. Španija se, takođe, nalazi na prvom mestu, kada se uporedi ostvarena vrednost pet najznačajnijih izvoznika, po količini novca koji inkasira od izvoza jagode i iznosi oko 360 miliona dolara. Na drugom mestu je SAD, koji izvozi prosečno oko 90 hiljada tona ili 16% svetskog učešća.

Tabela 17: Najveći izvoznici i uvoznici jagode u svetu (2001-2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Prosek	Struktur a = 100%	Stopa promene (%)	Zemlje	Prosek	Struktur a = 100%	Stopa promene (%)
Španija	207	37,9	-0,46	Nemačka	106	18,4	-7,80
SAD	90	16,5	10,70	Francuska	104	18,2	5,93
Meksiko	48	8,9	14,55	Kanada	68	11,8	11,29
Belgija	39	7,1	3,41	SAD	50	8,8	14,46
Francuska	29	5,3	6,25	V.Britanija	43	7,5	12,68

Obračun na bazi FAO, 2010.

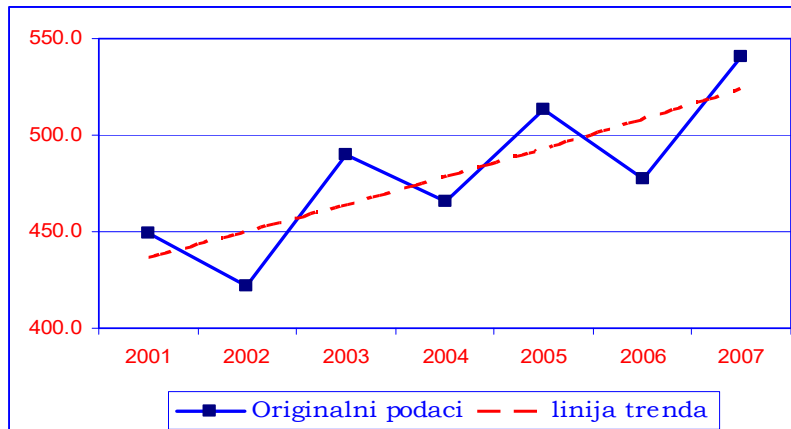
SAD ima trend značajnog povećanja izvoza po stopi od 10,70% godišnje. Kalifornija (86%) kao vodeća država u proizvodnji jagode u SAD-u izveze oko 16% sveže jagode i oko 7% smrznute, a značajna tržišta su Kanada i Meksiko, dok je izvoz smrznute jagode usmeren u Kanadu i Japan [202]. Slede Meksiko sa izvozom od 48 hiljada tona, Belgija sa 39 hiljada tona i Francuska sa 29 hiljada tona. Sve navedene

zemlje imaju tendenciju povećanja izvoza. Ove zemlje zajedno sa Španijom daju tri četvrtine svetskog izvoza. Najveći uvoznici u svetu su Nemačka i Francuska po količini uvezene jagode sa 106 hiljada tona, odnosno 104 hiljade tona ili nešto više od jedne trećine svetskog uvoza završi u ove dve zemlje. Uvoz je rezultanta niske domaće proizvodnje i visoke tražnje na tržištu. Kao što se vidi u tabeli br. 17 slede Kanada, SAD i V. Britanija. Sve navedene zemlje ispoljavaju trend porasta uvoza po relativno značajnoj stopi, izuzev Nemačke koja imaju tendenciju smanjenja uvoza jagode. Za SAD je karakteristično da je značajan svetski proizvođač, izvoznik ali i uvoznik jagode.

Jagoda je značajna voćna vrsta, koristi se u svežem i prerađenom stanju, kao zamrznuta u vidu džema, soka, slatka, kompota i sl. U narednom periodu može se očekivati povećanje izvoza ovog voća.



Količina **šljive** koja dospeva u međunarodni promet dosta je skromna i iznosi ispod 500 hiljada tona, odnosno dospeva oko 5% ukupne svetske proizvodnje. Razlog tome je što se velika količina šljive preradi u razne vrste preradevina kao što su: suva šljiva, pekmez, kompot, rakija i sl. Sveža šljiva dolazi u svetski promet na relativno kratkim destinacijama, dok se sušena nalazi u međukontinentalnim prometnim tokovima [143]. Izvoz ovog voća učestvuje sa nešto više od 4% i nalazi se na petom mestu u strukturi izvoza analiziranog voća za posmatrani period iza jagode. Izvoz šljive beleži trend rasta po stopi od 3,11% godišnje uz variranje (koje je najniže u odnosu na istraživane voćne vrste) i iznosi 8,32%, (grafikon 19). Vrednost prometa iznosi oko 440 miliona dolara godišnje. Izvoz šljive karakteriše pozitivan trend rasta, tj., povećava se po stopi od 3,11%.

Grafikon 19: Kretanje izvoza šljive u svetu (2001-2007), hiljada tona

Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najznačajniji izvoznik šljive u svetu je Čile koji izvozi prosečno 93 hiljade tona, što čini 19% svetskog izvoza. Ova zemlja je značajan proizvođač šljive i nalazi se na četvrtom mestu po količini proizvedene šljive. Takođe, ovu zemlju karakteriše trend povećanja izvoza po stopi od 1,43% godišnje, uz relativno značajno odstupanje od proseka i iznosi 11,95%, (tabela 18). U Čileu je zastupljeno oko 36 vrsta sorti šljive, a SAD predstavlja najznačajnije izvozno tržište za ovu zemlju, zatim slede Evropska unija i Kina (Hong Kong) [203]. Čile ima povoljne klimatske uslove za proizvodnju raznog voća, pa tako i šljive, solidan ekonomski osnov, industrija je zasnovana na relativno visokoj tehnologiji, kao i zdrava životna sredina osnovni su preduslov razvoja poljoprivrede, pa samim tim i voćarstva u ovoj zemlji, što je rezultiralo značajnim izvozom iz ove zemlje [59]. Na drugom mestu po količini ostvarenog izvoza nalazi se Španija sa prosečnim izvozom od 71 hiljade tona godišnje i učešćem u svetskom izvoz od gotovo 15% (tabela 18).

Tabela 18: Najveći izvoznici i uvoznici šljive u svetu (2001-2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Pros ek	Struktur a = 100%	Stopa promen e (%)	Zemlje	Pros ek	Struktur a = 100%	Stopa promen e (%)
Čile	93	19,4	1,43	V.Britanija	90	17,5	-12,58
Španija	71	14,7	6,31	Nemačka	47	9,2	-2,86
SAD	57	11,9	-6,49	Ruska F.	37	7,2	36,99
Južno afrička R.	38	7,9	1,36	Holandija	35	6,9	10,60
Italija	29	6,0	5,89	SAD	34	6,7	0,83

Izvor: obračun na bazi FAO, 2010.

Slede SAD sa 57 hiljada tona izvoza, Južno Afrička Republika sa 38 hiljada i Italija sa 29 hiljada tona, te ove zemlje zajedno sa Čileom i Španijom učestvuju sa dve tećine u svetskom izvozu. Sve zemlje ispoljavaju trend povećanja izvoza izuzev SAD-a, čiji izvoz opada po stopi od 6,49% godišnje. Kad se uporedi vrednost izvoza ovih pet zemalja, redosled po veličini ostvarenih prihoda je skoro identičan redu veličina izvoza, pa tako, Čile je vodeća zemlja i po količini prihoda koje ostvaruje izvozom i iznosi oko 76 miliona dolara, na drugom mestu je Španija sa ostvarenim prihodom od 74 miliona dolara, SAD sa prosečno 61 milion dolara godišnje. Dok Italija ostvaruje veću vrednost izvoza u odnosu na Južno Afričku Republiku i iznosi prosečno oko 31 milion dolara, što je za oko dva miliona više od iste. Najznačajniji uvoznici ovog voća su pre svega, V. Britanija koja apsorbuje oko 17% svetskog uvoza šljive ili 90 hiljada tona. Na drugom mestu je tradicionalno značajan uvoznik voća Nemačka sa 47 hiljada tona. Pored

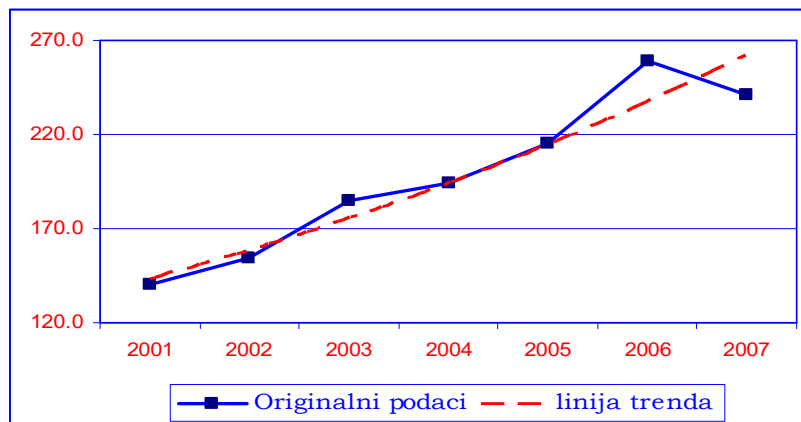
ove dve zemlje sledi R. Federacija, Holandija i SAD. R. Federacija ispoljava tendenciju značajnog povećanja uvoza šljive po stopi od 36,99% godišnje, kao i Holandija po stopi od 10,60% godišnje, dok je SAD značajan izvoznik, ali i uvoznik ovog voća u vansezoni kada ovog voća nema.

Pored sveže upotrebe šljiva se prerađuje u sušenu, te na taj način postaje predmet prometa tokom cele godine. Od ukupno proizvedene količine šljive u svetu u međunarodnom promet u sušenom obliku dolazi ispod 2%. Najznačajniji izvoznik suve šljive je SAD sa gotovo 65 hiljada tona, a na drugom mestu je Čile sa upola manjim izvozom (FAO, 2001 -2007). Povećana svest o značaju voća u ishrani, u smislu očuvanja zdravlja ljudi, može uticati na povećanje potrošnje suve šljive. Takođe, poboljšnje tehnologije proizvodnje suve šljive bez koštice povećalo je potrošnju ovog voća sa 2% 1961. godine na 86% 2004. godine. Marketing naponi su usmereni ka povećanju korišćenja ovog voća u različitim oblicima pečenja i kuvanja [251]. Šljiva se prerađuje i u druge oblike prerađevina kao što su sok, džem, slatko, kompot, rakij i sl. S toga se može očekivati povećanje prometa šljive na međunarodnom tržištu.



Trešnje iskazano količinski u međunarodni promet dospeva ispod 200 hiljada tona ili 1,7% u strukturi ostvarenog izvoza posmatranog voća, što joj obezbeđuje peto mesto. Od ukupne svetske proizvodnje u međunarodni promet dospeva 11%. Ostvarena vrednost od izvoza trešnje iznosi prosečno skoro 600 miliona dolara. Trend kretanja izvoza ovog voća u svetu ima tendenciju povećanja po relativno značajnoj stopi od 10,71% (grafikon 20). Što ukazuje na dinamičan rast izvoza trešnje u posmatranom periodu, jer je izvoz u 2007. godini povećan za 74% u odnosu na 2001. godinu.

Grafikon 20: Kretanje izvoza trešnje u svetu (2001 – 2007), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Lider u svetu u izvozu trešnje je SAD sa prosečno 43 hiljade tona godišnje uz relativno visoku stopu promene u izvozu i iznosi 5,90% godišnje (tabela 19). Izvoz u 2007. godini je povećan za 40% u odnosu na 2001. godinu. Rast izvoza iz SAD-a konstantno raste.

U Severnoj Americi široko uzgajana sorta trešnje je Bingo tamno crvene boje, krupna u obliku srca i prijatnog ukusa. Značajan izvoz trešnje u svetu ostvaruju Turska sa 37 hiljada tona godišnje, Austrija sa gotovo 17 hiljada, Čile sa 16 hiljada tona i Španija sa 12,5 hiljada tona.

Tabela 19: Najveći izvoznici i uvoznici trešnje u svetu (2001 – 2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)	Zemlje	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)
SAD	43	21,9	5,90	Ruska F.	28	13,8	62,05
Turska	37	18,9	18,15	Nemačka	26	12,5	4,23
Austrija	17	8,5	14,40	Austrija	19	9,1	13,55
Čile	16	8,1	18,81	V.Britanija	17	8,3	5,70
Španija	13	6,3	4,70	Kanada	15	7,4	16,24

Obračun na bazi FAO, 2010.

Značajan razvoj proizvodnje i izvoza trešnje u Turskoj dogodio se u poslednjoj deceniji. Dominantnu ulogu u tom razvoju odigrala je stara, ali pogodna sort za izvoz ''0900 Ziraat''. Može se reći da turska trešnja ostvaruje progresivan rast proizvodnje i izvoza [43]. Trešnja se izvozi u osamdeset pet zemalja, a navedenih pet zemalja ostvaruje dve trećine svetskog izvoza trešnje. Najveću ostvarenu vrednost izvoza ima SAD sa prosečno 192 miliona dolara godišnje, zatim sledi Turska sa 85 miliona, Austrija sa 60 miliona dolara, Čile sa prosečno 52 miliona dolara, a najnižu vrednost ostvarenog izvoza ima Španija sa prosečno 33 miliona dolara godišnje. Najznačajniji uvoznici ovog voća su Ruska Federacija, koja uveze prosečno 28 hiljada tona, što čini 13,75% svetskog uvoza, po značajnoj stopi povećanja uvoza i iznosi 62,05%. Što je rezultat niske domaće proizvodnje i visoke potrošnje. Uvoz u ovu zemlju povećan je za gotovo četrnaest puta u 2007. godini u odnosu na prvu godinu posmatranja (2001). Na drugom mestu je Nemačka koja apsorbuje 12,53% svetskog uvoza, zatim slede Austrija

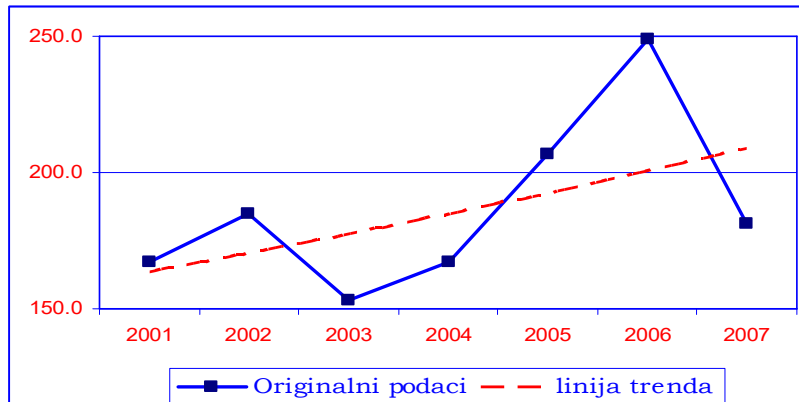
sa učešćem od 9,12%, Velika Britanija sa 8,32% i Kanada sa 7,40%. Navedene zemlje apsorbuju polovinu svetskog uvoza.

U prošlosti proizvodnja trešnje bila je ograničena i usmerena na potrošače na domaćem tržištu. Međutim, ostvarivanjem značajnih finansijskih efekata proizvodnja trešnje se povećava i dobija globalni značaj. Najčešće se koristi kao sveža trešnja, pored toga, trešnja u drugim oblicima prerade, kao što je slatko, kompot i sl., može biti veoma interesantna u periodu kada nije dostupna u svežem stanju. S obzirom na trend kretanja izvoza u narednom periodu može se očekivati povećanje izvoza ovog voća.



Kajsija po količini koja dospeva u međunarodni promet dosta je skromna i iznosi prosečno 190 hiljada tona godišnje u posmatranom vremenskom periodu, što predstavlja svega 6% ukupne svetske proizvodnje. Kao razlog može se izdvojiti prerada kajsije u razne vrste prerađevina i njena ograničenost u pogledu transporta na duge relacije. U strukturi izvoza istraživanog voća učestvuje sa 1,6% svetskog izvoza i zauzima šesto mesto iza trešnje. Izvoz ovog voća raste po relativno značajnoj stopi i iznosi 4,17% godišnje uz veoma izraženo variranje (CV = 17,3%), *grafikon 21*. Vrednost međunarodnog prometa iznosi 230 miliona dolara godišnje.

Grafikon 21: Kretanje izvoza kajsije u svetu (2001 – 2007), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najveći izvoznik kajsije u svetu je Francuska sa prosečno 48 hiljada tona, što čini četvrtinu svetskog izvoza. Ona je tradicionalno značajan proizvođač kajsije. Izvoz iz Francuske beleži pozitivnu stopu kretanja, odnosno povećava se po relativno značajnoj stopi od 9,20% godišnje (*tabela 20*). Francuska izveze dve trećine ukupne sopstvene proizvodnje. U vodeće izvoznike pored Francuske ubrajaju se sledeće zemlje: Španija sa 38 hiljada tona, Italija koja izvozi tri puta manje od Španije i iznosi prosečno 13 hiljada tona godišnje, Grčaka sa 11 hiljada tona i Uzbekistan sa 9 hiljada tona godišnje. Francuska i Španija ostvaruje polovinu svetskog izvoza, a zajedno sa preostale tri zemlje čine dve trećine svetskog izvoza.

Tabela 20: Najveći izvoznici i uvoznici kajsije u svetu (2001 – 2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Prosek	Struktur a = 100%	Stopa promene (%)	Zemlje	Prosek	Struktur a = 100%	Stopa promene (%)
Francuska	48	25,5	9,20	Nemačka	41	21,4	3,58
Španija	38	20,3	-7,53	Ruska F.	27	14,1	28,95
Italija	13	7,1	-2,94	Italija	24	12,5	-2,39
Grčka	11	5,8	17,92	Austrija	12	6,1	-2,40
Uzbekistan	9	5,0	5,53	Francuska	11	5,9	-6,78

Obračun na bazi FAO, 2010.

Španija i Italija, kao što se može videti u tabeli br. 20, beleže negativan trend kretanja izvoza po stopi od 7,53%, odnosno 2,94% godišnje, dok Grčka ispoljava trend rasta po relativno značajnoj stopi (17,92%). Pad izvoza iz ovih zemalja može se opravdati padom proizvodnje, jer je kajsija rana voćna vrsta koja je često izložena pojavi mraza u proleće i kao posledica takvih prilika je znatno manji prinos. Te je smanjenje izvoza uslovljeno manjom ponudom. Kajsija u promet dolazi i u sušenom obliku u količini od skoro 800 hiljada tona, što čini oko 4% ukupne svetske proizvodnje kajsije. Lider u izvozu sušene kajsije je Turska, koja je i značajan proizvođač ove voćne vrste i koja u svetskom izvozu suve kajsije učestvuje sa preko 80%. Najveću vrednost izvoza sveže kajsije ostvaruje Francuska koja apsorbuje prosečno 230 miliona dolara, a drugo mesto zauzima po količini ostvarene dobiti izvozom suve kajsije, dok je na prvom mestu Turska sa ostvarenom dobiti preko 150 miliona dolara godišnje izvozom ove prerađevine. Najveći uvoznici kajsije su svakako Nemačka, R. Federacija, Italija, Austrija i Francuska koje apsorbuju gotovo dve trećine svetskog uvoza.

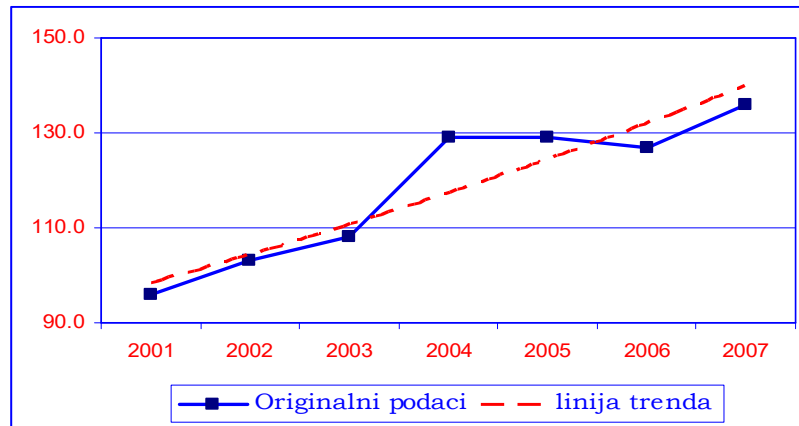
Kajsija je interesantna voćna vrsta i smatra se da je deficitarna na svetskom tržištu, tako da postoji značajna perspektiva proizvodnje [143]. Udeo izvoza sušene kajsije kako u pogledu količine, tako i vrednosti ispoljava rastući trend. Takođe, trend rasta proizvodnje kajsije u svetu, kao i trend rasta izvoza ukazuje da će se u budućnosti ova voćna vrsta sve više dobijati na značaju. Turska kao značajan proizvođač i izvoznik suve kajsije koja ima odlične klimatske uslove dosta radi na povećanju proizvodnje i izvoza, kao što je pilot projekat u koji je izabrana oblast Mut pod nazivom ‘‘Projekat registracije hemikalija koji se koristi za sveže voće i povrće’’. Uz pomoć ovog projekta izvoz Mut kajsije je povećan sa 3,2 hiljade u 2006. godini na 9,6 hiljada u 2007. godini [205].



Orah u međunarodni promet dolazi u ljusci u količini od prosečno 118 hiljada tona ili nešto više od 1% u strukturi ostvarenog izvoza posmatranog voća, i zauzima osmo mesto u

strukturi posmatranog voća, iza kajsije. Takođe, u prometu orah dolazi i kao oljušten u gotovo identičnoj količini kao i orah u ljusci. Izvozi se 8% od ukupne svetske proizvodnje oraha u ljusci, odnosno, kada se sagleda promet zajedno sa oljuštenim orahom iznosi 15%. Izvoz ovog voća ispoljava tendenciju povećanja po relativno značajnoj stopi od 6,10% godišnje kao što se može videti na *grafikonu 22*. Vrednost ostvarenog izvoza iznosi nešto više od 240 miliona dolara.

Grafikon 22: Kretanje izvoza oraha u ljusci u svetu (2001 – 2007), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Lider u izvozu oraha u ljusci je SAD sa prosečno ostvarenim izvozom od 52 hiljade tona, što čini nešto manje od polovine ukupnog svetskog izvoza., pored variranja po analiziranim godinama, izvoz ispoljava trend porasta po stopi od 3,00% godišnje. Oko 35% ukupne proizvodnje SAD oraha namenjeno je izvozu (*Economic Reassesserch Servis, 2005*). U većoj količini u izvozu učestvuje očišćen, odnosno orah bez ljuske (preko 60%), a u manjoj meri je učešće oraha u ljusci (oko 30%). 1990-tih izvoz oraha u ljusci je imao značajniji udeo u odnosu na orah bez ljuske, međutim od 2001. godine orah bez ljuske je premašio izvoz oraha u ljusci [206]. Na drugom mestu po količini ostvarenog izvoza nalazi se Francuska sa 21 hiljadu tona, odmah iz Francuske je Meksiko koji izvozi dvesta tona manje u odnosu na Francusku, Čile sa prosečno ostvarenim izvozom od skoro 5 hiljada tona i na kraju Ukrajina sa nešto više od 4 hiljade tona (*tabela 21*).

Tabela 21: Najveći izvoznici i uvoznici oraha u ljusci u svetu (2001 – 2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Prosek	Struktur a = 100%	Stopa promene (%)	Zemlje	Prosek	Struktur a = 100%	Stopa promene (%)
SAD	52,0	44,1	3,00	Španija	19,4	19,5	-4,98
Francuska	20,7	17,6	12,16	Italija	14,9	15,0	8,33
Meksiko	20,5	17,4	4,26	Nemačka	13,0	13,0	4,00
Čile	4,7	4,0	5,02	Meksiko	12,3	12,3	7,20
Ukrajina	4,3	3,6	38,32	Turska	5,4	5,4	36,80

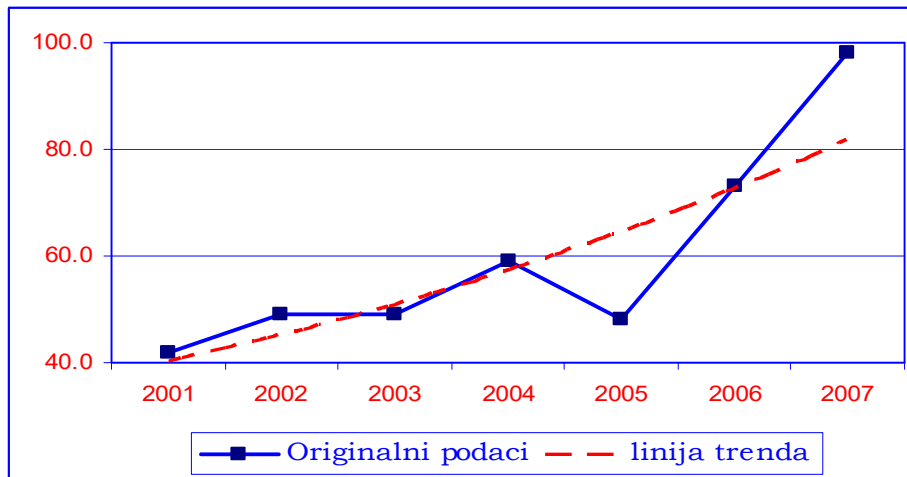
Izvor: obračun na bazi FAO, 2010.

Sve navedene zemlje karakteriše trend rasta izvoza, a relativno visoku stopu promene ispoljava Ukrajina (38,32%) uz značajno variranje u odnosu na prosek i iznosi 55,23% godišnje. Ukrajina je tradicionalni proizvođač oraha, kao i povoljni klimatski uslovi i visok kvalitet ploda oraha povećali su tražnju za Ukrajinskim orahom od strane evropskih zemalja. Sve to predstavlja osnov značajne izvozne aktivnosti ove zemlje. Vodećih pet zemalja izvozom oraha u međunarodnom prometu učestvuju sa 90%. SAD se nalazi na prvom mestu i po ostvarenoj vrednosti izvoza koja iznosi prosečno 104 miliona dolara, dok izvozom oraha bez ljuske ostvaruje vrednost od gotovo 180 miliona dolara. Zatim slede Meksiko, Čile, Kina i Moldavija. Značajni uvoznici ovog voća su: Španija koja apsorbuje skoro 20% svetskog uvoza, Italija sa 15%, Nemačka sa 13%, Meksiko sa 12% i Turska sa 5%, što predstavlja skoro dve trećine svetskog uvoza.

Jezgro ili plod oraha se upotrebljava u ishrani direktno u svežem obliku, ali se u većoj meri koristi u procesu kuvanja za spremanje kolača i nekih peciva. Orah zbog svog sastava i omega 3 značajni su u sprečavanju kardiovaskularnih bolesti. Takođe, značajan je za proizvodnju ulja, ali i u farmaceutskoj industriji (spravljanje sapuna, krema, parfema i sl.). Zbog svog značaja u različitim oblastima potrošnje može se očekivati povećanje proizvodnje i izvoza ovog voća. Rastuće tržište ovog voća je svakako Kina, kao lider u količini proizvodnje ovog voća, koja trenutno svu proizvodnju koristi na domaćem tržištu i koja još uvek nije usavršila industrijsku preradu oraha, što se očekuje u budućnosti.



Maline u svežem stanju (bez zamrznute) koje dospevaju na međunarodno tržište iznosi prosečno 60 hiljada tona, odnosno u isti dospeva oko 12% ukupne svetske proizvodnje. Mnogi autori smatraju da je to jedna od najperspektivnijih voćnih vrsta sa značajnim rastom tražnje na svetskom tržištu [171]. U strukturi međunarodnog prometa posmatranog voća (bez južnog voća) učestvuje ispod 1% i zauzima deveto mesto, iza oraha. Izvoz maline beleži tendenciju porasta po relativno značajnoj stopi od 12,66% godišnje uz značajno variranje u odnosu na prosek (33,21%), *grafikon 23*. Vrednost prometa maline na međunarodnom tržištu iznosi prosečno za posmatrani period 183 miliona dolara, uz relativno značajnu stopu povećanja vrednosti izvoza (32,53%) i visoko variranje ostvarene vrednosti (75,20%). Variranje ostvarene vrednosti zavisi od dosta faktora, pre svega: količine izvezeno maline, zatim od sorte, kvaliteta klase (rolend, blok, polublok, griz, smrznuta kaša i sl.), pakovanja i sl.

Grafikon 23: Kretanje izvoza maline u svetu (2001 – 2007), hiljada tona

Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Najveći izvoznik sveže maline je Poljska sa prosečno 22 hiljade tona godišnje, što čini više od jedne trećine svetskog izvoza. Izvoz maline iz ove zemlje beleži pozitivnu stopu i iznosi 2,73% godišnje (tabela 22). Ova zemlja je tradicionalno i jedan od vodećih proizvođača maline u svetu, ali i lider u izvozu maline. Vodeće zemlje u izvozu ovog voća su: Meksiko sa skoro 9 hiljada tona i učešćem u svetskom izvozu sa nešto više od 14%, zatima slede Srbija sa preko 7 hiljada tona i učešćem preko 12%, Španija sa preko 6 hiljada tona i učešćem nešto iznad 10%, Čile sa preko 5 hiljada tona ili 9% učešća, koje zajedno daju 83% svetskog izvoza.

Tabela 22: Najveći izvoznici i uvoznici maline u svetu (2001 – 2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlja	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)	Zemlja	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)
Poljska	22,0	36,8	2,73	Nemačka	12,0	17,4	7,11
Meksiko	9,0	14,5	*42,13	Austrija	10,3	15,1	2,21
R. Srbija	7,4	12,5	4,42	Kanada	9,3	13,7	20,58
Španija	6,2	10,5	17,25	SAD	9,0	13,2	13,41
Čile	5,4	9,1	4,02	Holandija	8,2	12,0	10,10

Izvor: obračun na bazi FAO, 2010.
**bez kontinuiteta u vremenskoj seriji*

Čile postaje značajan proizvođač i izvoznik ovog voća. Prosečan prinos se kreće od 6-15 t/ha, u dve berbe godišnje (prva od kraja novembra do kraja decembra, a druga od kraja januara do maja). Odnos ručne u odnosu na mašinsku berbu iznosi 93:7%. Blizu polovine svoje proizvodnje Čile izvozi u svežem stanju, a ostatak prerađuje. U Čileu je sa oko 80% zastupljena sorta Heritidž, Čilivak i Tjulamen - 10%, Miker - 4%, i ostale 6% (Otem Blis, Vilamet, Skina, Glen Klova). U Republici Srbiji dominantna je sorta Vilamet. Pored nesumljivih kvaliteta ova sorta se u proizvodnji raširila, pre svega, zbog pogodnosti za smrzavanje. Poslednjih godina usled povećane tražnje za svežim plodovima i drugim proizvodima od maline, uvodi se sorta Miker (plodovi su pogodni za svežu upotrebu, zamrzavanje i preradu) [57]. Malina se izvozi iz pedesetak zemalja sveta. Najveću vrednost prilikom izvoza maline ostvaruje Španija sa prosečno 50 miliona dolara godišnje, na drugom mestu po količini apsorbiranog novčanog priliva nalazi se Meksiko sa prosečnih 44 miliona dolara, zatim sledi Čile sa nešto iznad

22 miliona dolara, a Poljska ostvaruje približno 22 miliona dolara, dok R. Srbija se nalazi na poslednjem mestu po količini novca koji apsorbuje prilikom izvoza maline i iznosi prosečno skoro 7 miliona dolara. Kao i kod izvoza, veći uvoznici su razvijene zemlje koje apsorbuju skoro celokupnu količinu (95%) maline. Ovo voće uvozi dvadesetak zemalja više u odnosu na broj zemalja izvoznika. Najveći uvoznik maline u svetu je Nemačka, koja prosečno uveze oko 12 hiljada tona godišnje ili oko 17% ukupnog svetskog uvoza sa tendencijom povećanja. Uvoz je rezultanta ne toliko niske domaće proizvodnje, već relativno visoke tražnje na tržištu. Jedan deo uvoza služi i za tzv. "reeksport", uvoz radi ponovnog izvoza na treća tržišta (na čemu se ostvaruje značajna stopa profita) [129]. Značajni uvoznici su Austrija, Kanada, SAD i Holandija, koje zajedno apsorbuju preko dve trećine svetskog uvoza.

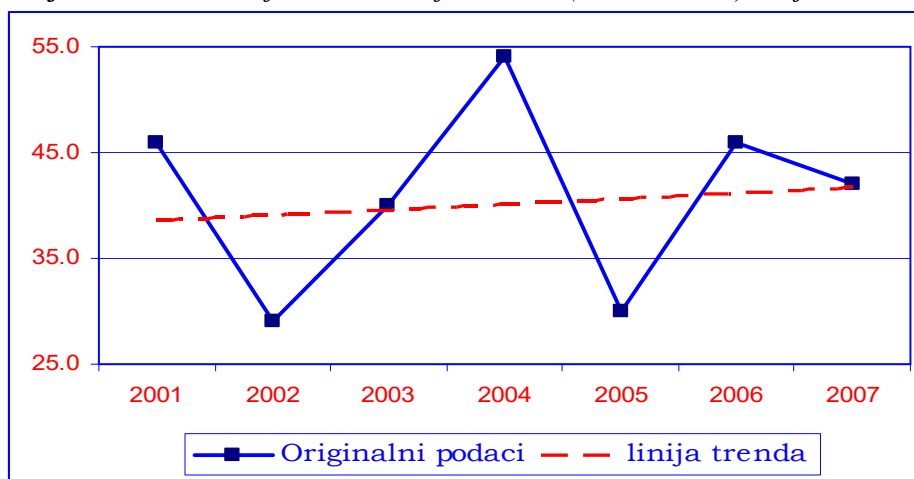
Nutritivna svojstva maline i njen značaj u ishrani usloveli su povećanje izvoza kao i uvoza. Pored izvoza u svežem stanju, sve veći značaj dobija prerađena malina uz primenu savremene tehnologije. Plod maline je osnovov za industriju prerade kao što je sok, slatko, kolači, prelive, aditivi za hranu i sl. I na taj način predstavlja ostvarenje dodate vrednosti. Raznovrsnost sorti, produžetak sezone berbe, atraktivno pakovanje, zdravstvena ispravnost i prihvatljive cene predstavljaju osnovu za ostvarenje pozicije vodećeg svetskog robnog proizvođača i izvoznika plodova maline.



Višnja u skromnim količinama dospeva na svetsko tržište i iznosi nešto iznad 40 hiljada tona. U strukturi posmatranog voća (bez južnog voća) koje se izvozi na svetsko tržište iznosi manje od 1% i nalazi se na pretposlednjem, desetom mestu, iza maline, a ispred dunje. U međunarodni promet

dospeva oko četiri posto ukupne svetske proizvodnje. Razlog tome je što se najveći deo preradi u razne vrste prerađevina, kao i ograničena transportabilnost [143]. Izvoz višnje beleži tendenciju rasta po stopi od 1,13% godišnje (*grafikon 24*), ali i ispoljava relativno značajno variranje ($CV = 21,7\%$). Vrednost ostvarenog prometa na svetskom tržištu ovog voća iznosi prosečno oko četrdeset miliona dolara godišnje.

Grafikon 24: Kretanje izvoza višnje u svetu (2001 – 2007), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Vodeća zemlja izvoznik višnje je Mađarska, koja prosečno izveze nešto više od 15 hiljada tona ovog voća, što čini trećinu svetskog izvoza.

Mađarska je značajan proizvođač ovog voća i po količini proizvodnje višnje nalazi se na sedmom mestu u svetu. U istoj višnja predstavlja drugu voćnu vrstu po površinama komercijalnih zasada, odmah iza jabuke. Oko 99% prinosa ovog ploda je obojene sorte, tj., tamno ljubičaste boje.

Veoma mala količina *Montmorenci* tipa crvene trešnje se gaji za izvoz. Do 1980-tih godina višnja je pokazala najdinamičniji rast u odnosu na ostalo voće. Površine pod komercijalnim zasadima ovog voća su udvostručene, zahvaljujući uvođenju savremenih i profitabilnih sorti [2]. Međutim, ova zemlja beleži opadanja izvoza po relativno značajnoj stopi od 9,50% godišnje. Kao što je navedeno u tabeli 23, pored Mađarske kao lidera u izvozu višnje, vodeće zemlje su: R. Srbija sa preko sedam hiljada tona, Poljska sa prosečnim izvozom oko tri hiljade, Češka Republika sa dve i po hiljade tona i SAD sa prosečnim izvozom nešto iznad dve hiljade tona. Ovih pet zemalja zajedno daju tri četvrtine svetskog izvoza. Pored Mađarske, trend opadanja izvoza beleže Češka Republika po relativno niskoj stopi i iznosi 1,32% godišnje, dok SAD ispoljava smanjenje izvoza po relativno visokoj stopi od 20,17% godišnje. R. Srbija i Poljska beleže trend rasta izvoza po stopi od 21,61%, odnosno 10,80% godišnje.

Tabela 23: Najveći izvoznici i uvoznici višnje u svetu (2001 – 2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)	Zemlje	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)
Mađarska	15,2	37,1	-9,50	Nemačka	23,0	54,5	8,72
R. Srbija	7,4	18,1	21,61	Austrija	4,1	9,8	-8,02
Poljska	3,1	7,6	*10,80	Holandija	3,4	8,0	-6,77

Tabela 23. (Nastavak)

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)	Zemlje	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)
Češka R.	2,6	6,3	*-1,32	Belgija	3,1	7,5	-3,31
SAD	2,2	5,6	*-20,17	Ruska F.	1,3	3,1	*38,61

Izvor: Obračun na bazi FAO, 2010.
*bez kontinuiteta u vremenskoj seriji

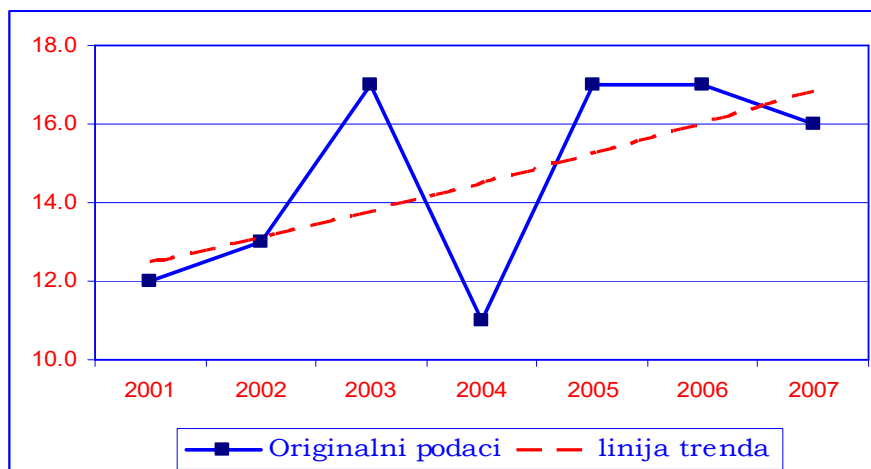
Mađarska je vodeća i kada je u pitanju vrednost ostvarenog izvoza i iznosi preko 13 miliona dolara, zatim sledi SAD sa ostvarenom vrednošću od skoro sedam miliona dolara, zatim R. Srbija ostvaruje nešto iznad tri miliona dolara, Poljska ostvaruje vrednost izvoza preko dva miliona dolara, dok Češka Republika ostvaruje nešto ispod dva miliona dolara. Značajni uvoznici višnje u svetu su evropske zemlje, a polovinu svetskog uvoza apsorbuje Nemačka, što iznosi 23 hiljade tona sa tendencijom povećanja uvoza po relativno značajnoj stopi (8,72%). Pored činjenice da je Nemačka veliki proizvođač, ona predstavlja i najvećeg svetskog uvoznika ove voćne vrste, što je uslovljeno, pre svega, visokom tražnjom na domaćem tržištu [143]. Najveći svetski uvoznici pored Nemačke su: Austrija, Holandija, Belgija i R. Federacija, koje zajedno apsorbuju preko 80% svetskog uvoza.

Višnja ima veliku hranljivu vrednost i prema istraživanjima sok od višnje je bogat određenim materijama (antioksidanata) koji povoljno utiču na upalne procese, što čini osnovu daljeg povećanja proizvodnje i izvoza ovog voća. Pored potrošnje u svežem stanju, višnja se koristi u prerađenom obliku kao zamrznuta, sok, žele, kompot, džem, liker i sl. što omogućuje potrošnju ovog voća u raznim vidovima tokom cele godine. S obzirom na činjenicu da izvoz ima tendenciju povećanja i u narednom periodu može se očekivati porast prometa ovog voća na međunarodnom tržištu.



Dunja po količini koja dospeva u međunarodni promet zauzima poslednje mesto u strukturi posmatranog voća (bez južnog voća). Izvoz količinski iznosi prosečno 15 hiljada tona i 0,13% učešća u svetskom izvozu u strukturi posmatranog voća. U međunarodni promet dospeva nešto iznad tri posto od ukupne svetske proizvodnje dunja. Uz izraženo variranje (CV = 16,7%), izvoz ovog voća beleži trend rasta po stopi od 5,05% godišnje (*grafikon 25*). Vrednost svetskog izvoza iznosi nešto iznad 11 miliona dolara. Dunja je specifična voćna vrsta, specifičnog ukusa koja se u značajnijoj meri koristi u prerađenom obliku.

Grafikon 25: Kretanje izvoza dunje u svetu (2001 – 2007), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka FAO, www.fao.org

Vodeća zemlja u izvozu dunje je Turska, koja izvozi prosečno oko pet hiljada tona ovog voća, što predstavlja jednu trećinu svetskog izvoza, sa tendencijom opadanja izvoza po stopi od 4,79% (tabela 24). Turska je zemlja sa povoljnim klimatskim prilikama što omogućava veliku diverzifikaciju voćnih vrsta, ali i značajnu količinu proizvedenog voća. Ova zemlja izveze 5% sopstvene proizvodnje dunje. Pored Turske značajni izvoznici dunje su: Španija koja učestvuje u svetskom izvozu sa skoro 15%, zatim sledi Austrija sa učešćem od gotovo 13%, Holandija učestvuje sa nešto iznad 11% i Uzbekistan sa 6%.

Turska i Austrija beleže trend opadanja izvoza, dok Uzbekistan ima tendenciju povećanja izvoza po značajnoj stopi od 350,11% godišnje. Ovih pet zemalja daju preko 80% svetskog izvoza. Najveću vrednost ostvarenog izvoza ostvaruje Turska prosečno oko 4 miliona dolara, zatim slede Austrija, Španija, Holandija i Uzbekistan. Značajni uvoznici ovog voća su pre svega evropske zemlje.

Tabela 24: Najveći izvoznici i uvoznici dunje u svetu (2001 – 2007), hiljada tona

Izvoz				Uvoz			
Zemlje	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)	Zemlje	Prosek	Struktura = 100%	Stopa promene (%)
Turska	5,5	37,0	-4,79	Austrija	2,1	15,8	-0,59
Španija	2,2	14,8	3,47	Nemačka	1,8	13,3	-4,05
Austrija	1,9	12,8	-0,64	Francuska	1,6	11,8	-7,03
Holandija	1,7	11,5	24,89	Ruska F.	1,4	10,0	-11,27
Uzbekistan	0,9	6,1	350,11	Holandija	1,2	8,7	-21,80

Izvor: obračun na bazi FAO, 2010.

Najveći uvoznik dunje je Austrija koja apsorbuje preko 2 hiljade tona, zatim slede Nemačka, Francuska, R. Federacija i Holandija, koje zajedno uvezu skoro 60% dunje. Sve zemlje uvoznice beleže trend opadanja uvoza, a najizraženija stopa karakteriše Holandiju i iznosi 21,80%.

I pored povoljnih prirodnih uslova za njeno uspevanje i skromnih zahteva u pogledu primenjene agrotehnike, teško je objasniti malu zastupljenost dunje u voćarskoj proizvodnji u svetu [76]. Veoma korisna voćka, oporog je ukusa, te se presna retko upotrebljava., ali se zato od nje mogu praviti razni slatkiši kao što je: sir, marmelada, kompot i slatko. Od dunje se takođe proizvodi rakija. Još se od dunja, može praviti i varivo sa mesom, kao i pržene dunje u testu ili dunje pečene u pećnici, takođe, njen značaj se ogleda u farmaceutskoj industriji. Savremeni način života i trendovi u ishrani diktiraju nove načine konzumiranja voća, pa je tako ova voćna vrsta vrlo interesantna kao sušena, što može biti jedan od načina za njenu povećanu potrošnju.

Glava 3

PROIZVODNJA I IZVOZ VOĆA I PRERAĐEVINA U REPUBLICI SRBIJI

2.1. Proizvodnja voća i preradevina u Republici Srbiji

Od davnina voće se koristi kao bogat i raznovrstan izvor hrane. Voće je, pre svega, značajan izvor vitamina, mada u poređenju sa povrćem ima ga manje u voću. Značajan je izvor vitamina C i A (karotina).

Sadržaj vitamina zavisi od vrste voća, sorte kao i niza drugih činilaca kao što je zrelost voća, čuvanje i sl. Takođe, sadržaj vitamina nije raspoređen podjednako u plodu, tako npr., vitamina C najviše ima u ljusci i ispod nje. Karotina najviše ima u kajsiji, ananasu, suvoj šljivi, breskvi, lubenici i td. U voću se nalaze i drugi vitamini u manjim količinama, kao što su: vitamini B grupe, K, E [209].

Voće je namirnica koju odlikuje:

- Mala energetska vrednost
- Veliki sadržaj vode

- Mala količina proteina i masti
- Znatna sadržaj ugljenih hidrata i celuloze
- Bogatstvo mineralnih materija i vitamina, kao i sadržaj drugih hranljivih sastojaka kao što su enzimi, organske kiseline, antocijani, tanini i dr.

Zbog sadržaja svih ovih elemenata koji imaju zaštitnu ulogu u organizmu, kao i sadržaja šećera koji predstavlja vrlo pogodan izvor energije, voće ima veliki značaj za ljudsko zdravlje [210]. Na osnovu njegovog sastava voće se deli na: voće bogato vodom i voće bogato masnoćama.

- *Voće bogato vodom*, kao što je jabuka, kruška, šljiva, trešnja, višnja, jagoda, malina i sl., sadrži i do 95% vode, male je energetske vrednosti, masnoće i proteina ima u malim količinama. Sadrži značajne količine mineralnih materija i vitamina (C, A i sl.)
- *Voće bogato masnoćama*, kao što je: orah, badem, lešnik, kikiriki i sl., sadrže značajnu količinu energetske vrednosti, masnoće, proteina, ugljenih hidrata, a malu količinu vode.



Standardna klasifikacija voća je podela na:

- ❖ Jabučasto (jabuka, kruška, dunja, oskoruša, mušmula)
- ❖ Koštičavo (trešnja, višnja, kajsija, breskva, šljiva)
- ❖ Jagodasto (jagoda, kupina, malina, ribizla)
- ❖ Jezgrasto (orah, lešnik, badem, kesten)
- ❖ Citrusno (limun, pomorandža, grejpfrut, limeta, mandarina i sl.

Voćarska proizvodnja predstavlja značajnu privrednu delatnost u Republici Srbiji. Površine pod voćnjacima obuhvataju 244 hiljade hektara što čini 4,7% ukupnih obradivih površina [211]. Zahvaljujući Popisu poljoprivrede urađenom 2012. godine u Republici Srbiji, rezultati ovog popisa pokazuju da voćnjaci zauzimaju 163.310 ha (bez jagode), odnosno 4,8% površina ukupnog poljoprivrednog zemljišta, što je malo s obzirom na povoljne klimatske i zemljišne uslove za gajenje voćaka [253]. Prema istom popisu, pod plantažnim zasadima je 98.575 ha i 64.735 ha pod ekstenzivnim zasadima. Opšta je ocena da su postojeći zasadi najvećim delom ekstenzivni, budući da je veliki deo voćnjaka starosti preko 20 godina, odnosno u zenitu eksploatacionog perioda [254].

Voćarstvo kao oblik biljne proizvodnje odlikuje se brojnim komparativnim prednostima u odnosu na ostale grane poljoprivrede. Značajan broj voćnih vrsta (25 listopadno-kontinentalnih i 12 suptropskih) omogućava korišćenje brojnih lokacija i područja sa veoma različitim zemljišnim i klimatskim uslovima za voćarsku proizvodnju [211]. Dakle, pojedine voćne vrste mogu se uzgajati i na zemljištima slabijeg kvaliteta u pogledu fizičkih, hemijskih i drugih osobina, kao i na nagnutim terenima. Voćarstvo je značajno pored iskorišćavanja različitog kvaliteta zemljišta i za iskorišćavanje drugih

resursa kao što je radna snaga, jer je ova poljoprivredna grana radno intenzivna. Proizvodnjom voća ostvaruje se 10 do 20 puta veća vrednost proizvodnje po hektaru, nego kod proizvodnje značajnih ratarskih kultura kao što su pšenica i kukuruz. Voćarstvo je jedna od najproduktivnijih poljoprivrednih grana. U današnjim uslovima privređivanja i razvoja voćarske proizvodnje, nije cilj samo proizvesti, nego treba proizvesti onaj proizvod koji se pod povoljnim uslovima može plasirati na tržište [145]. Tržišno orjentisano voćarstvo može biti visokoprofitabilno samo ukoliko je tehnologija gajenja usklađena sa zahtevima tržišta [75].

Voćarstvo ima vešestruki i veliki društveno - privredni značaj, koji je uslovljen sledećim prednostima:

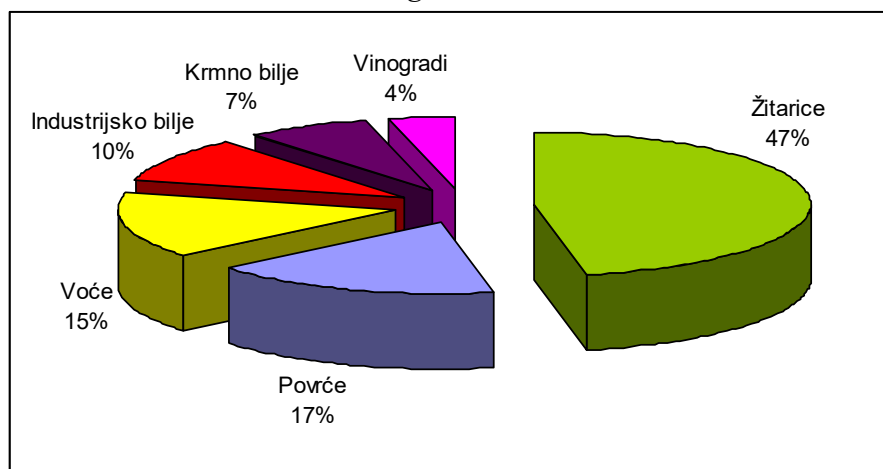
- Neophodnošću voća kao hrane i njegovom nutricionističkom, dijetoprofilaktičkom i dijetoterapeutskom vrednošću
- Ulogom voća kao značajne sirovine u razvitku i unapređenju konzervne industrije
- Doprinosom voća kao izvoznog artikla aktiviranju trgovinskog bilansa u razmeni dobara sa inostranstvom
- Razvitkom niza pratećih, tercijalnih delatnosti
- Znatno većim nacionalnim dohotkom nego što se može postići pomoću drugih poljoprivrednih grana
- Racionalnijim eksploatacijom žive prirode, iskorišćavanjem i privrednim aktiviranjem prostornih brdsko-planinskih predela uz istovremeno suzbijanje erozije
- Doprinosom u poboljšanju klimatskih uslova pojedinih područja
- Racionalnijem iskorišćavanju radne snage kada ona nije dovoljno zaposlena u drugim poljoprivrednim granama
- Doprinosom unapređenju pčelarstva

- Vrednošću i upotrebljivošću drveta koje je pogodno kao sirovina za mehaničku preradu (npr. drvo oraha, kruške, šljive, trešnje) i kao ogrevni materijal kada voćke postanu neproduktivne usled starosti ili drugih činilaca [116].

Proizvodnja voća u Republici Srbiji je značajna, pre svega zbog pogodnosti zemljišnih i klimatskih uslova i gajenja velikog broja voćnih vrsta (jabuka, kruška, dunja, šljiva, trešnja, višnja, breskva, kajsija, malina, jagoda, orah i dr.). Međutim, povoljni uslovi nisu u skladu sa nivoom proizvodnje voća, pogotovo nekih voćnih vrsta, gde su mogućnosti znatno veće.

Ukupan prihod od biljne proizvodnje u 2009. godini iznosi 4,461 milijardi dolara, voćarska proizvodnja učestvuje sa 573 miliona dolara, što predstavlja učešće od 15% [143]. Voće se nalazi na trećem mestu po ostvarenom prihodu iza žitarica i povrća (*slika 3*).

Slika 3: Struktura po ostvarenim prihodima biljnih proizvoda za 2009. godinu



Izvor: <http://www.pks.rs/>

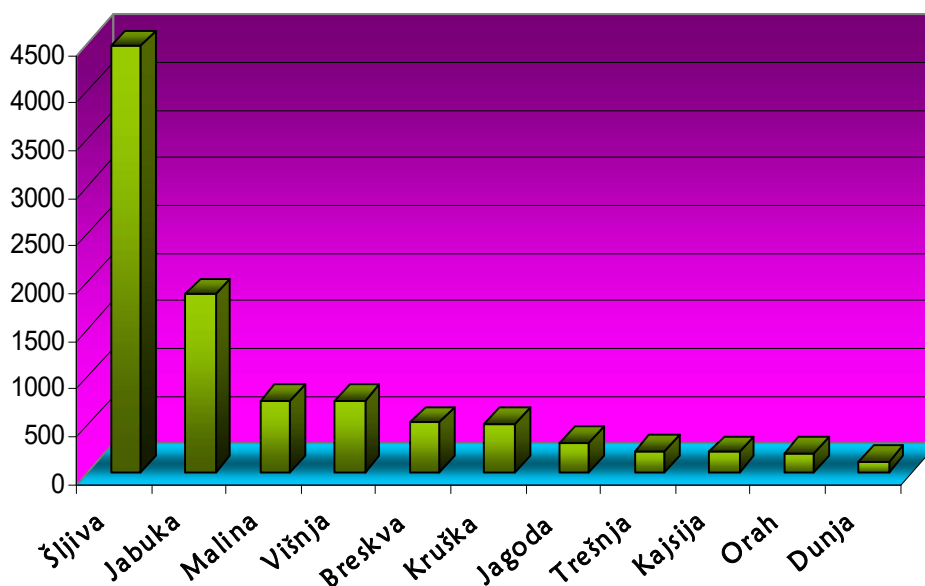
Voćarstvo u Srbiji, takođe, prolazi tranzicioni period koji podrazumeva prelazak sa malih voćnjaka u vlasništvu seoskih domaćinstava na podizanje plantažnih zasada gde se ostvaruju znatno viši prinosi. Integralni koncept proizvodnje voća osnova je svetske proizvodnje, dok se kod nas radi na uvođenju ovog načina proizvodnje sa podizanjem novih zasada, koji će omogućiti bolju konkurentnost našeg voća na svetskom tržištu. Integralna proizvodnja daje voće visokog kvaliteta, a u čitavom procesu podizanja i korišćenja voćnjaka daje prednost ekološkim aspektima proizvodnje voća [12]. Pored integralne proizvodnje, prema istraživanjima ekologa i pomologa, oko 85% područja Republike Srbije priprada ekološki zdravoj prirodnoj sredini pogodnoj za organsku proizvodnju proizvoda [119]. Sa razvojem ekološke svesti čoveka organska proizvodnja sve više dobija na značaju i raste potražnja za voćem organskog porekla u svetu.

Pored proizvodnje, prerada voća, takođe je, veoma značajna sa ekonomskog aspekta, posebno kada se ima u vidu izvoz. Industrijska prerada voća je prilično razvijena u Srbiji. Predstavlja integralni deo prehrambene industrije. I predstavlja osnovu razvoja primarne proizvodnje voća. Voće se u toku pristizanja može delimično preraditi i konzervirati za dalju preradu, ili se može odmah preraditi u finalne proizvode [209]. S obzirom na sezonski karakter, prerada voća omogućava, pored uvoza i savremene tehnologije čuvanja u hladnjačama, da se voće konzumira tokom cele godine.

2.1.1. Proizvodni aspekt voća

Voćarstvo ima značajnu ulogu u privredi R. Srbije zbog iskorišćavanja zemljišnog potencijala i drugih prirodnih činilaca, kao i činjenice da naše voće ima perspektivu na svetskom tržištu. Najveći procenat od površine pod voćnim zasadima u Republici Srbiji tradicionalno nalazi se pod šljivom, koja u strukturi ukupne proizvodnje voća dominira. Nešto manje učešće ima jabuka, dok su ostale voćne vrste manje zastupljene u strukturi proizvodnje (*histogram2*).

Histogram 2: Proizvodnja važnijih vrsta voća u R. Srbiji (2001-2009), hiljada tona



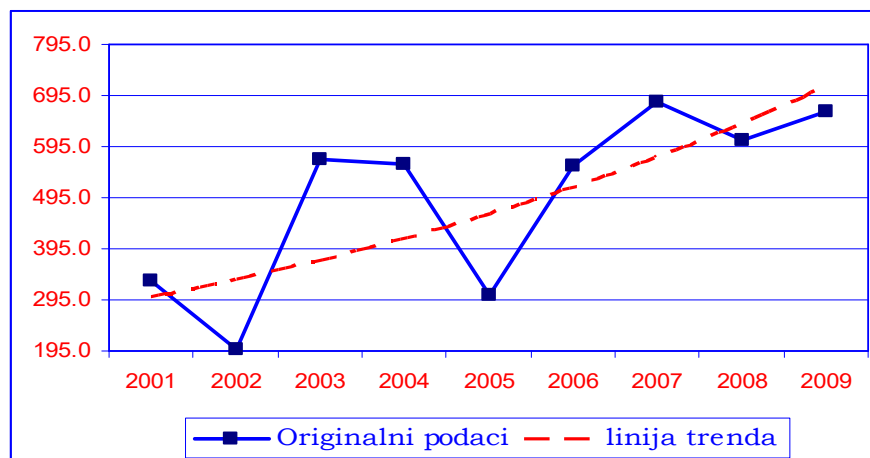
Izvor: Obrada autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Za privredu naše zemlje voćarstvo je od vrlo velikog značaja, voćarska proizvodnja i trgovina po važnosti i vrednosti jednaka je s onom u ratarstvu, stočarstvu i povrtarstvu. U našoj zemlji postoje odlični prirodni uslovi za gajenje skoro svih vrsta voćaka [112]. Zbog toga se tradicionalno posvećuje pažnja daljem razvoju ove proizvodnje, a sve u cilju integracije našeg voćarstva sa svetskim, radi plasmana voća na ovo veoma zahtevno tržište.



Šljiva predstavlja značajno voće, sa privrednog i nutritivnog aspekta. Ona je srpsko nacionalno voće, u strukturi proizvodnje šljiva nalazi se na prvom mestu sa učešćem od 45%. U strukturi ukupnih rodni stabala pod voćem apsolutno dominira, jer učestvuje sa više od polovine. Na našim prostorima gaji se vekovima, a naročito dobro uspeva u brdsko-planinskim područjima [143]. Ima veliku sposobnost prilagođavanja i uspeva čak na hiljadu metara nadmorske visine (gaji se na padinama Javora i Kopaonika na visini preko 1.250 metara [128]). R. Srbija u svetu zauzima četvrtu poziciju, što je svrstava u red vodećih proizvođača šljive u svetu sa učešćem od 5% u ukupnoj svetskoj proizvodnji.

Prosečna proizvodnja šljive u R. Srbiji iznosi gotovo 500 hiljada tona, sa tendencijom povećanja proizvodnje po relativno značajnoj stopi od 11,39% godišnje (*grafikon 26*).

Grafikon 26: Kretanje proizvodnje šljive u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Na grafikonu 26 se uočava variranje proizvodnje u posmatranom vremenskom periodu, na šta ukazuje i koeficijent varijacije i iznosi 34,90%. Najniža proizvodnja šljive ostvarena je 2002. godine i iznosila je 197 hiljada tona, a najveća 2007. godine kada je zabeležena proizvodnja od blizu 700 hiljada tona. Proizvodnja šljive u 2009. godini je povećana za 100% u odnosu na 2001. godinu. Od ukupne proizvodnje šljive u Centralnoj Srbiji se proizvede preko 90%, dok se u Vojvodini proizvede svega 9% (tabela 25).

Tabela 25: Proizvodnja šljive u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	497	197	681	34,90	100,0	11,39
-Centralna Srbija	454	181	636	36,08	91,3	11,65
-Vojvodina	43	17	57	26,17	8,7	8,61

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Oba regiona pokazuju trend porasta proizvodnje šljive u definisanom vremenskom periodu istraživanja po stopi od 11,65% godišnje u Centralnoj Srbiji i Vojvodini gde je stopa nešto niža i iznosi 8,61% godišnje. Odstupanje od proseka dosta je značajno kako ukupno tako i u oba regiona i iznosi 36,08% u C. Srbiji, a u Vojvodini koeficijent varijacije iznosi 26,17%. Regionalno posmatrano najveća proizvodnja se ostvaruje u Kolubarskom okrugu (Valjevo, Lajkovac, Ljig, Mionica, Osečina i Ub) koji daje oko 20% ukupne domaće proizvodnje. Apsolutno najveću proizvodnju šljive ostvaruje opština Valjevo [139]. Na području Kolubarskog okruga sorta *Požegača* je i dalje prema slobodnoj proceni stručnjaka na terenu zastupljena sa oko 50%. Sorta *Stanly* je zastupljena sa oko 30%, *Čačanska rodna* sa oko 15% i sorta *Čačanska leptotica* sa oko 5-6%. Na području Mačvanskog okruga dominantna je sorta *Čačanska rodna* sa oko 40% učešća u ukopnom sortimentu, *Stanly* učestvuje sa 30%, *Čačanska leptotica* sa oko 15% i *Čačanska rana* sa oko 10%. Primetan je trend podizanja novih zasada sortom *Čačanska leptotica* zbog novih mogućnosti plasmana u svežem stanju. a postoji interesovanje i za druge rane sorte kao što su *Čačanska rana*, *Kalifornijska plava* i dr. Jedine veće zasade u 2008. godini je podiglo preduzeće „Agranela“. Iako u Srbiji nema egzaktnih podataka o sortimentu može se reći da se gaji veoma veliki broj sorata od autohtonih čiji je tipičan predstavnik požegača pa do najplemenitijih sorti [211]. U savremenim uslovima privređivanja sortiment šljive neophodno je prilagoditi zahtevima tržišta i obratiti pažnju na sledeće momente od kojih zavisi ekonomičnost proizvodnje šljive: upotrebna vrednost plodova, mogućnosti realizacije plodova pojedinih sorti na tržištu, prilagodljivost sorte području i podneblju gde će biti lociran zasad i dr., [212]. Proizvodnja šljive sa značajnim odstupanjem od proseka ukazuje na dominantan uticaj prirodnih uslova na visinu ostvarene proizvodnje. Smanjenje broja rodni stabala u periodu istraživanja i povećanje prinosa ukazuju na činjenicu da se intenzivira

proizvodnja ove voćne vrste. Smanjenje broja kako ukupnog broja stabala šljive, tako i rodni još od 90-tih godina, posledica je delovanja velikog broja činilaca. Svakako među najznačajnije spada širenje šarke šljive koja posebno napada zasade požegače.

Ova bolest pričinjava veliku štetu proizvodnji šljive. Generalno gledano struktura sortimenta dosta je nepovoljna, jer se procenjuje da autohtone - rakijske sorte učestvuju sa jednom polovinom, one su izrazito oscilirajuće rodosti i vrlo različitog, pa čak i lošeg kvaliteta ploda [82]. Specifičnost proizvodnje šljive u Srbije je veliko učešće porodičnih gazdinstava. Nepovoljan ekonomski položaj proizvođača ovog voća i nemogućnost investiranja u nove zasade sa potencijalno produktivnim sortama i savremenim uzgojnim oblicima, egzodus seljaka u neagrarne delatnosti i izrazito pogoršane starosne strukture poljoprivrednika – što se manifestuje kao limitirajući činilac pri izvođenju agrotehničkih mera [127]. Međutim, u narednom periodu može se očekivati povećanje proizvodnje šljive, kako po količini, tako i po tehnologiji proizvodnje, jer pod pritiskom tržišta i uz podršku države neophodno je podizanje novih zasada.

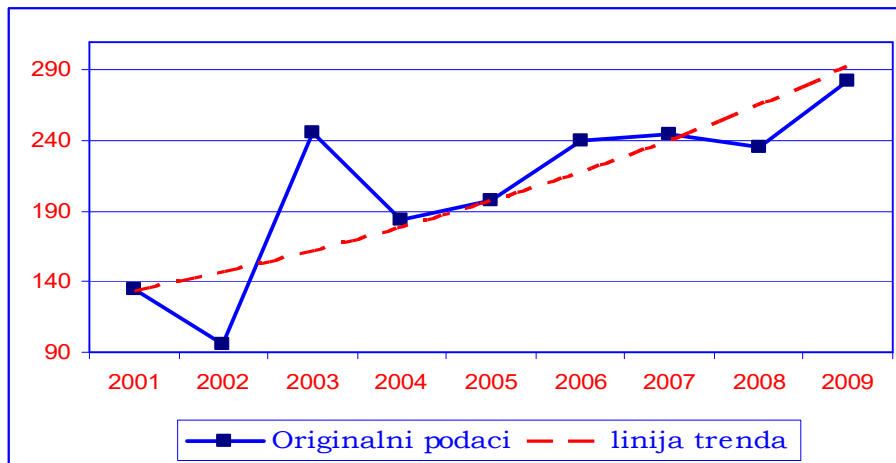


Jabuka prema obimu proizvodnje i ekonomskom značaju za proizvođače je veoma značajno kontinentalno voće u Srbiji. Spada u najrasprostranjenije i privredno najkorisnije voćne vrste. Koristi se u svežem stanju praktično tokom čitave godine i u vidu raznih prerađevina kao što je: slatko, kompot, marmelada, rakije, sirće, a posebno za proizvodnju koncentrisanog soka [211]. Plodovi se dobro čuvaju u hladnjači, tj., podnose dugoročno skladištenje tako da se u prometu nalaze tokom cele godine. Ona je, posle šljive, najvažnija voćka, u strukturi ukupne proizvodnje voća u R. Srbiji učestvuje sa 19%. U svetskim razmerama R. Srbija u strukturi ukupne proizvodnje

jabuke učestvuje ispod jednog procenta i nalazi se na četrdesetdrugom mestu.

Proizvodnja jabuke prosečno iznosi 207 hiljada tona i beleži trend relativno značajnog rasta po stopi od 10,34% godišnje (*grafikon 27*). Maksimalna proizvodnja ostvarena je 2009. godine, što količinski iznosi preko 280 hiljada tona, što je za 36% više u odnosu na ostvareni prosek definisanog perioda istraživanja. Najmanja proizvodnja zabeležena je 2002. godine od svega 96 hiljada tona, pre svega, usled izuzetno niskih prinosa. U pomenutoj godini, zbog pojave mraza proizvodnja je prepolovljena u odnosu na prethodnu godinu (2001).

Grafikon 27: Kretanje proizvodnje jabuke u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Obim proizvodnje jabuke se naglo povećavao do 1982. godine [167]. Proizvodnja jabuke iznosila je 157 hiljada tona (1970-1974), potom raste na 200 hiljada tona (1974-1979), u sledećem vremenskom periodu od 1980 do 1984. godine iznosi 261 hiljadu tona, da bi u vremenskom intervalu 1985-1989. godine proizvodnja opala na 236 hiljadatona, a u periodu od 1990 do 1995. godine beleži dalji pad od 200 hiljada. Koji se nastavio i u narednom periodu (1996-2001), da bi

povećanje proizvodnje usledilo tek u poslednjoj dekadi (2001-2009). U Jugoslaviji (u kojoj je R. Srbija bila sastavni deo) su od 1959. godine počele da se podižu savremene plantaže pomenutog voća u poljoprivrednim organizacijama, gde su bile zastupljene kvalitetne sorte i palmeta kosih grana kao oblik krune, a proizvodnja u poljoprivrednim organizacijama bila je efikasnija u odnosu na gazdinstva individualnih proizvođača [81]. Međutim, usled tranzicionih procesa u kojima se našla naša zemlja, danas je nosilac proizvodnje porodično domaćinstvo sa učešćem od tri četvrtine, dok poljoprivredna – agroindustrijska preduzeća predstavljaju znatno manjeg proizvođača [143].

Gotovo dve trećine jabuke (63%) se proizvede u Centralnoj Srbiji, dok Vojvodina učestvuje sa jednom trećinom (tabela 26).

Tabela 26: Proizvodnja jabuke u Republici Srbiji (2001-2009), hiljada tona

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	207	96	282	28,92	100,0	10,34
-Centralna Srbija	130	73	177	29,35	63,0	9,92
-Vojvodina	77	23	105	31,70	37,0	11,75

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Oba regiona beleže trend povećanja proizvodnje Centralna Srbija po stopi od 9,92% godišnje, a Vojvodina beleži intenzivniji porast proizvodnje po stopi od 11,75% godišnje. Variranje u odnosu na prosek je izražen i iznosi u C. Srbiji 29,35%, dok je u Vojvodini variranje izraženije i iznosi 31,70%. Iako su zasadi u Vojvodini daleko intenzivniji u odnosu na užu Srbiju, ipak može da se konstatuje da prirodni uslovi nisu dovoljno iskorišćeni i da treba ići na što intenzivniju proizvodnju [54]. Od ukupnog broja stabala broj rodnih

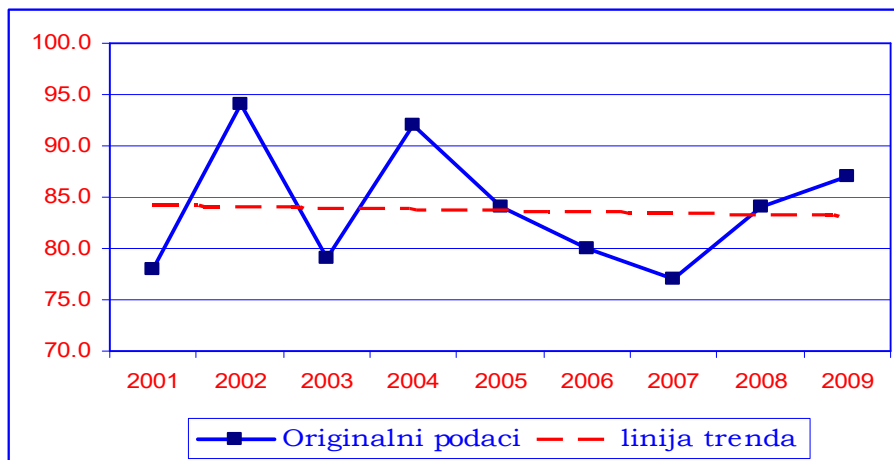
stabala u Republici Srbiji iznosi gotovo 90%, što pokazuje da je struktura dosta nepovoljna, jer je potrebno najmanje 30% da stabla budu mlada, tj., nerodna i oko 30% rodnih, jer mlada rodna stabla daju kvalitetniji plod. Vodeći region u proizvodnji jabuke je Severnobački okrug koji obuhvata opštine: Bačka Topola, Mali Idoš i Subotica, koji daje oko 15% domaće proizvodnje, a apsolutno najveću proizvodnju ostvaruje opština Subotica [143]. Najpoznatije plantaže u ovom okrugu su: Peščara - Majur, Palić iz Subotice i Bačka iz Horgoša. Proizvodnja ovog voća veoma je interesantna sa aspekta iskorišćenja zemljišta koje nije pogodno za ratarsku proizvodnju, kao što su nagnuti tereni, brdska područja, nestrukturna zemljišta. U narednom periodu neophodno je menjati sortiment jabuke u korist letnjih sorata, koje ranije sazrevaju i na taj način ostvariti veći profit na tržištu. S obzirom da se radi o voćnoj vrsti koja ima dugu sezonu potrošnje, može se dobro čuvati, ima relativno pristupačnu cenu, postoje navike u potrošnji očekuje se da će se proizvodnja u narednom periodu povećati.



Malina predstavlja značajno voće kako za domaće, tako i za inostrano tržište. Malina spada među tri najznačajnije voćne vrste u Republici Srbiji, iza šljive i jabuka i u strukturi ukupne proizvodnje učestvuje sa skoro 8%. Pored toga naša zemlja ima dugu tradiciju u gajenju maline i razvijenu nauku u ovoj oblasti. Republika Srbija u svetu se nalazi na drugom mestu sa učešćem u ukupnoj količini svetske proizvodnje sa 17,5% iz Ruske Federacije kao lidera u proizvodnji ove voćne vrste.

Prosečna proizvodnja maline u našoj zemlji iznosi oko 84 hiljade tona u definisanom vremenskom periodu istraživanja sa tendencijom opadanja proizvodnje po stopi od 0,12% (*grafikon 28*).

Grafikon 28: Kretanje proizvodnje maline u Republici Srbiji (2001-2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Kao što se može videti na *grafikonu 28.* proizvodnja maline varira (po relativno značajnoj stopi od 7,30%), od 2004. godine je u opadanju sve do 2007. godine kada je i ostvarena najniža proizvodnja u ovom periodu i iznosila je oko 77 hiljada tona, zatim proizvodnja raste u 2008. i 2009. godini. Najveća proizvodnja je ostvarena u 2002. godini i iznosila je 93,9 hiljade tona, što predstavlja za 12% više od ostvarenog proseka za definisani vremenski period posmatranja. Pa se može reći, da je na kretanje proizvodnje maline u značajnoj meri uticao klimatski faktor. Malina predstavlja cenjeno voće, kako zbog kvaliteta ploda, tako i zbog prijatnog, osvežavajućeg i aromatičnog ukusa. Naša zemlja ima povoljne agroekološke uslove za gajenje ove voćne vrste.

Najznačajnije proizvodno područje jeste Centralna Srbija sa učešćem od 99% domaće proizvodnje (*tabela 27*).

Tabela 27: Proizvodnja maline u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija =100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	83,9	77,0	93,9	7,30	100,0	-0,12
-Centralna Srbija	83,1	76,2	93,6	7,33	99,1	-0,24
-Vojvodina	0,8	0,3	1,7	50,20	0,9	13,72

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Vojvodina učestvuje u proizvodnji ovog voća svega sa 1% i tendencijom povećanja proizvodnje po relativno značajnoj stopi od 13,72% godišnje uz veoma izraženo variranje (50,20%).

Regionalno posmatrano najveća proizvodnja ostvaruje se u Zlatiborskom okrugu (opštine: Arilje, Bajina Bašta, Kosjerić, Nova Varoš, Požega, Priboj, Prijepolje, Sijenica, Užice i Čajetina) koji daje četvrtinu domaće proizvodnje. Pored ovog okruga značajni su i sledeći: Moravički, Kolubarski, Rasinski i Mačvanski okrug [143]. Postoji potencijalni trend smanjenja ukupnih zasada pod malinom na teritoriji Kolubarskog okruga kod primarnih poljoprivrednih proizvođača. Procena stručnjaka sa terena (*Grupacija za biljnu proizvodnju i preradu voća i povrća, Regija Kolubara, Mačva i Podrinje*) da su površine pod malinom na teritoriji Kolubarskog okruga smanjene za oko 250 – 300 ha. U Mačvanskom okrugu postoji uzlazni trend povećanja površina pod malinom. Jedan od razloga smanjenja površina pod malinom u Kolubarskom okrugu je pored nestabilnih otkupnih cena takođe i starosna struktura sela u kojima stariji poljoprivredni proizvođači odustaju od intenzivnog voćarstva [213].

Proizvodnja maline u Republici Srbiji skoncentrisana je u nekoliko važnijih mikrorejona [20]:

- Valjevski – Podgorina i Pocerina,
- Šabački – Krupanj, Loznica, Bajina Bašta,
- Kosjerićki – pravac Povlen – Varda,
- Ariljski – Arilje,
- Ivanjički – Ivanjica, Kaona, Kotraž a i Guča,
- Čačanski – Čačak i Kablar,
- Kopaonički – Brus i podnožje Željine sa okolinom,
- Kraljevski – Kraljevo i Dragačevo,
- Leskovački – Leskovac.

Ariljska malina je sinonim kvaliteta. Ovaj kraj u srcu Šumadije, karakteriše najveća koncentracija zasada u svetu, najveći prinos po hektaru, izvanredan kvalitet, ali i hladnjača sa najvećim kapacitetom za smeštaj malina [143]. Plod maline veoma je značajan izvozni artikal, koji je često nagrađivan širom sveta zbog svoje boje, jedinstvenog ukusa i tvrdoće. U Republici Srbiji se uzgaja od 90 do 95% *North American Willamette* vrste, a ostale uzgajane sorte kod nas su: *Meeker*, *Promise* i *Gradina*. Do sada su se uglavno uzgajale jednorodne sorte, a u poslednje vreme uvode se i dvorodne - remotantne sorte. Postoji veći broj dvorodnih sorti, ali do sada kod nas su zastupljene u pvoju sorte: *Heritidž* i *Polka*. Proizvodnja maline se uglavnom odvija na porodičnom domaćinstvu, što je uslovljeno velikom naturalnom potrošnjom, tj., njenom preradom u domaćinstvu. Jedan manji deo, može se reći gotovo zanemarljive količine ovog voća se proizvode na poljoprivrednom, odnosno u agroindustrijskom preduzeću.

S obzirom na tendenciju porasta proizvodnje ovog voća i njenog značaja kao izvoznog artikla u narednom periodu može se očekivati povećanje proizvodnje uz osavremenjavanje sortimenta koji bi podrazumevao uvođenje sorti kasnijeg sazrevanja i na taj način produžavanje dostupnosti ovog voća na tržištu.

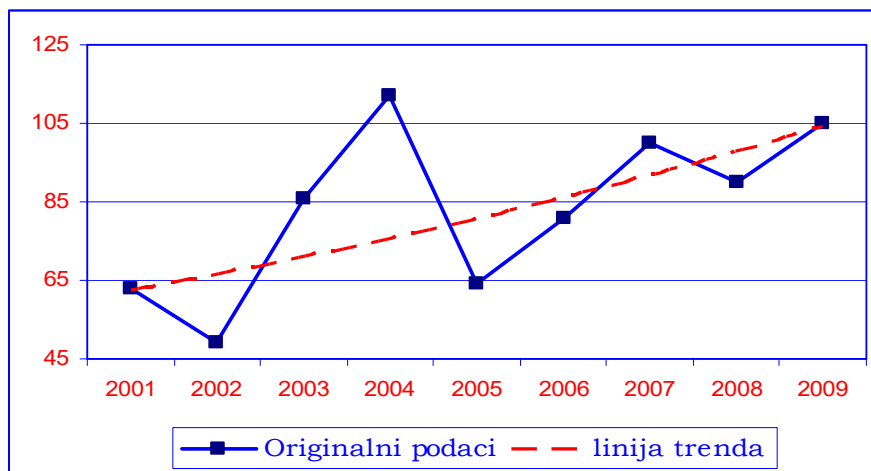


Višnja predstavlja značajno i perspektivno voće. Spada u grupu visokokvalitetnog delikatesnog voća. Ima značajnu nutritivnu, lekovitu, dijetetsku i tehnološku vrednost. Ova voćna vrsta je intenzivna i dohodovna, s toga je primena odgovarajuće agrotehnike neophodna.

Brdsko – planinska područja Srbije pružaju povoljne agroekološke uslove za uspešno gajenje višnje sa plodovima odličnog kvaliteta i veoma visoke tehnološke vrednosti. U strukturi ukupne proizvodnje voća višnja deli treće mesto sa malinom, što iskazano u procentima iznosi 7,6%. U svetskoj proizvodnji R. Srbija učestvuje sa nešto više od 7% i nalazi se na šestom mestu iza SAD-a, a ispred Mađarske.

Prosečna proizvodnja u našoj zemlji na nivou je od 83 hiljade tona i beleži trend rasta po relativno značajnoj stopi od 6,60% godišnje (*grafikon 29*).

Grafikon 29: Kretanje proizvodnje višnje u Republici Srbiji (2001-2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Proizvodnju višnje karakteriše značajno variranje na šta ukazuje koeficijent varijacije 25,53%, a kao posledica delovanja pored klimatskih faktora, značajan je uticaj uslova plasmana i drugi ekonomski faktori. U analiziranom vremenskom periodu maksimalna proizvodnja višnje ostvarena je 2004. godine, kada je bila na nivou od 112 hiljada tona, što je za 35% više u odnosu na ostvoreni proseki čitavog perioda.

Najniža proizvodnja ostvarena je 2002. godine i iznosila je svega 49 hiljada tona, pre svega kao posledica niskih prinosa. Centralni deo Srbije daje više od dve trećine proizvodnje ovog voća, što iznosi 66 hiljada tona, a Vojvodina učestvuje sa 20% ili 17 hiljada tona (*tabela 28*).

Tabela 28: Proizvodnja višnje u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	83	49	112	25,53	100,0	6,60
-Centralna Srbija	66	42	93	24,90	79,6	4,82
-Vojvodina	17	7	26	36,44	20,4	13,84

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Oba regiona beleže trend porasta proizvodnje višnje, ali isto tako ispoljavaju relativno značajno variranje, s tim što je ono izraženije u regionu Vojvodine i iznosi 36,44%. Takođe, povećanje proizvodnje u Vojvodini beleži intenzivniji trend porasta, na šta ukazuje i stopa promene i iznosi 13,84% godišnje u odnosu na centralni deo Srbije, gde je zabeleženo povećanje po znatno nižoj stopi i iznosi 4,82%. Za višnju je karakteristično da je veoma adaptivna, uspeva čak i do 1000 metara nadmorske visine ali joj najviše odgovaraju tereni od 400-800 metara. Regionalno posmatrano najveća proizvodnja ostvaruje se u Nišavskom okrugu (opštine: Aleksinac, Gadžin Han, Doljevac, Merošina, Niš, Ražanj i Svrlijig) koji daje oko 15% domaće proizvodnje. Pored ovog okruga značajni su još i okrug grada Beograda, Jablanički, Toplički i Zaječarski koji zajedno daju gotovo polovinu domaće proizvodnje [143]. Kao i kod maline i kod proizvodnje višnje dominantan nosilac je porodično domaćinstvo. U pojedinim voćarskim krajevima, prema obimu proizvodnje izdvojile su se pojedine voćne vrste adaptirane na lokalne agroekološke uslove, mada su prisutne i druge voćne vrste. Poznato je da u južnoj Srbiji oblačinska višnja daje najbolje rezultate. Odabir voćnih vrsta i sorti za komercijalno gajenje vrši se sa ciljem dobijanja redovnih i visokih prinosa, dobrog kvaliteta, koji će zadovoljiti standarde i zahteve tržišta a proizvođaču obezbediti profit. Biraju se sorte visokog kvaliteta ploda za kojima postoji tražnja na

tržištu voća, a koje često zahtevaju primenu visokog nivoa agro i pomotehničkih mera. Sorte treba da su dobro adaptirane uslovima lokaliteta kako bi se uz što manje ulaganja postizali stabilni prinosi [49]. Najzastupljenije sorte su *Oblačinska*, koja ne spada u sorte, već je to ekotip koji se razvio i prilagodio ekološkim i edafskim uslovima određenog geografskog područja. Poreklo oblačinske višnje nije utvrđeno.

Pod pojmom oblačinska višnja podrazumeva se u stvari velika i vrlo heterogena populacija višnje koja potiče iz sela Oblačine i okoline. Na jugu Srbije najbolje rezultate daje oblačinska višnja, dok se u Vojvodini i okolini Beograda gaje i krupnoplodne sorte (*Hajmanova konzervna*, *Rubin*, *Reksele*, *Grsemska*, *Šumadinka*, *Čačanski rubin*, *Lotova*, *Keleris-14* itd.) [217].

U narednom periodu može se očekivati povećanje proizvodnje višnje, s jedne strane zbog njenog značaja u ishrani (sadrže biljni pigment - antocijan koji je moćni antioksidant i značajan u prevenciji srčanih bolesti i raka), a s druge strane jer ima skromnije zahteve u pogledu zaštite od bolesti i štetočina i time predstavlja proizvod sa značajnim zdravstveno-bezbednim karakteristikama. Ovakvi proizvodi dobijaju sve veći značaj na svetskom i domaćem tržištu.

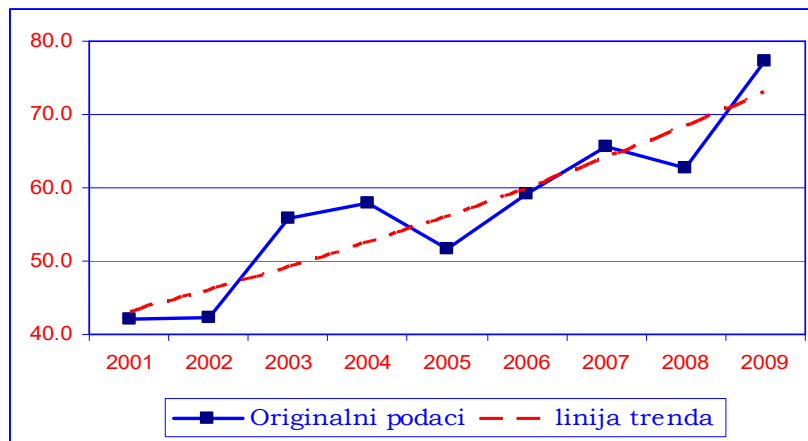


Breskva predstavnja veoma cenjeno i kvalitetno voće. U ishrani se uglavnom koristi u svežem stanju, a manjim delom kao sirovina za industrijsku preradu. Potrošnja uglavnom ima sezonski karakter. Relativno rano stupa u rod, a maksimalne prinose ostvaruje u šestoj godini gajenja. Za breskvu je karakteristično da dobro podnosi sušu, a nešto veću osetljivost pokazuje prema poznim prolećnim mrazovima i visokoj vlažnosti. U strukturi ukupne proizvodnje voća u Republici Srbiji ovo voće zauzima peto mesto sa učešćem nešto većim od 5% iza

proizvodnje višnje. U svetskoj proizvodnji voća zauzimamo dvadeset sedmo mesto sa učešćem od 0,34% iza Uzbekistana, a ispred Mađarske i Portugala.

Republika Srbija proizvodi prosečno oko 57 hiljada tona breskve sa tendencijom povećanja ovog voća po relativno značajnoj stopi od 6,87% godišnje i odstupanjem od proseka koje je, može se reći, značajno i iznosi 19,58% (grafikon 30).

Grafikon 30: Kretanje proizvodnje breskve u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Najveća proizvodnja ostvarena je 2009. godine i iznosila je nešto više od 77 hiljada tona, što predstavlja povećanje od 85% u odnosu na 2001. godinu kada je ostvarena najniža proizvodnja breskve. Najveći deo proizvodnje ovog voća skoncentrisan je u Centralnoj Srbiji, gde se proizvodi tri četvrtine ukupne proizvodnje, a Vojvodina proizvede jednu četvrtinu breskve, (tabela 29).

Tabela 29: *Proizvodnja breskve u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona*

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	57	42	77	19,58	100,0	6,87
-Centralna Srbija	43	30	60	20,54	75,2	6,73
-Vojvodina	14	7	17	22,71	24,8	7,90

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Oba regiona beleže trend poporasta proizvodnje, kao i značajno odstupanje od proseka. Perspektive za gajenje breskve u Srbiji su veoma dobre, pod uslovom da se zone gajenja ograniče na lokalitete za koje se zna da su povoljni za uzgajanje ove kulture, kao što je oblast podunavlja (Smederevo, Grocka, Beograd i šira područja u toj oblasti). Bela Crkva, Sremska Mitrovica, Novi Sad, Subotica, Niš, Leskovac, Čačak, Prizren su takođe samo neka od najpoznatijih područja [15]. Regionalno posmatrano najveći proizvođač breskve u Republici Srbiji je okrug grada Beograda koji daje najveći deo, odnosno 46% prosečne domaće proizvodnje ove voćne vrste. Povoljni klimatski uslovi, blizina tržišta i prerađivačkih kapaciteta uticali su na pomenuti obim proizvodnje [143].

Uspešnost proizvodnje breskve zavisiće velikim delom od izbora odgovarajuće sorte. Odgovarajućim sortama mogu se smatrati one koje će zadovoljiti potrebe i zahteve namenskog tržišta. Što se tiče tržišta voća za svežu upotrebu, akcenat se stavlja na obojenost plodova (svaka nijansa crvene se smatra dobrom), transportabilnost, trajnost i konzistentno-st/čvrstoću plodova, ukus plodova, i tome slično. Poznavanje kvaliteta kojima tržište i potrošači daju prednost je jedan od najvažnijih segmenata kojima treba posvetiti pažnju prilikom podizanja zasada [206]. Kod nas prevlađuju: vinogradarske (nekalemljene

breskve), a kalemljene (novije sorte: *Sunhigh, Blake, J.H. Hale, Redskin, Tedheaven, Rio Oso Gem, Triumph* i druge) najviše se gaje u okolini Grocke, Smedereva, Novog Sada i Subotice, a u svetu: Italiji, Francuskoj i Americi (Kalifornija) [216]. Vodeće sorte kod nas su: *Red heven, Spring krest, Julija, Diksired, Rani red heven, Red top, Maja, Vesna, Fajer i Samer set* [215].

U narednom periodu može se očekivati ekspanzija u proizvodnji breskve, a samim tim i izvoza ovog voća iz Republike Srbije na evropskom tržištu kao posledica povoljnih klimatskih prilika i dostupnosti prerađivačkih kapaciteta. Proizvodnja na malim privatnim površinama je usitnjena, razjedinjena, heterogena sa sortimentom koji je često najmanje dve decenije star. Što ukazuje da su promene neophodne, a podizanjem novih zasada uticaće se na promenu tradicionalnih uslova poslovanja u savremen oblik, jer to zahtevaju tržišni uslovi. Prednost proizvodnje koja se nalazi blizu značajnih domaćih i evropskih tržišta i preradnih kapaciteta, kao što je to region Grocke ili Fruška gora, omogućava berbu plodova u optimalnoj zrelosti, brz i kvalitetan transport do svih destinacija a da se potrošačima ponudi najviši kvalitet u svakom smislu koju breskvu kao vrstu krasi. Breskva predstavlja značajnu sirovinu u industrijskoj preradi, s toga se u narednom periodu može očekivati ekspanzija proizvodnje.



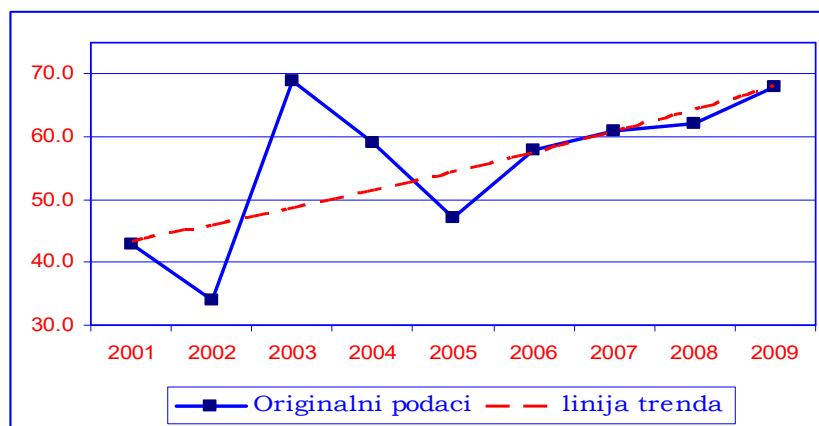
Kruška predstavlja cenjeno kontinentalno voće. Ona je voćna vrsta sa visokim sadržajem korisnih bioaktivnih materija, ugljenih hidrata, vitamina i mineralnih materija. Pretežno se koristi u svežem stanju kao stono voće, ima dugu sezonu potrošnje, koristi se i kao sirovina za industrijsku preradu. Kruška se u odnosu

na jabuku i šljivu manje gaji, iako je kvalitetna, jer je nežnija i osetljiva vrsta pa pri gajenju zahteva bolji položaj i intenzivnu negu [211]. Evropska kruška je najrašireniji gajeni tip, ona ima i najkvalitetnije plodove izuzetnog ukusa i arome. Kruške koje se gaje u Kini i Japanu, imaju specifičnu strukturu mesa i one u drugim krajevima svetu mogu da se nađu samo u eksperimentalnim zasadima. Kruška je jedna od najrentabilnijih voćnih vrsta [45].

Kod nas se gaji vekovima, zahvaljujući povoljnim ekološkim uslovima. U strukturi ukupne proizvodnje voća u R. Srbiji kruška zauzima šesto mesto, odnosno njeno učešće čini 5% u ukupnoj proizvodnji. Naša zemlja se u svetskim okvirima proizvodnje pomenute voćne vrste nalazi na dvadeset devetom mestu sa učešćem od svega 0,3%, iza Tunisa, a ispred Nemačke.

Proizvodnja kruške u Republici Srbiji iznosi prosečno oko 55 hiljada tona i beleži trend rasta proizvodnje po stopi od 5,78% godišnje, (grafikon 31).

Grafikon 31: Kretanje proizvodnje kruške u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Kao što se može videti na *grafikonu 31.*, u periodu od 2001. do 2005. godine proizvodnja u značajnoj meri varira u odnosu na prosek, da bi se stabilizovala poslednjih četiri godine definisanog vremena istraživanja. Najniža proizvodnja ovog voća ostvarena je u 2002. godini, kada je bila izuzetno nepovoljna godina za voćarstvo i iznosila je svega 34 hiljade tona, a već u sledećoj godini ostvarena je najveća proizvodnja (69 hiljada tona) u istraživanom vremenskom periodu. U Srbiji proizvodnja uglavnom je skoncentrisana na porodičnim domaćinstvima, na kojima dominiraju autohtone sorte koje imaju niži potencijal rodosti, gaje se na relativno ekstenzivan način uz slabu primenu agrotehničkih mera. Kao posledica toga prosečan prinos po stablu iznosi 9 kg, odnosno 4,3 t/ha, dok Evropska Unija ostvaruje prinos od preko 18 t/ha [211]. Centralni deo Republike daje najveći deo srpske proizvodnje kruške, čak 80%, a Vojvodina učestvuje sa skoro 20%, (*tabela 30*).

Tabela 30: Proizvodnja kruške u Republici Srbiji (2001- 2009), hiljada tona

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija = 100%	Stopa Promene
		Min	Max			
Republika Srbija	55,5	34	68	21,30	100,0	5,78
-Centralna Srbija	45,0	29	56	21,20	80,8	5,78
-Vojvodina	10,5	4	13	21,99	19,2	5,55

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Oba regiona beleže trend rasta proizvodnje kruške i imaju izraženo variranje, odnosno odstupanje od proseka. Što ukazuje na to da je tehnologija proizvodnje pomenutog voća na niskom nivou, te visina ostvarenog nivoa proizvodnje uslovljena je pogodnošću vremenskih prilika. Regionalno posmatrano vodeći region u proizvodnji ovog voća je Južnobanatski okrug (opštine: Alibunar, Bela Crkva, Vršac, Kovačica, Kovin, Opovo, Pančevo i Plandište), slede Jablanički okrug,

zatim okrug grada Beograda, Sremski i Moravički okrug koji daju najveći deo proizvodnje pomenutog voća, negde oko trećine ukupne proizvodnje [143]. Kod nas se gaji veliki broj sorti, kao što su sorte: *Junska lepotica*, *Moretinijeva rana*, *Santa marija*, *Vilijamovka*, *Abate fetel*, *Boskova bočica*, *Kaluđerka*, *Krasanka* i *Konferans*.

Iako je ova voćna vrsta veoma cenjena u pogledu svojih nutritivnih karakteristika i značaja u ishrani, ne poklanja joj se dovoljna pažnja, s jedne strane, sa druge strane ova voćna vrsta je veoma deficitarna u svetu, iz tih razloga treba iskoristiti ovaj tržišni prostor za povećanje proizvodnje i njeno intenziviranje. A povećanje proizvodnje može se postići uvođenjem visokokvalitetnih sorti, izborom položaja, primena odgovarajućih agrotehničkih i pomotehničkih mera, jednom rečju savremenim načinom proizvodnje ili prelazak sa proizvodnje u damaćinstvima za sopstvene potrebe na podizanje zasada savremenog koncepta za plasman na tržište. To se može očekivati u narednom periodu s obzirom na činjenicu da savremena proizvodnja sve više dobija na značaju i beleži trend rast.



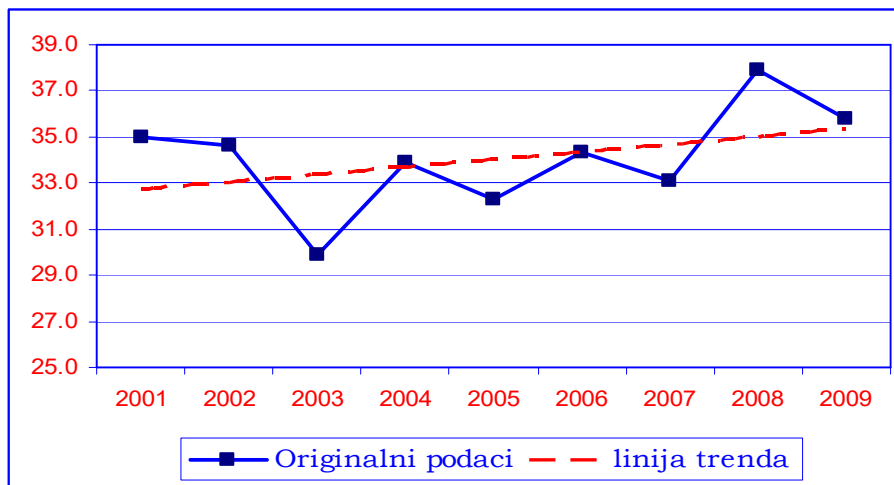
Jagoda je cenjeno voće na domaćem i inostranom tržištu. Proizvodnja jagode ima veliku privrednu vrednost za proizvođače u Srbiji. Koristi se za potrošnju u svežem i zamrznutom stanju i za industrijsku preradu. Jagoda je rentabilna voćna vrsta jer vrlo brzo stupa u rod, redovno rađa, daje visok prinos, pa proizvođači ostvaruju značajne prihode.

Rentabilnost gajenja jagode ogleda se još i u tome što nije veliki probirač kada je reč o zemljištu, lako se razmnožava, gajenje je lako i jednostavno i što se na taj način zapošljava nekvalifikovana radna snaga (žene i deca) a to je za privredno nerazvijene krajeve veoma značajno. U našoj zemlji postoje veoma povoljni ekološki i ekonomski uslovi za gajenje jagoda i u ravničarskim i u brdsko-priplaninskim i planinskim

krajevima [109]. Ova voćna vrsta u strukturi ukupne domaće proizvodnje učestvuje sa 3% i nalazi se na sedmom mestu iza proizvodnje kruške. U svetu po količini proizvodnje jagode zauzimamo sedamnaesto mesto sa učešćem ispod 1% iza Ukrajine, a ispred Holandije i Irana.

U definisanom vremenskom periodu istraživanja, prosečna proizvodnja jagode u Republici Srbiji iznosi 34 hiljade tona i beleži trend povećanja proizvodnje po stopi od 1,04% godišnje (*grafikon 32*).

Grafikon 32: Kretanje proizvodnje jagode u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Proizvodnja ovog voća varira iz godine u godinu, kao što se može videti na *grafikonu 32*, u zavisnosti od spoljnih uticaja, te je proizvodnja u 2009. godini veća u odnosu na početnu godinu posmatranja (2001) za svega 3%. Oscilacije ostvarenog obima proizvodnje jagode po godinama su značajne, što je uzrokovano, između ostalog, izostankom adekvatne finansijske podrške ovoj

proizvodnji u vidu kredita za pripremu proizvodnje za izvoz, kreditne podrške za otkup proizvedenog voća, kao i kreditne podrške za izvoz [145]. Kao i kod drugih voćnih vrsta, proizvodnja jagode je skoncentrisana u Centralnoj Srbiji, gde se proizvede preko 96% ukupne domaće proizvodnje (tabela 31).

Tabela 31: Proizvodnja jagode u Republici Srbiji (2001-2009), 000 tona

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija = 100%	Stopa Promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	34	30	38	6,60	100,0	1,04
-Centralna Srbija	33	29	36	5,85	96,4	0,70
-Vojvodina	1	1	2	37,40	3,6	12,0

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Proizvodnja jagode u oba regiona beleži trend rasta, ali se može uočiti da je isti intenzivniji u Vojvodini i iznosi 12,0% godišnje. Takođe, odstupanje od proseka je izraženije u Vojvodini i iznosi 37,40%, a u Centralnoj Srbiji je znatno manje variranje i iznosi 5,85%. Lider u proizvodnji jagode je okrug grada Beograda gde se proizvede oko 45% ukupne proizvodnje ovog voća u Republici Srbiji. Značajni su još i Rasinski, Mačvanski, Nišavski i Podunavski okrug.

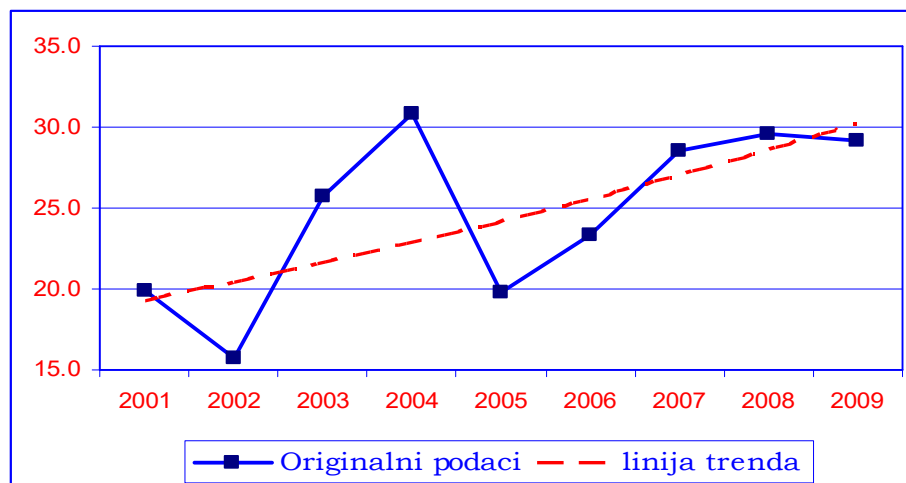
Uprkos činjenici da je jagoda cenjeno voće, kao i to da je rentabilna voćna vrsta i da postoji veliki broj načina uzgoja ovog voća, njena proizvodnja koja u proseku iznosi 34 hiljada tona u definisanom vremenskom periodu istraživanja, može se reći da stagnira, što ukazuje da je njena proizvodnja ekstenzivnog karaktera. U poslednjih nekoliko godina (definisani vremenski period istraživanja) sa otvaranjem tržišta i novim tendencijama u prometu jagode, koje su prevashodno uslovljene promenama u potrošačkim navikama i specifičnim vidovima tražnje za

industrijsku preradu, raste i interes proizvođača za boljim tehnologijama gajenja i novim sortama jagode, koje će omogućiti ostvarivanje viših prinosa i boljeg kvaliteta proizvedenih plodova [33]. Intenziviranje proizvodnje svakako se, između ostalog, može ostvariti uvođenjem savremenih visokorodnih sorti, a neke od njih su: *Kleri, Maja, Alba, Peti, Kvin Eliza, Madlen, Polka, Elsanta, Sonata, Arosa* i dr. i naravno *Zenga Zengana* sorta koja je kod nas veoma popularna kao standardna sorta za industrijsku preradu.



Trešnja predstavlja perspektivnu voćnu vrstu, ali značajno zaostaje za proizvodnjom višnje. Dobro uspeva u brdovitim područjima i većim nadmorskim visinama. Predstavlja rano voće. Ima izrazito sezonski karakter potrošnje. Najviše se koristi u svežem stanju, a manje u vidu prerađevina [211]. U strukturi proizvodnje analiziranog voća u Republici Srbiji, trešnja učestvuje sa 2,2% i nalazi se na osmom mestu iza jagode. U svetskoj proizvodnji ovog voća naša zemlja učestvuje sa 1,4% i zauzima osamnaesto mesto iza Austrije, a ispred Belgije i Japana.

Prosečna proizvodnja trešnje iznosi oko 25 hiljada tona sa tendencijom povećanja proizvodnje, uz relativno značajno variranje (21,54%), što se može videti na *grafikonu 33*.

Grafikon 33: Kretanje proizvodnje trešnje u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Na kretanje proizvodnje ovog voća dominantan uticaj imaju klimatski faktori. Te se uočava da je izuzetno pogodovala proizvodnji 2004. godina, kada je i ostvaren najviši prinos u definisanom periodu istraživanja u količini od skoro 31 hiljadu tona. Preko 80% trešnje se proizvede u centralnom delu Republike Srbije, dok se u Vojvodini proizvede manje od 20% (tabela 32).

Tabela 32: Proizvodnja trešnje u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	24,7	16	31	21,54	100,0	5,80
-Centralna Srbija	20,4	14	26	21,62	82,4	5,45
-Vojvodina	4,3	2	5	23,67	17,6	7,16

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Centralna Srbija i Vojvodina beleže trend rasta proizvodnje ovog voća, ali i ispoljavaju značajno odstupanje od proseka. Proizvodnja trešnje zastupljena je ređe u vidu plantažnih zasada, češće u vidu pojedinačnih stabala, mada u poslednje vreme postoji interesovanje za masovnom proizvodnjom ove voćne vrste.

Nosioci proizvodnje su domaćinstva, što je uslovljeno visokom naturalnom potrošnjom. Regionalno posmatrano vodeći proizvođač ovog voća je okrug grada Beograda. Velike su mogućnosti za poboljšanje ekonomike proizvodnje trešnje uvođenjem u voćarsku proizvodnju nekih novih sorti koje su dobro prihvaćene od strane potrošača. Većina sorti trešanja je samobesplodno, pa se za sadnju pojedinačnih stabala moraju birati samooplodne sorte kao što su: *stela*, *kompakt stela*, *lapins*, *sanburst*, *skina*, *sonata*. Sledeće sorte trešnje se preporučuju (od najranijih do najkasnijih): *primavera*, *burlat*, *lionska rana*, *suvenir*, *asenova rana*, *junska rana*, *merçant*, *regina*, *van*, *sanbarst*, *stela*, *samit*, *germersdorfska*, *hedelfingenska*, *kordia*, *lapins*, *stark hardi džajent*, *bing*, *emperor fransis*, *lambert*, *droganova žuta*, *denisenova žuta* itd [217]. Ostvarena proizvodnja dovoljna je da zadovolji domaće potrebe. Te se u narednom periodu, ne očekuje značajniji rast proizvodnje trešnje, usled relativno niske domaće potrošnje i još uvek slabe tražnje na međunarodnom tržištu [145].

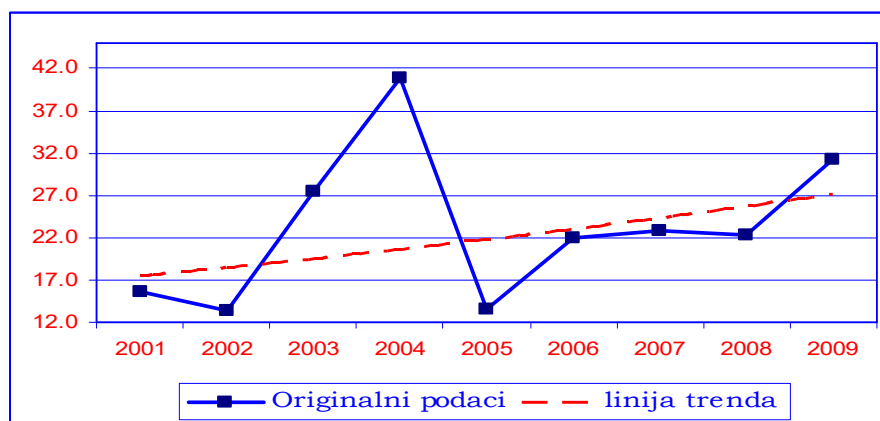


Kajsija poseduje značajnu komercijalnu i nutritivnu vrednost. U Srbiji proizvodi se vekovima unazad, a proizvodnja poslednjih godina iznosi oko dva miliona stabala. Zahvaljujući svojoj specifičnoj aromi i ukusu koji je očuvan i posle različitih vidova prerade, kajsija ima široku primenu u prehrambenoj industriji, a proizvodi od

kajsije predstavljaju prave delikatese. U novije vreme u svetu koristi se i kao sušena, odnosno dehidrirana sa značajnim nutritivnim vrednostima. U strukturi istraživanog voća u Republici Srbiji kajsija za uzima deveto mesto i učestvuje sa 2,1%. U svetskoj proizvodnji kajsije R. Srbija učestvuje sa svega 0,7% i zauzima dvadeset osmo mesto, iza Čilea, a ispred Libije i Tadžikistana.

Prosečna proizvodnja kajsije kod nas iznosi 23 hiljade tona sa tendencijom rasta po stopi od 5,70% godišnje uz izraženo variranje, na šta ukazuje koeficijent varijacije i iznosi 38,50% (grafikon 34).

Grafikon 34: Kretanje proizvodnje kajsije u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Variranje proizvodnje kajsije uslovljeno je različitim faktorima koji su u najvećoj meri međusobno povezani i proizilaze iz klimatskih specifičnosti područja u kome se kajsija gaji. Kao i kod većine voćnih vrsta i kod ove voćne vrste klimatski uslovi imaju dominantan uticaj pre svega na visinu prinosa, a samim tim i na ostvareni nivo proizvodnje. Za kajsiju je karakteristično da rađa periodično, najčešće kao posledica ranih mrazeva i izmrzavanja generativnih organa, ali i

bolesti , a kao najčešća bolest kajsije je apopleksija. Tako je proizvodnja varirala između 13 hiljada tona (kada je ostvarena najniža proizvodnja u istraživanom vremenskom periodu) do rekordnih 41 hiljadu tona u 2004. godini koja je pogodovala proizvodnji, što za 50% veći prinos u odnosu na ostvareni prosek u definisanom periodu istraživanja.

Centralni deo Republike Srbije ostvaruje tri četvrtine proizvodnje kod nas. Oba regiona beleže trend rasta proizvodnje, u Vojvodini je rast izraženiji i iznosi 11,11% godišnje (tabela 33).

Tabela 33: Proizvodnja kajsije u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbije = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	23	13	41	38,50	100,0	5,70
-Centralna Srbija	17	9	30	37,26	74	4,30
-Vojvodina	6	2	11	46,76	26	11,11

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Pored vremenskih prilika na visinu prinos značajnog uticaja imali su i ekonomski faktori. Može se reći, da je na visinu proizvodnje kajsije delovao veliki broj faktora, a neki od njih su: vlasnička transformacija društvenog sektora poljoprivrede, smanjene investicije u podizanje novih zasada , nepovoljna starosna struktura zasada, relativno visoki troškovi proizvodnje, dispariteti cena i sl., [145]. Regionalno posmatrano okrug grada Beograda prednjači po količini ostvarene proizvodnje i daje četvrtinu kajsije u R. Srbiji. Pored okruga grada Beograda značajni su severnobački, južnobački, moravički i južnobanatski okrug.

U cilju ublažavanja uticaja navedenih uzročnika variranja proizvodnje kajsije, mora se posvetiti značajna pažnja celokupnoj tehnologiji gajenja od izbora lokacije za podizanje zasada do primene specifičnih pomotehničkih zahvata kod zasada u rodu. Prednost treba dati mikroregionima koji su već pokazali tendenciju u povećanju proizvodnje i ostvarili visoke rezultate.

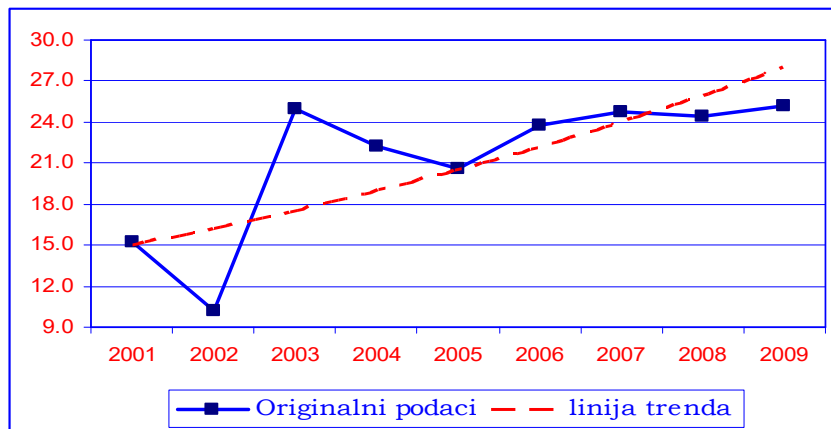


Orah predstavlja značajno jezgasto voće sa visokom energetsom i hranljivom vrednošću. Najveća vrednost oraha je veliki sadržaj omega – 3 masnih kiselina i antioksidanasa. Naročiti značaj ima kao sirovina za prehrambenu industriju.

Upotrebnu vrednost pored zrelog ploda imaju i zeleni plodovi, list i kora u farmaceutskoj industriji. Stablo predstavlja veoma kvalitetnu sirovinu za drvnu industriju. Orah u strukturi domaće proizvodnje učestvuje sa 1,9% i nalazi se na pretposlednjem mestu u odnosu na analizirane voćne vrste. Ovo voće u svetskoj proizvodnji zauzima jedanaesto mesto iza Egipta, a ispred Grčke i Austrije i učestvuje u svetkoj proizvodnji sa 1,3%.

Domaća proizvodnja je prosečno na nivou nešto više od 21 hiljadu tona i beleži trend umerenog rasta po stopi od 4,45% godišnje uz izraženo odstupanje od proseka (26,56%), *grafikon 35*.

Grafikon 35: Kretanje proizvodnje oraha u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Variranje proizvodnje uočava se na *grafikonu 35* u periodu od 2001 do 2005. godine, da bi se stabilizovala od 2006. godine na nivou od oko 24 hiljade tona. Maksimalna proizvodnja ostvarena je 2009. godine i iznosila je preko 25 hiljada tona, što je za 18% ostvarena veća proizvodnja u odnosu na prosek u definisanom periodu istraživanja.

Tri četvrtine proizvodnje oraha skoncentrisano je u Centralnoj Srbiji. Oba regiona beleže trend rasta proizvodnje. Međutim, variranje u proizvodnji beleže oba regiona (*tabela 34*).

Tabela 34: *Proizvodnja oraha u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona*

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	21,3	10,2	25,2	26,56	100,0	4,45
-Centralna Srbija	16,4	7,6	20,5	28,51	77,0	5,28
-Vojvodina	4,9	2,7	6,1	26,36	23,0	2,17
<i>Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd</i>						

Vodeći region u proizvodnji istoga je južnobanatski okrug (gde spadaju opštine Alibunar, Bela Crkva, Vršac, Kovačica, Kovin, Opovo, Pančevo i Plandište), zatim slede okrug grada Beograda, Jablanički, Zaječarski i Šumadijski, koji daju polovinu domaće proizvodnje [145].

Poslednjih godina je značajno porasla tražnja za sadnicama oraha u cilju podizanja novih plantažnih zasada. Novi zasadi se uglavno podižu sledećim sortama: *Šampion, Rasna, Kasni rodni, Srem, Tisa, Šejnovo, Jupiter* i još neki. Na osnovu svih raspoloživih informacija rekli bismo - potpuno opravdano.

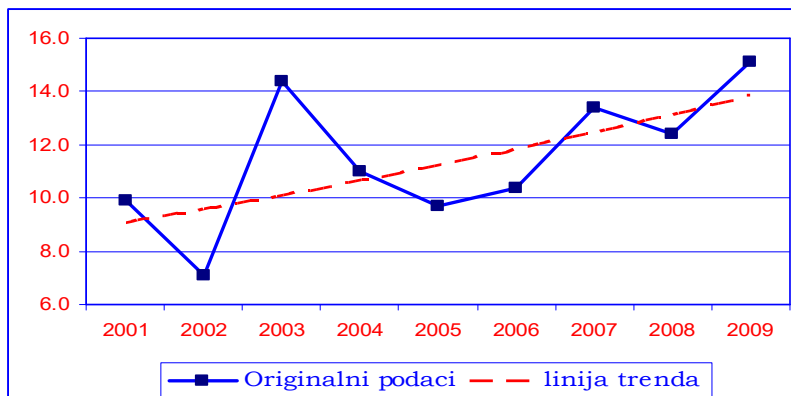
Proizvodnja oraha je deficitarna, više od deset puta više uvozimo nego što ga proizvodimo, cena na tržištu je dobra, proizvodnja je akumulativna, imamo povoljne rejone za proizvodnju itd. Plodovi se lako i dobro čuvaju i transportuju. Orah ne zahteva intenzivnu hemijsku zaštitu, posebno novi sortiment, pa ovde možemo govoriti o zdravstveno bezbednim proizvodima [218].



Dunja je, kao i većina jabučastog voća, stara voćna vrsta. Ima aromatične, lako prepoznatljive plodove koji od davnina predstavljaju izvrsnu sirovinu za raznovrsnu preradu, a posebno za spravljanje slatka, kompota, želea, soka, likera, i u poslednje vreme sve traženije rakije dunjevače. Razlog tome treba tražiti u ukusu i hemijskom sastavu ploda. Plodovi dunje su trpkog kiselkastog ukusa (zbog sadržaja veće količine tanina) i veće čvrstoće sa dosta kamenih ćelija (što govori i o većem sadržaju celuloze). Nasuprot maloj potrošnji ovog ploda kao stonog voća, industrija prerade dunju izuzetno ceni zbog velike biološke vrednosti ploda, odnosno, vrlo povoljnog hemijskog sastava za različite vidove prerade. Posebno je pogodna za proizvodnju želea, zbog velike količine pektina (1,97-3,25%) [83].

Prosečna proizvodnja na nivou je od 11,5 hiljada tona i u strukturi domaće proizvodnje nalazi se na poslednjem mestu u odnosu na istraživano voće, sa svega 1% učešća u ukupnoj proizvodnji voća. Proizvodnja beleži trend rasta po stopi od 5,38% godišnje (*grafikon 36*).

Grafikon 36: Kretanje proizvodnje dunje u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Kao posledica niske tražnje na domaćem tržištu i promenljivih klimatskih prilika, javlja se izraženo variranje proizvodnje ovog voća u definisanom periodu istraživanja.

Dunja je voćka toplijeg područja, može se gajiti na nadmorskoj visini do 800 m, kasno cveta te izbegava kasne prolećne mrazeve [219]. Iako u Srbiji postoje odlični uslovi za gajenje dunje, njena proizvodnja je skromna. Obično se gaji kao pojedinačno voće na okućnicama, manje su zastupljeni zasadi kao organizovana proizvodnja. Centralna Srbija je nosilac proizvodnje ovog voća, gde se proizvede gotovo 80% domaće proizvodnje (tabela 35).

Tabela 35: Proizvodnja dunje u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

Region	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Srbija = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Republika Srbija	11,5	7,1	15,1	22,18	100,0	5,38
-Centralna Srbija	9,2	5,9	12,2	23,16	79,7	5,63
-Vojvodina	2,3	1,2	2,8	20,80	20,3	4,57

Izvor: Obračun na bazi Biltena "Ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo" SZS Beograd

Oba regiona beleže trend rasta proizvodnje: Centralna Srbija po stopi od 5,63%, a Vojvodina po stopi od 4,57%. U Evropi R. Srbija se nalazi na prvom mestu i u strukturi evropske proizvodnje dunje učestvuje sa 17%. Takođe, posmatrano po glavi stanovnika, domaća proizvodnja je iznad evropskog proseka, što ukazuje da je Evropa relativno mali proizvođač pomenutog voća [145]. Vodeći okrug u proizvodnji dunje je Mačvanski, a zatim slede: Jablanički, okrug grada Beograda, Braničevski i Nišavski koji daju skoro polovinu proizvodnje R. Srbije. Kada je u pitanju sortiment na ovim prostorima, može se reći da nema egzaktnih podataka, a da je sortiment raznovrstan. Sorta dunje, *Leskovačka*, preporučuje se zbog visokog kvaliteta ploda i dobre sposobnosti čuvanja. Delimično je samooplodna pa je za obilnu i redovnu rodnost leskovačke dunje neophodno da se u blizini nalazi oprašivač (*Vranjska* ili *pazardžijska* dunja). Osim ovih, kod dunje se preporučuju i sledeće sorte: *Morava*, *Šampion*, *Trijumf*, *Hemus* itd [220].

Analizirajući proizvodnju voća u Republici Srbiji nameće se zaključak da usled skromnih zahteva u pogledu zemljišta i njenog značaja u pogledu održivog razvoja, s jedne strane, povećanja potražnje i mogućnosti izvoza, s druge strane, u budućnosti može se očekivati

povećanje proizvodnje. Naravno, sve ovo treba da prati savremena tehnologija proizvodnje, primena integranog koncepta, uvođenje savremenog sortimenta, čime bi se ostvario visok kvalitet ploda, a samim tim i siguran plasman na tržište.

U Srbiji postoje dobri uslovi za proizvodnju svih kontinentalnih voćnih vrsta. Na osnovu zvaničnih podataka republičkog zavoda za statistiku i obradom istih najznačajnija voćna vrsta jeste šljiva, koja u strukturi ukupne proizvodnje kontinentalnog voća apsolutno dominira. Nešto manje učešće ima jabuka, dok su ostale voćne vrste manje zastupljene u strukturi srpske proizvodnje voća.

Da bi se u budućnosti povećala proizvodnja voća potrebno je preduzimati određene mere na nekoliko nivoa. Na makroekonomskom nivou potrebno je povoljnim i dugoročnim kreditima sa odgovarajućim grejs periodom uticati na podizanje savremenih zasada pod voćem. Mora se koristiti bezvirusni sadni materijal i kvalitetne sorte voća.

Država, preko svojih organa, takođe, treba da stimuliše proizvodnju kvalitetnog voća i njihovih prerađevina, kroz razne vidove podsticaja primarnih proizvođača. U cilju povećanja voćarske proizvodnje Vlada Republike Srbije donela je sledeće uredbe:

✓ Uredba o korišćenju podsticajnih sredstava za podizanje matičnih zasada voća, vinove loze i hmelja u periodu januar-jun 2007.

✓ Uredba o korišćenju podsticajnih sredstava za podizanje višegodišnjih proizvodnih zasada sa naslonom vinove loze i hmelja za 2007.

✓ Uredba o raspodeli i korišćenju podsticajnih sredstava za unapređenje proizvodnje vina, rakije i poljoprivredno prehrambenih proizvoda sa geografskim poreklom u 2007.

Za povećanje proizvodnje voća po obimu i kvalitetu potrebno je regionalizovati proizvodnju na povoljnijim lokalitetima [144].

2.1.2. Prerada voća



Voće u svežem stanju u ishrani ljudi ima veću vrednost, tj., kada se koristi kao stono voće. Međutim, proizvodnja i redovno snabdevanje potrošača svežim voćem i proizvodima tokom cele godine su suočeni, u prvom redu, sa sezonskom proizvodnjom i naglašenom podložnošću brzom kvarenju (jer voće u značajnoj količini sadrži vodu), te je plodove voća potrebno podvrgnuti različitim oblicima prerade. Pored prerade, na produžetak sezone korišćenja voća značajnu ulogu predstavljaju i skladišni kapaciteti, čiji bi kapaciteti trebalo da su u blizini proizvođačkih centara. Prerada voća ima dugu tradiciju. U industriji prerade voća, čovek je veoma rano počeo da razvija i uvodi adekvatne postupke konzervisanja u cilju obezbeđenja kvaliteta i trajnosti proizvoda na duže vreme. Značaj industrije za preradu voća u privredi naše zemlje, uticao je na intenzivan razvoj i uvođenje savremenih procesa prerade uključujući skoro sve postupke konzervisanja (primena visokih i niskih temperatura, sušenje, koncentrisanje, primena visokih koncentracija šećera, zračenje, hemijsko konzervisanje) [137]. Na bazi bogatog asortimana namenski proizvedenog voća i voća nekonzumiranog u svežem stanju, razvijen je i osvojen veoma širok asortiman visokokvalitetnih poluproizvoda i proizvoda (sokovi, nektari, sirupi, kompoti, želirani proizvodi, sušeno, pasterizovano i zamrznuto voće, koncentрати, kaše, pulpe i sl.). Prerada voća do poluproizvoda adekvatno konzervisanih je prosto „iznuđena“ jer se samo na taj način može obezbediti kontinualna proizvodnja finalnih proizvoda tokom cele godine i redovno snabdevanje tržišta [152]. Industrija za preradu voća,

iako mlada industrijska grana naše zemlje, beleži intenzivan razvoj, a naročito posle Drugog svetskog rata [35]. Industrija danas kod nas, kao i u svetu uopšte, čini značajnu i propulzivnu industrijsku granu. Razvijala se i razvija sa zadatkom da:

- preradi, kako namenski proizvedeno voće, tako i voće koje nije sveže realizovano, čime se sprečavaju veće količine od propadanja;
- stimulatивно deluje na primarnu proizvodnju, istraživački rad i proizvođače tehnološke opreme;
- obezbeđuje kvalitetniju ishranu stanovništva tokom cele godine, tokom slabije rodnih godina, u nepristupačnijim predelima itd.;
- obezbeđuje izvoz i priliv deviznih sredstava; šire zapošljava naučno-stručni kadar i radnu snagu, a naročito nekvalifikovanu;
- podiže standard nacije i dr., [35].

Plodovi voća koji se koriste za preradu u određenom stepenu mogu odstupati u pogledu kvaliteta koji se odnosi na oblik, stepen zrelosti, krupnoću i sl. Prema Pravilniku o kvalitetu proizvoda od voća, povrća i pektinskih preparata, voće koje se upotrebljava za preradu mora zadovoljavati sledeće uslove:

- Da je zdravo i sveže;
- Da je u fazi tehnološke zrelosti;
- Da nema strani ukus i miris;
- Da je bez stranih primesa;
- Da ne sadrži ostatke sredstava za zaštitu bilja iznad najviše dopuštenih količina utvrđenih propisom.

Intenzivno se prate i široko primenjuju i novija tehnološka dostignuća u svetu, što i našu industriju za preradu voća u dobroj meri

svrstava u tehnološki razvijenu industriju. Tehnološki procesi prerade voća do proizvoda i poluproizvoda kao što su: sokovi, nektari, sirupi, kompoti, želirani proizvodi, sušeno, pasterizovano i zamrznuto voće, koncentri, kaše, pulpe i sl., odvijaju se po već poznatim tehnološkim postupcima. [35].



Voćne pulpe i kaše su poluproizvodi, čija priprema je u principu jednostavna i uključuje: probiranje, pranje, grubu dezintegraciju ploda, odvajanje koštice, punjenje u pripremljenu burad i dodavanje sumporaste kiseline. Voćna kaša je poluproizvod dobijen pasiranjem svežeg voća ili voćne pulpe. Najčešće se konzervira pasterizacijom ili zamrzavanjem. Hemijski konzervisana kaša upotrebljava se za proizvodnju marmelade, koja se proizvodi od voćnih vrsta koje su pogodne za ovaj proizvod (uglavnom jabučaste vrste voća). Proizvodnja voćnih kaša u domaćoj industriji zasniva se na preradi: jabučastog (jabuka, kruška, dunja), koštičavog (kajsija, breskva, šljiva, višnja, dren) i jagodastog voća (jagoda, malina, kupina). Vidan napredak u tehnologiji proizvodnje voćnih kaša postignut je uvođenjem turbo pasirki umesto trostepenih, kao i stanica za aseptičko punjenje u sterilisane vreće različitih formi i zapremina. Naime, pored hemijskog konzervisanja kaša namenjenih za proizvodnju marmelada i smrzavanja u bloku, sve više se uvode univerzalne stanice za aseptičko punjenje u kojima se, u zatvorenom sistemu, pasirana kaša priprema i u aseptičkim uslovima puni u sterilisanu ambalažu smeštenu u burad od različitog ambalažnog materijala [155]. Ovako punjene kaše dobro se čuvaju i u normalnim uslovima, pogodne su za direktnu finalizaciju u fabrici bez ikakvih priprema, već pripremljene za isporuku kupcu, visokog su kvaliteta i ekonomičan poluproizvod. Zamrznuta kaša u blokovima, koristi se za proizvodnju kašastih sokova. U perspektivi, naročito za kvalitetne kaše jabuke za specijalne namene, moraće se

obezbeđivati i namenski proizvoditi sorte jabuka sa većim sadržajem pektinskih, a manjim sadržajem polifenolnih supstanci, odnosno sorte koje obezbeđuju stabilniju kašu manje podložnu oksidativnim promenama (posmeđivanje) [35].

Pulpa se dobija konzervisanjem celih plodova ili delova ploda. Konzervisanje se sprovodi fizičkom metodom (pasterizacijom) ili hemijski (konzervansom). Odnos ploda i naliva (vode sa konzervansom) treba da je 90:10%. Može se pripremiti od svih vrsta voća, ali najčešće od koštičavog i jagodastog [243]. Voćna pulpa konzervisana mravljom kiselinom upotrebljava se za preradu u sirovi voćni sok i voćni sirup, dok se voćna pulpa konzervisana sumpornim dioksidom ili sumporastom kiselinom koristi za proizvodnju marmelade i džema. Kvalitet pulpe procenjuje se prema sadržaju suve materije, sadržaju upotre bljenog konzervansa, očuvanosti plodova, odnosu težine plodova i naliva, izgledu, boji i mirisu [78].



Voćni sokovi, sirupi i koncentrati – ova proizvodnja veoma je značajna u okviru ukupne prerađivačke industrije. U ove proizvode prerađuje se 15 vrsta voća [143]. Voćni sokovi se zbog sadržaja lakokvarljivih šećera, voćnih kiselina, mineralnih materija, raznih vitamina i izvanrednog ukusa i mirisa odlikuju osvežavajućim delovanjem i visokom prehrambeno-fiziološkom vrednošću [123]. Industrija ovog tipa prerade voća se u značajnoj meri brže razvila u odnosu na druge vrste prerade voća.

Voćni sokovi – zavisno od sadržaja nerastvorljivih sastojaka (suspenzoida) voća, voćni sokovi i nektari stavljaju se u promet kao: bistri, mutni (opalescentni) i kašasti. Tehnologija proizvodnje voćnih sokova odnosi se i na proizvodnju voćnih nektara, uz uvažavanje stepena korekcije, uslovljene propisima. Voćni sokovi su bez dodataka šećera.

Kod nektara je dozvoljeno dodavanje šećera u propisanim granicama. U praksi, voćni sokovi proizvode se iz direktne prerade svežeg ili zamrznutog voća, doradom matičnih sokova i finalizacijom bistrih koncentrata (bistri sokovi), odnosno kaša ili kašastih koncentrata (kašasti sokovi) tokom cele godine. Polazeći od navedenih poluproizvoda kao osnovnih komponenata, korekcija (finalizacija) se danas odvija po savremenim tehnološkim postupcima u namenski izgrađenim odeljenjima sa mikroprocesorskim upravljanjem. Osnovne komponente, pripremljene pomoćne komponente (voda, šećerni sirup, limunska kiselina i dr.) precizno se odmeravaju i doziraju, a finalni proizvod automatski kontroliše, čime se obezbeđuje ujednačen zahtevani kvalitet. Pripremljen sok se posle pasterizacije puni u različitu ambalažu (staklena, kompleksna, PET i dr). U sokove se prerađuje oko 15 voćnih vrsta, kako jednodokomponentnih, tako i multikomponentnih. U našoj zemlji postoji veliki broj proizvođača sa širokom paletom voćnih sokova, kao što su: "Rauch Srbija" Koceljeva, "Fruvita" Beograd, "SL Takovo" Gornji Milanovac, "Knjaz Miloš" Aranđelovac, "Vino župa" Aleksandovac i dr.



Voćni sirup je proizvod dobijen od matičnog voćnog soka ili koncentrata, sa dodatkom šećera i voćnih kiselina (jabučna, limunska). Udeo suve materije u sirupu treba da iznosi 60%. Radi poboljšanja aromatičnih svojstava (mirisa i ukusa) dodaju se prirodne arome (koncentrat arome). Posebno je tražen sirup od maline, borovnice, ribizle, pomorandže, limuna i mešani sirup od više vrsta voća [63].



Koncentrisani voćni sokovi – koncentracije i njihova proizvodnja u našoj industriji bazirana je na preradi: jabučastog voća (jabuka i dunja), koštičavog voća (višnja i šljiva), po potrebi jagodastog voća (malina, kupina, jagoda, borovnica) [124]. Proces se odvija primenom konvencionalnih tehnoloških postupaka, dobro poznatih i primenjenih u svetu. Međutim, u poslednje vreme, sve više se uključuje i membranska tehnika (ultrafiltracija – UF i mikrofiltracija – MF) u procesu obrade soka kao i reverzna osmoza - RO u procesu koncentrisanja do polukonzentrata [152]. Primenjeni membranski postupci, pored pozitivnog uticaja na kvalitet koncentrata, u znatnoj meri utiču i na ekonomiku proizvodnje. Pored toga, za punjenje koncentrata i čuvanje danas sve više se koriste stanice za aseptičko punjenje u kojima se pripremljen koncentrat u aseptičkim uslovima puni u sterilisane vreće ili druge forme različitih veličina. Tako punjen koncentrat veoma dobro se i lako čuva i pod normalnim uslovima, veoma je pogodan za finalizaciju u fabrici i već pripremljen za isporuku kupcu (prodaju). Koncentracije voća, pored šire mogućnosti finalizacije u fabrikama za preradu voća tokom cele godine, poznat su naš izvozni proizvod, a naročito koncentrat jabuke, odnosno višnje, maline i kupine, po porudžbini. U perspektivi za obezbeđenje koncentrata jabuke visokog kvaliteta (izvozne marke) moraće se obezbeđivati industrijska jabuka iz odabranog sortimenta i kontrolisanog uzgoja [42]. Postoji široka lepeza ovog proizvoda u ponudi sa stanovišta asortimana i količina. Neki od proizvođača su: "Nektar" Bačka Palanka, "Vino Župa" Aleksandrovac i dr.

Želirani proizvod dobijen je ukuvavanjem sveže iscedenog ili polupreradenog soka, uz dodatak šećera, pektina i kiselina radi dobijanja pihtijaste konzistencije. Može da se proizvodi od svih vrsta

voća sa rastvorljivim bojenim materijama. Posebno su cenjene vrste i sorte voća sa izraženim aromatičnim svojstvima (aromom): malina, jagoda, citrus plodovi i sl. U grupu želiranih proizvoda koje danas naša industrija proizvodi spadaju uglavnom džem i marmelada.

Džem je želirani proizvod, koji se za razliku od marmelade, priprema od jedne vrste voća, bilo svežeg, bilo zamrznutog ili privremeno konzervisanog (dodatkom šećera ili nekog konzervansa).

Proizvod sadrži cele komade plodova ili komadiće u ujednačenoj želiranoj masi bez izdvajanja tečnog dela, tako da se organoleptički može utvrditi od koje vrste voća je pripremljen. Džem može da se proizvodi od većeg broja voćnih vrsta ali se naročito smatraju pogodnim koštičave vrste voća: šljiva, višnja, trešnja, kajsija i breskva. Kvalitetan džem može se dobiti i od jagodastog voća (jagoda, kupina, ribizla). U poslednje vreme sve više je tražen niskoenergetski džem i džem za dijabetičare i sl.

Marmelada je želirani proizvod dobijen ukuvavanjem svežih ili polupreradenih pasiranih plodova, sa dodatkom šećera, pektina i kiseline (limunske ili jabučne).



Proizvodi se uglavnom od poluproizvoda – voćne pulpe ili kaše (90%). Marmelada se može proizvoditi samo od jedne voćne vrste koja daje kvalitetnu marmeladu (breskva, kajsija, šipurak, drenjina, ribizla i sl.) ili od više voćnih vrsta (mešana marmelada).

Pored navedenih želiranih proizvoda, kao komplementaran program, veoma je interesantan i originalan domaći pekmez i voćno slatko. Pripremljeni na originalan način i pakovani u atraktivniju ambalažu veoma su cenjeni i traženi na svetskom tržištu, potvrda čega su sve češća interesovanja (zahtevi) kupaca iz sveta. Neki od

proizvođača ovih proizvoda su: "Jukom" Tavankut, "Nektar" Bačka Palanka, "Zdravo organik" Selenča, "Foodland" Beograd i dr.



Kompoti i pasterizovano voće - tehnološki proces proizvodnje kompota u našoj industriji baziran je na preradi kajsije, breskve, šljive, višnje, trešnje, kruške i dunje. Radi se o usitnjennoj proizvodnji uz primenu konvencionalnih tehnoloških procesa koji obezbeđuju kompot prosečnog kvaliteta, bez značajnije izvozne marke. Zapravo, u asortimanu naše industrije nedostaju visokokvalitetni kompoti od oljuštene breskve, kruške i kajsije, po kojima smo nekada u izvozu bili na daleko poznati. Za ponovno osvajanje navedene marke kompota, pored uvođenja savremenih tehnoloških linija u proces, neminovno je i uvođenje adekvatnog sortimenta voća, a naročito breskve, uz napomenu da nije svaka sorta kajsije i kruške pogodna za proizvodnju kompota izvozne marke [165]. Proizvodnju kompota najčešće prati i proizvodnja paster-voća, kao komplementaran program. Ova grupa poluproizvoda se odnosi uglavnom na paster-višnju i paster-šljivu koje se posle punjenja, najčešće u limenke 5/1, direktno isporučuju kupcu. Kao kvalitetan poluproizvod imaju širu primenu u prehrambenoj industriji [168]. Najveći proizvođači ovih proizvoda su: "Jukom" Tavankut, "Hisar" Prokuplje i sl., [143].



Zamrznuto voće je proizvod dobijen zamrzavanjem svežih posebno pripremljenih plodova ili dela ploda voća na temperaturi od - 30°C ili nižoj. Posebno pogodne vrste voća za zamrzavanje su: malina, jagoda i kupina. Prema brzini zamrzavanja,

zamrznuto voće se može proizvesti: zamrzavanjem, brzim zamrzavanjem i trenutnim zamrzavanjem [253].

⇒ Zamrzavanje predstavlja postupak kojim se zamrzavanje postiže za vreme duže od jednog časa.

⇒ Brzo zamrzavanje predstavlja postupak kojim se zamrzavanje proizvoda postiže za vreme od 10 do 60 minuta.

⇒ Trenutno zamrzavanje predstavlja postupak kojim se zamrzavanje proizvoda postiže za kraće vreme od 10 minuta.



Smrznuto voće može da se stavi u promet samo u smrznutom stanju. U zavisnosti od brzine smrzavanja, načina pripreme i proizvodnje, smrznuto voće se stavlja u promet kao: smrznuto voće, brzo smrznuto voće, trenutno smrznuto voće, smrznuto voće sa šećerom, brzo smrznuto voće sa šećerom, trenutno smrznuto voće sa šećerom, smrznuto voće u sirupu, brzo smrznuto voće u sirupu i trenutno smrznuto voće u sirupu. Zamrznuto voće, prethodno delimično obrađeno, nalazi danas sve širu primenu. Zamrznuto voće je namenjeno neposrednoj potrošnji, daljoj preradi ili služi kao sirovina za dobijanje želiranih proizvoda, sokova, sirupa, koncentrata, napitaka, deserta, konditorskih, odnosno slastičarskih proizvoda. Za zamrzavanje služe plodovi voća u fazi zrelosti za potrošnju (konzum), tj. sa intenzivno razvijenom bojom i aromom, odgovarajuće teksture [60]. Pripremljeno voće može da se smrzava celo ili sečeno, u slobodnom stanju – „rolend“, ili pak pasirano u kategoriji voćne kaše, u formi bloka, zatim može biti u formi polubloka, bloka i griza, u zavisnosti od toga da li su plodovi u smrznutom proizvodu celi, pojedinačni ili u delovima ploda i međusobno spleteni.

✓ Pod pojmom rolend podrazumeva se smrznuto jagodasto voće koje u jedinici pakovanja sadrži najmanje 80% mase pojedinačnih celih smrznutih plodova.

✓ Pod pojmom polublok podrazumeva se smrznuto jagodasto voće koje u jedinici pakovanja sadrži najmanje 50% do 80% mase pojedinačnih celih smrznutih plodova.

✓ Pod pojmom blok podrazumeva se smrznuto jagodasto voće koje u jedinici pakovanja sadrži manje od 50% mase pojedinačnih celih smrznutih plodova.

✓ Pod pojmom griz podrazumeva se smrznuto jagodasto voće koje se sastoji od delova smrznutih plodova, a u pakovanju se nalazi u rastresitom stanju.

✓ Pod pojmom smrznuta kaša podrazumeva se masa dobijena pasiranjem plodova. Konzerviše se smrzavanjem na temperaturi od – 30 stepeni.

Smrzavanje, kao najkvalitetniji vid konzervisanja voća, našlo je široku primenu u našoj industriji. Odvija se primenom savremenih tehnoloških procesa, poznatih i prihvaćenih i u najrazvijenijim svetskim industrijama. Možemo konstatovati da danas kompletna tehnološka oprema za pripremu, smrzavanje i pakovanje smrznutog voća može da se odvija na domaćoj tehnološkoj opremi. Od voća smrznutog u rolendu dominira malina, a potom kupina, višnja, jagoda i šljiva – polutka, a u kategoriji kaše: kajsija, breskva, kruška, šljiva, višnja, jagoda i po potrebi malina i kupina. Voće smrznuto u rolend je uglavnom namenjeno izvozu (naročito malina), a voćne kaše zamrznute u bloku finalizaciji u domaćoj industriji. Nažalost, mora se konstatovati da smo i kod zamrznutog programa voća još uvek orijentisani na izvoz u kategoriji poluproizvoda (krupna pakovanja) i izloženi svim oscilacijama na svetskom tržištu, često i ucenama [35].



Sušeno voće predstavlja gotov proizvod ali se može koristiti i za dalju preradu (za kompot, za sok i sl.). Iako je konzervisanje osnovni cilj sušenja voća, danas se sve više nameću i drugi razlozi, kao što su ekonomski i prehrambeno-fiziološki. Smanjenje mase i zapremine ne samo što smanjuje troškove skladištenja i transporta, već olakšava manipulaciju i upotrebu, što je naročito izraženo kod instant proizvoda. Pored toga, danas sušeno voće dobija sve veći značaj u dijetalnoj ishrani, kao " bio " ili organski proizvedena hrana. Sušenju se mogu podvrgnuti sve vrste voća ali su veoma pogodne: šljiva, grožđe, smokva i kajsija [63]. Tehnologija sušenja voća industrijskim razmerama u našoj zemlji još uvek se svodi na tehnologiju sušenja šljive, koja je, zahvaljujući tradiciji, na zadovoljavajućem nivou [69].

Tabela 36: Najvažnije sorte voća za preradu

Voćna vrsta	Sorta	Upotreba
Jabuka (Pyrus malus)	<i>Budimka, Delišes (Delicious) Kolačara</i>	Bistri sok, kompot, marmelada, kaša, žele, koncentrat, sušenje
Kruška (Pyrus communis)	<i>Viljamovka (Williams Christbirne –Bartlett), Boskova boćica (Beure Bosc.), Kaluđerka (Cure) Krasan-ka (Passe Crassane)</i>	Kompot, kaša, kašasti sok, marmelada, sušenje
Šljiva (Prunus domestica)	<i>Aženka (Agen 707), Stenli (Stanley), Valjevka Altanova renklada (Althanova –Procharzova renkloda)</i>	Sušenje, kompot, džem, kašasti sok, bistar sok, pekmez, kandiranje, slatko

Tabela 36 (Nastavak)

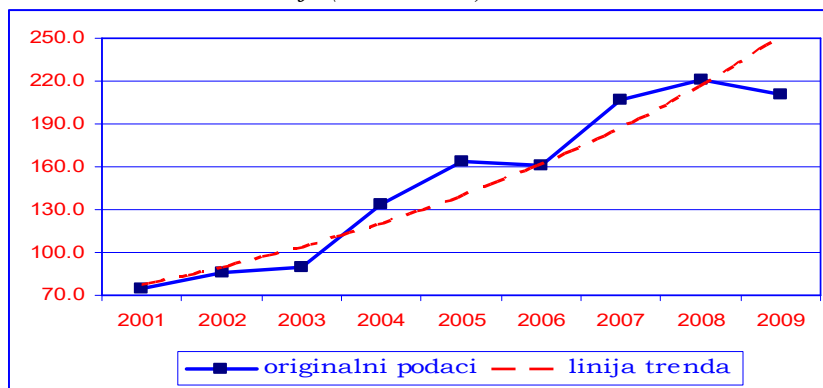
Voćna vrsta	Sorta	Upotreba
Višnja (<i>Prunus cerasus</i>)	<i>Hajmanova konzervna (Heimanns konserveweichel), Montmorensi (Montmorency), Reksele (Rexelle), Španska (Spanische Glakirsche), Keleris 14 (Kelleris 14), Čačanski rubin</i>	Bistri i kašasti sok, koncentrat, džem, marmelada, kompot, zamrzavanje, slatko, kandiranje, sirup, žele
Kajsija (<i>Prunus armeniaca</i>)	<i>Mađarska najbolja (Magiar Kajszi), Kečkemetska ruža (Kecskei rozsa), Lujzet (Luiset) Rojal (Royal), Breda (Breda), Stark erli oranž (Stark early orange)</i>	Kašasti sok, kompot, džem, marmelada, sušenje, zamrzavanje, kandiranje
Breskva (<i>Persica vulgaris</i> , <i>Prunus persica</i>)	<i>Redheven (Redhaven), Regina (Regina), Haleheven (Halehaven), Redtop (Redtop), Elberta (Elberta), Krestheven (Cresthaven), Haleova pozna (J. H. Hale), Fajet (Fayette)</i>	Kašasti sok, kompot, džem, marmelada, pasterizovana pulpa, zamrzavanje, kandiranje
Jagoda (<i>Fragaria ananasa</i>)	<i>Zenga zengana (Senga Sengana) Vedensvil 8 (Wadenswil 8) Vilamet (Villamette) Tardiva di romanja (Tardiva di romagnia), Gorela (Gorella)</i>	Kompot, bistri i kašasti sok, sirup, žele, džem, marmelada, zamrzavanje
Malina (<i>Rubus idaeus</i>)	<i>Moling promajs (Malling promise), Moling eksplojt (Malling exploit), Valjevka, Gradina, Podgorina</i>	Kašasti sok, bistri sok, zamrzavanje, koncentrat, žele, sirup
<i>Izvor: Keserović i sar., 2008</i>		

Prerađivački kapaciteti u Srbiji predstavljaju osnovu za razvoj primarne proizvodnje voća. Prerada voća odvija se u preko 30

industrijskih kapaciteta, čiji godišnji kapacitet prerade iznosi oko 300 hiljada tona [143].

U proseku proizvodnja preradevina od voća koja se odnosi na voćni sok (bistri, mutni i kašasti), voćni sirup, kompot, marmeladu, džem, smrznuto i sušeno voće iznosi 150 hiljada tona u definisanom vremenskom periodu istraživanja i beleži rast proizvodnje istih po stopi od 15,86% godišnje uz relativno značajno odstupanje od proseka (37,99%), *grafikon 37*. Rast proizvodnje preradevina uslovljen je razvojem industrije, a posebno one koja se odnosi na proizvodnju voćnih sokova, sirupa i koncentrata, kao i razvojem i pojavom sve većeg broja urbanih područja. Jedan od razloga je i potrošnja ovih proizvoda (preradevina od voća) tokom cele godine, kao i postojanje primarne proizvodnje svih kontinentalnih voćnih vrsta.

Grafikon 37: Kretanje proizvodnje preradevina od voća u Republici Srbiji (2001-2009), tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Voćni sokovi sa prosečnom godišnjom proizvodnjom od 117 hiljada tona imaju učešće od 77,9% u ukupnoj proizvodnji analiziranih preradevina od voća u Srbiji. Učešće ostalih analiziranih preradevina u ukupnoj proizvodnji preradevina je u intervalu od 0,1% (sušeno voće) do 15,2% u proizvodnji smrznutog voća, *tabela 37*.

Ostvareni obim proizvodnje kod ostalih analiziranih prerađevina je u intervalu od 197 t (sušeno voće) do skoro 23 hiljade tona u proizvodnji smrznutog voća. Učešće smrznutog voća sa 15,2% predstavlja drugu prerađevinu po značaju u odnosu na posmatrane proizvode u datom periodu.

Tabela 37: Proizvodnja prerađevina od voća u Republici Srbiji (2001 – 2009), tona

Vrste prerađevina	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Voćni sok	117.000	42.222	189.162	46,76	77,9	21,35
Smrznuto voće	22.832	18.375	28.474	16,24	15,2	1,28
Konc. voćni sok	4.350	53	9.900	87,50	2,9	47,43
Marmelada	3.794	2.551	4.997	23,36	2,5	-3,7
Pasterizovano voće	839	0	2.722	*87,25	0,6	*-32,16
Kompot	632	27	1.505	86,68	0,4	-28,49
Džem	298	146	584	58,19	0,2	-16,25
Voćni sirup	267	90	422	40,43	0,2	1,71
Sušeno voće	197	16	366	60,63	0,1	9,45

Izvor: Statistički bilten "Industrijski proizvodi"

**bez podataka za 2008. i 2009. godinu*

Izračunati koeficijenti varijacije ukazuju na širok interval variranja, koji se kreće od prilično stabilnog obima proizvodnje kod marmelade (Cv = 16,24%) do veoma izraženog variranja po analiziranim godinama

kod koncentrovanog voćnog soka ($Cv = 87,50\%$), pasterizovanog voća ($Cv=87,25\%$) i kompota ($CV = 86,68\%$). Sa izuzetkom koncentrovanog voćnog soka, voćnog soka i sušenog voća čija se proizvodnja u posmatranom periodu povećava po značajnoj godišnjoj stopi promene od 47,43% godišnje kod koncentrovanog soka, 21,35% kod voćnog soka i 9,45% kod sušenog voća, proizvodnja ostalih analiziranih prerađevina kao što su smrznuto voće i voćni sirupi takođe raste po znatno nižoj stopi od prethodno navedenih i iznosi kod voćnog sirupa 1,71%, odnosno kod smrznutog voća 1,28% godišnje, a kod svih ostalih navedenih prerađevina (marmelada, pasterizovano voće, kompot i džem) proizvodnja se smanjuje. Najizraženije smanjenje obima proizvodnje je utvrđeno kod pasterizovanog voća (prosečna godišnja stopa promene -32,16%) kod koje je istovremeno utvrđeno i veoma izraženo variranje obima proizvodnje iz godine u godinu ($Cv = 87,25\%$).

U ispitivanom periodu, najmanji intenzitet smanjenja je uočen kod marmelade i džema. U našim uslovima prerađuje se oko 10% (kada se uzmu u obzir sve prerađevine) od ukupno ostvarenog roda voća, što svakako predstavlja malu količinu u odnosu na potencijal koji postoji kada su u pitanju proizvedene količine voća i kapaciteti za preradu. Stvarno korišćenje kapaciteta je daleko ispod mogućeg i u 2002. godini iznosilo je oko 30% u Srbiji, odnosno 55% u Vojvodini [63]. Razlog nedovoljnog korišćenja kapaciteta je i niska tržišnost proizvoda od voća. Prerađevine od voća se još uvek u velikoj meri proizvode u samim domaćinstvima, što je posledica niskog životnog standarda, ali i visokih cena prerađevina od voća, kao i nezadovoljavajućeg kvaliteta i asortima [63]. Finalizacijom proizvoda od voća može se u značajnoj meri ostvariti veći finansijski rezultat, ali samo ukoliko je usklađena sa potrebama tržišta. Pored toga, prepoznatljivost proizvoda, tj., njihovo brendiranje predstavlja jedan od preduslova za uspeh prerađenog voća

na tržištu. Analizom asortimana dolazi se do zaključka da naša proizvodnja nema neko specifično obeležje dominantnosti određenog ili određenih proizvoda, ni po količini, ni po kvalitetu, kao što je npr. za Grčku kompot od breskvi, za Mađarsku proizvodi od kajsije, za Švajcarsku jabukov sok i sl., [86].

Prerada voća se zasniva uglavnom na klasičnom konceptu sa relativno malo skupih finalnih proizvoda pogodnih za izvoz. Srbija proizvodi veliki broj kontinentalnih voćnih vrsta i samim tim raspolaze neophodnom količinom sirovina za dalju preradu i finalizaciju proizvoda, te izvozom istih omogućava ostvarivanje značajnih finansijski sredstava u odnosu na izvoz svežeg voća.

Međutim, da bi se postigao značajan novčani priliv potrebno je istražiti tržište i prilagoditi proizvode prema zahtevima potrošača, proširiti paletu proizvoda od voća. Upravo raznovrsnost proizvoda i mogućnost prilagođavanja promenjivim zahtevima tržišta predstavlja polaznu tačku u proizvodnji prerađevina od voća. Takva proizvodnja bi mogla da se kreće od delimične obrade i različitih načina pakovanja kojima se produžava trajnost svežeg ili delimično obrađenog voća, bez upotrebe veštačkih aditiva i konzervansa [222]. Sve veći interes potrošača za svežim, prirodno očuvanim i kvalitetnim prehrambenim proizvodima, nameće proizvođačima zadatak da se u skladu sa takvim potrebama primeni savremena tehnologija u procesu prerade. U tu svrhu koriste se različiti načini pakovanja, kao što je pakovanje u modifikovanoj atmosferi (MA) ili pakovanju pri sniženom pritisku (vakuumu). Zatim izrada različitih voćnih salata i deserta, te dijetalnih i tzv. snek (dehidratiranih) proizvoda, a u poslednje vreme sve više je tražen niskoenergetski džem i džem za dijabetičare. Pored proširenja palete prerađevina od voća, neophodno je graditi prepoznatljivu robnu marku (*brand*) kvalitetom proizvoda.

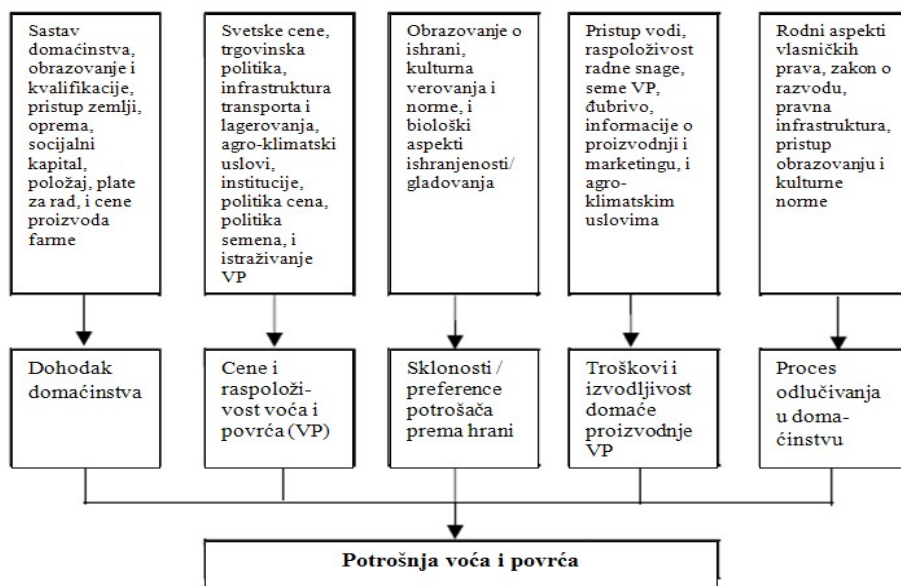
2.1.3. Potrošnja voća i preradevina



Voće je važan izvor neophodnih vitamina (naročito “A”, “B” i “C”) i minerala, sastojaka koji su, u novije vreme, sve više deficitarni u ishrani potrošača. Voće sadrži sve neophodne sastojke za ljudsku ishranu, a posebno vodu (80-90%). Prema tome, u strukturi izbalansirane – uravnotežene ishrane, potrošnji voća treba posvetiti značajnu pažnju. Predstavlja biološki značajan izvor zdravlja, otpornosti (imuniteta), fizičke i umne snage. Njihova je prednost u tome, što se konzumiraju neposredno, bez termičke obrade i gubljenja dragocenih supstanci [139]. Potrošnja svežeg i prerađenog voća ima nutritivni i komercijalni značaj, jer spada u namirnice koje su sastavni deo u svakodnevnoj ishrani ljudi. Ozbiljnost problema epidemije masovnih nezaraznih bolesti sa širokom lepezom štetnih posledica po zdravlje stanovništva dovela je do saznanja da je promena načina ishrane (pored prihvatanja aktivnog načina života) neophodnost koja zahteva organizovanu akciju u svetskim razmerama. Povećanje potrošnje voća i povrća, kao supstituta masne i skrobom opterećene ishrane, prihvaćeno je kao jedan od prioritarnih ciljeva *Globalne strategije o ishrani, fizičkoj aktivnosti i zdravlju* (WHO 22. maja 2004). Analize upozoravaju da se, u suprotnosti sa takvim strategijskim ciljem, potrošnja voća i povrća ne povećava, ne samo u zemljama sa niskim dohotkom nego i u razvijenim zemljama uključujući zemlje Evropske unije. Na rasvetljavanju tog problema, tokom poslednje decenije, angažovana je naučna zajednica tragajući za faktorima i mehanizmima koji pokreću tranziciju u prehranbenim navikama stanovništva u svetu.

Studije rađene u svetu, pokušale su da ukažu na uzroke niske potrošnje voća. Model koji je korišćen za istraživanje potrošnje voća i povrća u sub-Saharskoj Africi i sadrži sistem varijabli koje su primerene manje razvijenim zemljama i zemljama u tranziciji [64]. Model sadrži pet dimenzija/ faktora (*slika 4*), koji determinišu potrošnju voća i povrća: dohodak domaćinstva, cene i raspoloživost voća i povrća, preference potrošača prema hrani, troškovi i izvodljivost domaće proizvodnje voća i povrća i proces odlučivanja u domaćinstvu.

Slika 4: Konceptualni okvir determinanti potrošnje voća i povrća



Izvor: Ruel, Marie T., at all, 2004.

Svaka od ovih dimenzija izvodi se iz baterije varijabli kojima se obuhvata realnost proizvodnje i distribucije, ponude i potražnje voća i povrća. Istraživanje pokazuje da je voće i povrće skup izvor energije – u poređenju sa cerealijama, skuplji između 10 i 40 puta – što je značajna prepreka potrošnje voća (povrća) u domaćinstvima sa niskim dohotkom. Takođe je utvrđeno da je viši dohodak povezan ne samo sa

većim obimom potrošnje voća (povrća) nego i sa većom raznovršnošću ove potrošnje [106]. S druge strane, postojanje značajnih razlika u obimu i strukturi potrošnje svežeg voća i povrća u zemljama članicama Evropske unije nije povezano sa nivoom dohotka, već se razlozi moraju tražiti u nivou ekonomskog razvoja i sklonostima potrošača [66].

Republika Srbija nije izuzetak u potrošnji voća koja je ispod preporučenih i poželjnih količina. Svetska zdravstvena organizacija (WHO - *World Health Organization*) preporučila je da u strukturi dnevne potrošnje ono čini 10-15%, odnosno 300 grama voća dnevno [120]. Preporuka ove organizacije od 400 grama potrošnje voća i povrća dnevno, ostvaruje mali broj zemalja. Taj obim ostvaruje jedino Grčka i Italija (u 2007. godini). Zbog toga se preporučuje organizacijama proizvođača voća i povrća u Evropskoj uniji da uključe potrošnju u svoje operativne programe. Kofinansiranje programa sa nivoa Evropske unije biće povećano na 60 % (umesto dosadašnjih 50 %) ako se promocije odnose na veću potrošnju voća i povrća kod školske dece i adolescenata. Tržišni viškovi će besplatno biti distribuirani humanitarnim organizacijama, školama i dečjim letnjim kampovima [252].

Voće je zbog značajne količine vode u svom sastavu veoma kvarljivo, te je neophodno obezbediti poseban tretman prilikom transporta, skladištenja i čuvanja kako bi se sačuvala svežina u samom prodajnom postupku. Ponuda voća nema veliku elastičnost jer je uslovljena sezonskim karakterom berbe. Takođe, prerada voća u prehrambenoj industriji ima dodatne troškove dobijanja gotovog proizvoda. Sve ovo utiče na konačno formiranje cene svežeg i prerađenog voća, a samim tim i na potrošnju.

Može se reći da potrošnja svih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda zavisi od dejstva čitavog niza činilaca koji se mogu podeliti u dve grupe:

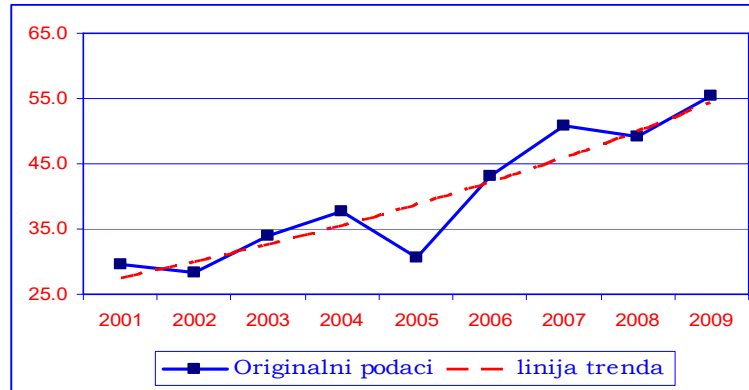
1. Ekonomski činioci u koje spadaju: visina dohotka, tržišnih cena, produktivnost rada i
2. Vanekonomske činioci kao što su: broj stanovnika, prehrambena industrija, navike, običaji i tradicija potrošača, verska pripadnost, izbor (preferencije) potrošača, razvijenost tržišta, ekonomska propaganda, klimatski i geografski faktori, kao i ukus, sredina, stepen kulture i obrazovanosti potrošača [140].

Kod istraživanja potrošnje voća u Republici Srbiji treba naglasiti problem statističke evidencije. Naime, naša statistika prati potrošnju po članu domaćinstva na bazi ankete. Takođe, zbog neophodnosti usaglašavanja sa međunarodnim standardima i preporukama Eurostat-a i UN-a, posle 2002. godine promenjena je metodologija prikupljanja podataka o potrošnji i na taj način uporedivost podataka na međunarodnom nivou. Prema tome, u istoj nije uzeta tzv. „*institucionalna potrošnja*“, tj. potrošnja u bolnicima, studentskim restoranima, ugostiteljstvu, potrošnja u restoranima vojske i dr. Smatra se da je stvarna potrošnja nešto veća u odnosu na istu koja se daje u anketi. Dostupnost podataka odnosi se na prosečnu potrošnju sledećih voćnih vrsta: jabuka, šljiva, breskva, trešnja i višnja, kruška, jagoda kajsija, breskva, orah, lešnik i badem, malina i dunja. Obradeni podaci prerađevina odnose se na: voćni sok i prerađevine od voća.

Prosečna potrošnja voća i prerađevina (u ekvivalentu svežeg voća) u Republici Srbiji u definisanom periodu istraživanja, iznosi 40 kilograma po članu domaćinstva. Ima tendenciju porasta po prosečnoj godišnjoj stopi od 8,91% uz relativno značajno variranje (CV = 25,5%).

U poslednjoj u odnosu na početnu godinu istraživanja, potrošnja je veća za 26 kilograma, što ohrabruje. Najniži nivo potrošnje ostvaren je u 2002. godini kada je iznosio nešto više od 24 kilograma (*grafikon 38*).

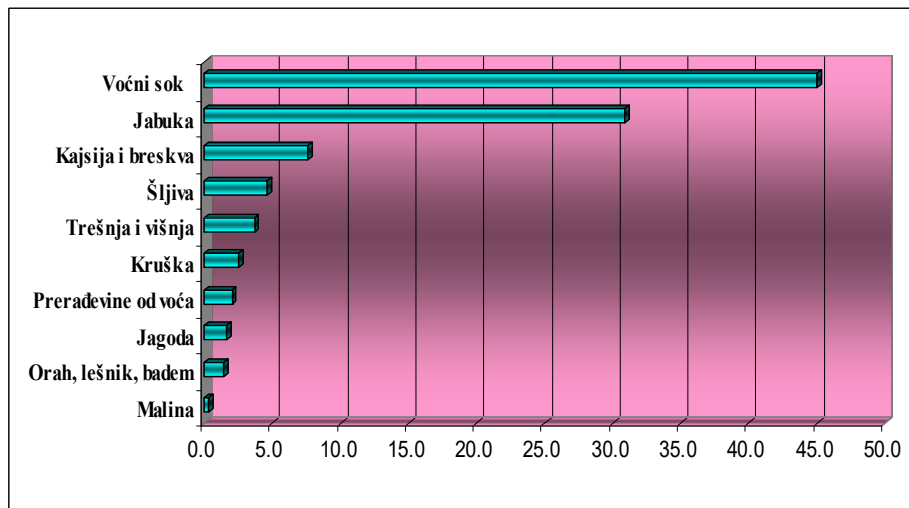
Grafikon 38: Kretanje potrošnje voća i prerađevina po članu domaćinstva u Republici Srbiji (2001 – 2009), kilograma



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

U strukturi potrošnje voća i prerađevina dominantno mesto ima voćni sok (preračunat na ekvivalent svežeg voća) sa 18 kilograma i jabuka sa potrošnjom nešto većom od 12 kilograma, te zajedno čine tri četvrtine ukupne potrošnje. Sledi kajsija i breskva čija potrošnja iznosi tri kilograma, šljiva ispod dva kilograma, zatim prosečna potrošnja trešnje i višnje iznosi jedan i po kilogram, kruška ima skromnu potrošnju i iznosi prosečno jedan kilogram, dok prerađevine od voća, jagoda, orah, lešnik i badem imaju potrošnju ispod jednog kilograma. Na poslednjem mesto po količini potrošnje nalazi se malina sa svega 100 grama prosečne potrošnje po članu domaćinstva, dok dunja nije evidentirana (zbog malih količina), te sve zajedno učestvuju sa jednom četvrtinom u ukupnoj potrošnji navedenog voća i prerađevina (*histogram 3*).

Histogram 3: *Struktura potrošnje voća i prerađevina po članu domaćinstva u Republici Srbiji (2001 -2009), kilograma*

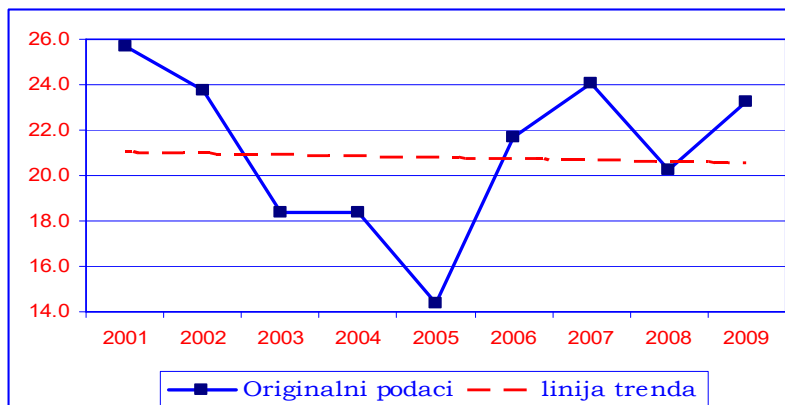


Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Potrošnja voćnog soka i prerađevina od voća beleže trend rasta, koji je izraženiji kod potrošnje voćnog soka i iznosi 31,14% godišnje uz značajno odstupanje od proseka (CV = 55,1%). Stopa rasta potrošnje prerađevina od voća po članu domaćinstva je na nivou od 3,05% godišnje, koje takođe, karakteriše značajno variranje (CV = 17,0%). Na osnovu obrađenih podataka izvodi se zaključak da je potrošnja prerađevina, iako raste dosta skromna.

Međutim, ako se analizira samo potrošnja svežeg voća (kontinentalnog), prosečna potrošnja po članu domaćinstva je skromna i iznosi oko 21 kilogram i istovremeno beleži blagi pad potrošnje po stopi od 0,32% godišnje uz izraženo variranje i iznosi 17,1% (grafikon 39).

Grafikon 39: Kretanje potrošnje svežeg voća (kontinentalnog) po članu domaćinstva u Republici Srbiji (2001 -2009), kilograma



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

U poređenju sa Evropom, čija prosečna godišnja potrošnja voća po stanovniku u istraživanom vremenskom periodu od 1992. do 2002. godine iznosi 79 kilograma, gotovo je četiri puta manja. Evropska potrošnja voća je viša od svetskog proseka za 36% u istom periodu i uočava se povećanje u potrošnji po stopi od 0,45%. Međutim, potrošnja voća u Evropi je manja za 8,02 kilograma, u odnosu na period 1982-1992. godine (87,02 kilograma) [35].

Od ukupne količine istraživanog voća (*tabela 38*) koja se konzumira u toku godine, preko 58% čini jabuka.

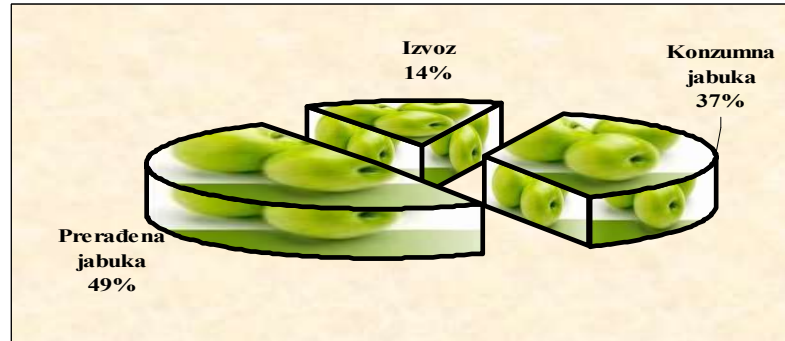
Jabuka dugi niz godina beleži opadanje u potrošnji, što iznenađuje, pošto se radi o voćnoj vrsti koja je dostupna tokom čitave godine, jer ima sposobnost dugog čuvanja i relativno pristupačnu cenu.

Tabela 38: Potrošnja voća po članu domaćinstva u Republici Srbiji (2001 – 2009), kilograma

	Prosečna vrednost	Interval varijacije		Struktura (%)	Stopa promene (%)	CV (%)
		Min	Max			
R. Srbija	21,1	14,3	25,7	100,0	-0,32	17,1
Jabuka	12,3	8,9	14,4	58,4	-0,39	15,5
Kajsija i breskva	3,0	2,4	4,0	14,4	4,80	18,9
Šljiva	1,9	0,8	3,4	8,8	-5,63	40,8
Trešnja i višnja	1,5	0,7	2,6	7,0	-4,04	47,7
Kruška	1,0	0,5	2,0	4,9	-4,84	50,3
Jagoda	0,7	0,6	1,1	3,2	7,32	20,7
Orah,lešnik,badem	0,6	0,3	1,0	2,7	-4,43	38,5
Malina	0,1	0,1	0,3	0,7	-11,64	37,2
Dunja	0,0	0,0	0,0	0,0	*	*
<i>Izvor: Anketa o potrošnji domaćinstava</i>						
<i>*zbog male potrošnje dunje ista se ne evidentira</i>						

Može se reći da se polovina plodova ovog voća iskoristi u svežem stanju, a polovina u preradi, odnosno 51% prema 49% u korist potrošnje jabuke u konzumnom obliku (*slika 5*). Dok se ostali deo prerađuje najčešće u sok i rakiju. Njenu potrošnju karakteriše relativno značajno variranje iz godine u godinu.

Slika 5: Odnos između potrošnje jabuke u svežem, prerađenom obliku i putem izvoza u Republici Srbiji (2001-2009), %



Kajsija i breskva beleže trend rasta potrošnje po relativno značajnoj stopi od 4,80% godišnje i potrošnja ovog voća u značajnoj količini se troši u prerađenom obliku (70% svežih plodova kajsije odlazi u preradu, najčešće u džem, rakiju, sok, kompot i dr. Breskva u preradu ide u nešto manjem procentu i iznosi preko 50%, a ostalo se troši u svežem stanju na domaćem tržištu, a manji deo se izveze u količini oko 17%).

Šljiva se malo koristi u svežem stanju (jedino krupnoplodne i letnje sorte). U strukturi potrošnje voća nalazi se na četvrtom mestu. Najveći deo šljive koristi se za proizvodnju rakije šljivovice, sledi potrošnja ostalih proizvoda (suva šljiva, pekmez, džem i dr.), gde se utroši preko 90% svežih plodova ovog voća. Na potrošnju u svežem stanju dolazi oko 6% ostvarene proizvodnje, gde veći deo odlazi u izvoz, a manji deo se troši na domaćem tržištu (oko 2%), *slika 6*. Potrošnja beleži opadanje po relativno značajnoj stopi od 5,63% godišnje uz izraženo variranje iz godine u godinu (CV = 40,8%). Najveće količine ovog ploda se koriste u proizvodnji rakije, tzv., šljivovice. Rakija šljivovica od sorte požegača predstavlja naše nacionalno alkoholno piće. Najvećim delom proizvodi se na gazdinstvima proizvođača, na tradicionalni način, dok

se jedan deo proizvodi u većim, industrijskim kapacitetima (“*Prokupac*” Beograd, “*SL Takovo*” Gornji Milanovac, “*Porečje*” Vučje i sl.) [143].

Slika 6: Odnos između potrošnje šljive u svežem, prerađenom obliku i putem izvoza u Republici Srbiji (2001-2009), %



Potrošnja *trešnje* i *višnje* opada po stopi od 4,04% godišnje i ima izraženo variranje u potrošnji. Pošto se ove dve voćne vrste statistika evidentira zajedno, nema egzaktnih podataka o potrošnji svake od ovih voćnih vrsta, ali se može reći da veći deo proizvodnje odlazi u preradu skoro 80%, a ostalo se potroši u svežem obliku (*tabela 38*).

U strukturi potrošnje *kruška* se nalazi na petom mestu i takođe beleži pad potrošnje po stopi od 4,84% godišnje. Statistika evidentira zajedno potrošnju kruške i dunje, gde je potrošnja dunje zanemarljivo mala. U svežem obliku se troši svega nešto oko 15%, dok najveći deo odlazi u preradu.

Jagoda je retka voćna vrsta koja beleži rast potrošnje po stopi od 7,32% i takođe, male količine se troše u svežem obliku, nešto iznad 7%, a ostalo se prerađuje (sok, džem, kao zamrznuto voće i dr.). Od količine koja se proizvede na domaćem tržištu u konzumnom stanju se potroši

ispod 1%, dok se ostalo izveze. Iako potrošnja beleži značajno povećanje, ona je i dalje na niskom nivou.

Potrošnja *oraha* se evidentira zajedno sa lešnikom i bademom, pa nema egzaktnih podataka o potrošnji ove voćne vrste. Međutim, ovako evidentirana ova voćna grupa beleži trend opadanja potrošnje po stopi od 4,43% godišnje uz izraženo variranje. Ovu grupu karakteriše takođe mala potrošnja u svežem obliku u korist prerade, dok se više troši na domaćem tržištu, a vrlo malo izvozi u svežem obliku (nešto iznad 1%).

Malina u strukturi potrošnje nalazi se na poslednjem mestu u odnosu na istraživane voćne vrste i iznosi svega 100 grama po članu domaćinstva, uz značajno opadanje potrošnje po stopi od 11,64% godišnje. Takođe, potrošnju maline karakteriše i izraženo variranje. Potrošnja ovog voća na domaćem tržištu u odnosu na ostvarenu proizvodnju iznosi svega 0,8%, izveze se skoro 8%, a ostatak proizvodnje odlazi u preradu, što čini preko 90%.

Republika Srbija u potrošnji voća po stanovniku (62,1 kilograma), zaostaje dva do tri puta u odnosu na prosek potrošnje u Evropskoj Uniji (*Centar za naučno-istraživački rad Privredne komore Srbije*) [246]. Učešće voća u strukturi dnevnog obroka iznosi 2,6% (bez prerađevina od voća), što je nešto niže od poželjnih količina koje propisuje Svetska Zdravstvena Organizacija – *World Health Organization* (3-5%) [141].

Potrošnja svežeg voća može se okarakterisati kao skromna i nezadovoljavajuća, sa nutritivnog aspekta, sa izraženim sezonskim karakterom. Ovo treba da zabrinjava, jer danas se sa više argumenata može govoriti i o dijetoprofilaktičkoj ulozi voća i grožđa, jer su otkriveni antioksidansi i antikarcinogeni, od kojih neki imaju i antigenotoksičnu ulogu. To ukazuje na mogućnost da se redovnom potrošnjom voća, mogu smanjivati rizici čak i od raka, a pogotovo od kardiovaskularnih bolesti. Dakle, sve voćne vrste karakteriše nizak nivo

potrošnje u svežem stanju, kao i opadanje iste uz izraženo variranje (izuzev kajsije i breskve čiju potrošnju statistika evidentira zajedno i jagode). Može se reći da ponuda voća na domaćem tržištu nije ograničavajući faktor. Pre svega, ograničavajući činioci veće potrošnje voća i prerađevina u Srbiji su niska kupovna moć potrošača, relativno visoka maloprodajna cena gotovo svih voćnih vrsta, kao i navike potrošača, pre svega, u konzumiranju prerađevina od voća. Edukacija potrošača već u školskom uzrastu o značaju i korisnosti voća u ishrani i stvaranje navike u potrošnji ove vrste namirnica mogla bi uticati na povećanje potrošnje, koja je kod nas zastupljena sve više u obliku tzv. prirodne potrošnje, što znači potrošnja iz sopstvene proizvodnje [139].

2.1.4. Prometni tokovi voća i prerađevina od voća

Osnovni cilj proizvodnje jeste zadovoljenje potreba potrošača u vremenu i na mestu gde ih oni žele kupovati, što predstavlja osnovnu delatnost distribucije. Izbor distribucijskih kanala jedna je od glavnih odluka u razvoju marketinških strategija [17]. Specifičnost poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, pa samim tim i voća, ogleda se u sezonskom karakteru, brzom kvarenju, velikom prostoru na kojem se prostire proizvodnja, raznovrsnosti voća i sorti koje je potrebno dopremiti do krajnjeg potrošača. Dakle, sve ove posebnosti voća na putu od proizvođača do potrošača treba neutralisati preko prometa. Osnovni cilj prometa jeste da proizvode dopremi do potrošača i stavi ih na raspolaganje kupcu, uz sledeće uslove:

- u najkraćem vremenskom roku,
- uz minimalne troškove,
- uz očuvanje upotrebne vrednosti organoleptičkih, fizičkih, biohemijskih i drugih osobina proizvoda [140].

Voće proizvedeno na porodičnom gazdinstvu ili u poljoprivrednom preduzeću do potrošača stiže različitim prometnim tokovima. Tržišni viškovi rasuti su na širokom prostoru, otuda je značaj otkupne mreže veliki i složen, jer je neophodno postojanje velikog broja otkupnih mesta. Čiji je cilj usmeravanje robnih viškova, odnosno voća u prometne tokove. Otkupom se bave različite organizacije, kao što su: specijalizovane otkupne organizacije, zemljoradničke zadruge, snabdevačke organizacije, spoljnotrgovinske organizacije, hladnjače i dr. U savremenoj tržišnoj privredi, a posebno kada se govori o voću, većina proizvođača ne prodaje svoje proizvode direktno krajnjem potrošaču. Između njih postoji niz tržišnih posrednika u prometnom lancu u cilju da olakša, ubrza i pojeftini dopremanje voća od proizvođača do potrošača. Otkup predstavlja prvu kariku u fazi prometa, a obuhvata otkup sa individualnih gazdinstava, pri čemu se samo deo proizvodnje otkupi, a deo ide preko pijace i obuhvata prodaju proizvodnje iz mešovitih poljoprivrednih gazdinstava.

Šema 1. prikazuje osnovne prometne tokove voća, gde se uočava promet voća preko otkupljivača (ova faza je karakteristična za poljoprivredne proizvode), a zatim iz otkupa voće u zavisnosti od vrste može da ide preko posrednika, kao što je trgovina na veliko koja zatim usmerava promet prema trgovini na malo (za voćne vrste kao što su jabuka, kruška, šljiva, trešnja i sl.) koja čini poslednju kariku u prometnom lancu do potrošača. Ili preko otkupa da se promet voća usmerava u prerađivačku industriju (za voćne vrste kao što su: malina, višnja, kajsija i sl.) i nakon prerade preko trgovine na veliko, a zatim preko trgovine na malo do krajnjeg korisnika.

Voće iz otkupa može da ide u izvoz i prerađivačku industriju, a zatim u maloprodaju u okviru prerađivačke industrije. Prerađivačka industrija sirovinu dobija i direktno od proizvođača, ali i preko

trgovine na veliko. Iz prerade promet voća može biti usmeren u institucionalnu potrošnju kao što su: ugostiteljstvo, turizam, bolnice, vojska i sl., ali i da se izvozi. Voće od proizvođača može da se usmeri u naturalnu potrošnju, pijacu ili međuseljački promet.

Otkupljivanje voća treba da prati klasiranje ukoliko ga nije izvršio proizvođač. Klasiranje voća radi stavljanja u promet po odredbama *Pravilnika o kvalitetu voća, povrća i pečuraka*, voće se po kvalitetu razvrstava u tri klase: ekstra, I i II ako za pojedine vrste i sorte nije drugačije određeno. Klasa voća utvrđuje se prema vrsti i sorti voća, stepenu zrelosti, krupnoći, obliku, boji i ukusu plodova, odsustvu nedostataka i drugim karakteristikama morfološkog ili anatomskog i organoleptičkog karaktera.

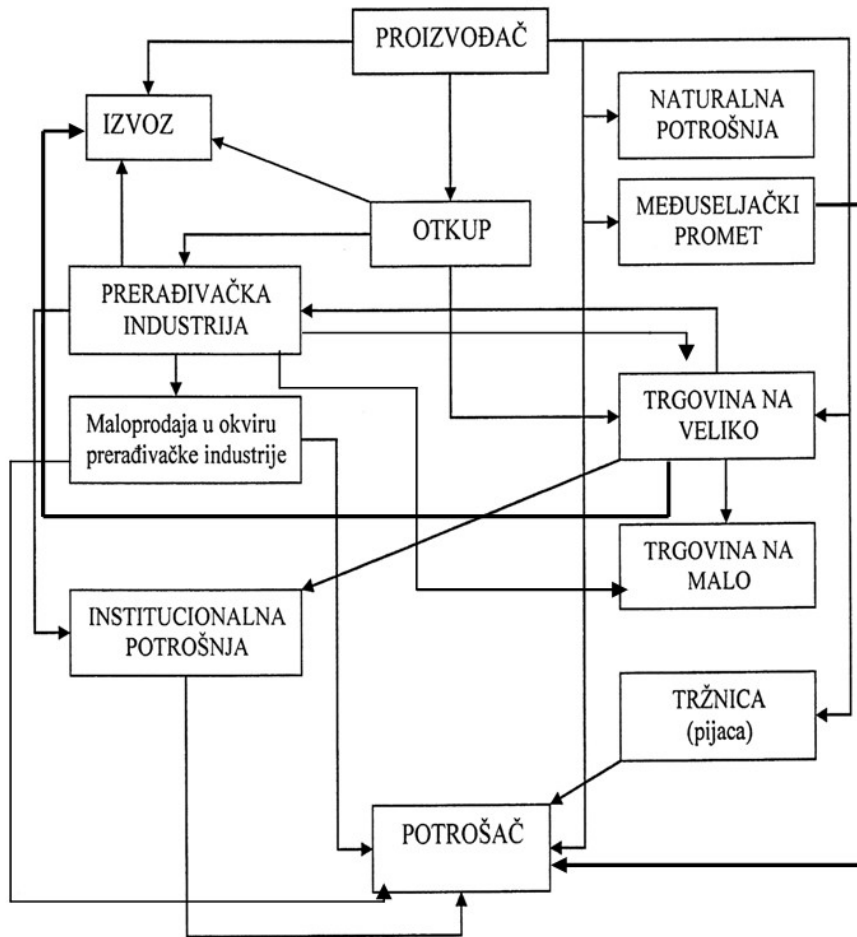
U ekstra klasu razvrstavaju se plodovi visokokvalitetnih sorti, koji nemaju nikakve nedostatke u pogledu sastava, a koji je naveden prethodno.

U klasu I razvrstavaju se plodovi visokokvalitetnih sorti koji imaju neznatne nedostatke, najvećim delom morfološko-fiziološkog karaktera, koji im ne umanjuju vrednost u toku transporta i čuvanja.

U klasu II razvrstavaju se plodovi koji imaju manje nedostatke zbog kojih se ne mogu razvrstavati u prethodnu klasu, ali ispunjavaju minimalne uslove kvaliteta.

Kod svih klasa voća dozvoljena su odstupanja koja su za svaku vrstu voća određena odredbama pravilnika. Voće koje se stavlja u promet mora biti razvrstano i ujednačeno po krupnoći (kalibru) plodova, ako je to ovim pravilnikom određeno za pojedine vrste i sorte, odnosno klase kvaliteta proizvoda.

Šema 1. Prometni tokovi voća



Izvor: Modifikovano prema Vlahoviću, 2003.

Kalibar proizvoda određuje se merenjem obima ili prečnika najšireg dela ploda, ili merenjem njegove težine, ili prema broju plodova u jedinici pakovanja.

U jedinici pakovanja najviše do 10% plodova može, po broju ili težini, odstupati od kalibra označenog u deklaraciji za I i II klasu. Odstupanje od kalibra označenog u deklaraciji za ekstra klasu može da iznosi najviše 5%. Kvalitet voća kao sirovine za industrijsku preradu regulisan je posebnim standardima – JUS za pojedine vrste voća [143].

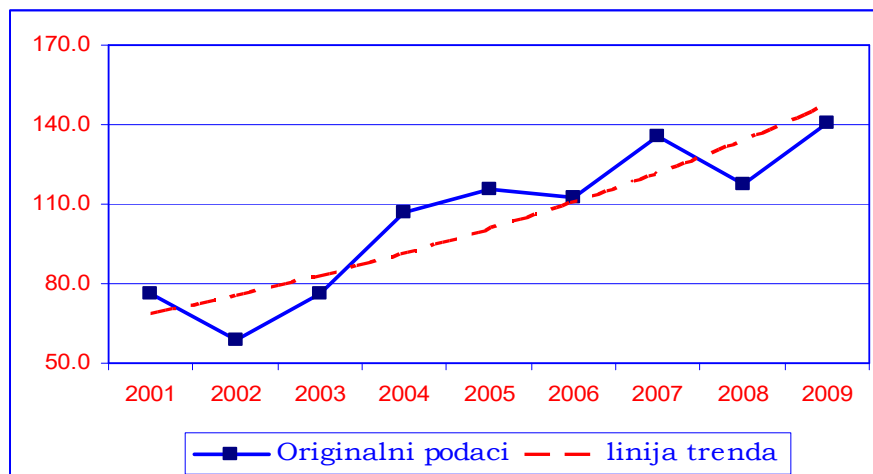
Kanali prometa poljoprivredno-prehrambenih proizvoda veoma su brojni i različiti. Po prirodi veza između proizvodnje i potrošnje razlikuju se:

1. neposredni (direktni) promet – koji se ostvaruje preko tržnice na malo (pijace), kao i tzv. "međuseljačkog" prometa (prodaja iz dvorišta)
2. posredni (indirektni) promet – kao što sam naziv kaže, ostvaruje se preko posrednika u prometnom lancu (otkup, trgovina na veliko, trgovina na malo i sl.)

Dostupnost podataka u *Republičkom zavodu za statistiku* koja prati isporuku, odnosi se na sledeće voćne vrste: sveža šljiva, jabuka za jelo, kruška, višnja, malina i ostalo voće. Za voćne vrste: kruška, višnja i malina nema evidentirane isporuke u prvoj godini istraživanog perioda (2001).

Isporuka voća u Republici Srbiji iznosi prosečno preko 104 hiljade tona i beleži trend rasta po relativno značajnoj stopi od 10,03% uz relativno značajno odstupanje od proseka i iznosi 26,95% (*grafikon 40*).

Grafikon 40: Kretanje isporuke voća u Republici Srbiji (2001-2009), hiljada tona



U definisanom periodu istraživanja najmanja isporuka voća ostvarena je 2002. godine i iznosila je oko 60 hiljada tona, dok je najveća isporuka iznosila oko 140 hiljada tona u 2009. godini, što je za 80% veća isporuka u odnosu na početnu godinu istraživanja. Navedeno govori u prilog razvijanju distribucione mreže i jačanju njenog značaja u prometu voća. Na prvom mestu po količini isporučenog voća zauzima svakako malina, čija isporuka prosečno iznosi skoro 28 hiljada tona, što čini skoro trećinu ukupne isporuke voća (*tabela 39*). Isporuka maline tržištu odvija se preko dva kanala prometa, preko organizovanog otkupa i pijace, odnosno tržnice i međuseljačkog prometa. Organizovani promet je značajniji prometni kanal, koji učestvuje sa 40% u prometu ukupno ostvarene proizvodnje maline u odnosu na tržnicu, čije je učešće ispod 1%. Može se reći da značajan deo proizvodnje ipak odlazi u naturalnu potrošnju i iznosi oko 60%. Na to ukazuje i prosečna robnost, koja iznosi više od jedne trećine domaće proizvodnje, što je uslovljeno značajnim izvozom ove voćne vrste na međunarodno tržište.

Tabela 39: Isporuka voća u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

	Prosečna vrednost	Interval varijacije		Struktura = 100%	Stopa promene (%)	CV (%)
		min	max			
R. Srbija	104.4	58.5	141.0	100,0	10,03	26,95
Sveže šljive	9.3	2.3	19.4	8,9	19,26	61,83
Jabuke za jelo	13.5	7.7	22.0	13,0	5,12	35,71
Kruške	2.3	1.2	4.4	2,2	*-0,32	*41,39
Višnje	13.1	5.4	25.5	12,6	*19,73	*45,90
Maline	27.7	11.2	41.9	26,6	* 6,95	*30,52
Ostalo voće	38.4	13.3	50.8	36,8	6,34	30,74
<i>Izvor: Statistički godišnjak, unutrašnja trgovina</i>						
<i>*bez podataka za 2001. godinu</i>						

Na drugom mestu nalazi se jabuka sa prosečno isporučenom količinom preko 13 hiljada tona i odvija se preko dva kanala prometa, neposrednog prometa, odnosno pijace (gde se realizuje svega 7% ukupne proizvodnje) i međuseljačkog prometa i organizovanog (posrednog) prometa. Organizovani prometni kanal ima učešće od 53% u distribuciji voća do krajnjeg potrošača, pa samim tim predstavlja značajniji prometni kanal u odnosu na tržnicu, ali ne u takvoj meri kao što je to kod maline. Razlog tome je mogućnosti ploda jabuke da se dobro čuva u hladnjači i ne predstavlja smetnju njenom prometu preko tržnice. Kod maline nije moguća njena distribucija u dužem periodu preko ovog prometnog kanala s obzirom na kvarljivost ovog voća i nemogućnosti čuvanja bez određenog režima hlađenja. Robnost proizvodnje dosta je skromna i iznosi manje od 20%, što govori da se radi o proizvodnji koja je namenjena pretežno zadovoljenju potreba porodičnih domaćinstava. Dakle, preko 80% proizvodnje predstavlja

naturalnu potrošnju. Na trećem mestu nalazi se višnja sa isporukom tržištu nešto više od 13 hiljada tona. Takođe, i ova voćna vrsta se distribuira preko dva kanala prometa (preko organizovanog otkupa i pijace). Za višnju je značajniji organizovani prometni kanal koji u ukupnoj isporuci ovog voća učestvuje sa 98%, u odnosu na tržnicu, koja učestvuje sa svega 2% u poslednjoj godini istraživanja (2009.). Takođe, količina koja se isporučuje tržištu preko ova dva kanala prometa je relativno mala, na šta ukazuje i prosečna robnost koja iznosi oko 18%, a ostatak proizvodnje predstavlja naturalnu potrošnju. Isporuka šljive tržištu veoma je mala i iznosi manje od 10 hiljada tona. Odvija se preko dva kanala prometa, preko neposrednog prometa, odnosno pijace i međuseljačkog prometa i organizovanog (posrednog) prometa. Organizovani kanal prometa značajniji je u odnosu na tržnicu. Prosečna robnost proizvodnje, takođe, veoma je mala, i iznosi oko dva posto, što govori da se radi o pretežno proizvodnji koja je namenjena za zadovoljenje potreba porodičnih domaćinstava. Na poslednjem mestu u količini isporučenog voća tržištu nalazi se kruška sa nešto više od dve hiljade tona i odvija se preko dva kanala prometa, preko neposrednog prometa, odnosno pijace i međuseljačkog prometa i organizovanog (posrednog) prometa. Organizovani kanal prometa značajniji, u odnosu na tržnicu. Prosečna robnost proizvodnje iznosi 8%, što svedoči da se radi pretežno o proizvodnji koja je namenjena za zadovoljenje potreba porodičnih domaćinstava. Sve navedene voćne vrste beleže trend rasta isporuke, izuzev kruške čija isporuka ispoljava negativan trend i iznosi 0,32% godišnje. Takođe, sve voćne vrste imaju relativno značajno odstupanje od proseka, što znači da je njihova isporuka nestabilna i da zavisi, pored sezonosti voća i drugih faktora, od visine ostvarene proizvodnje, koja je uslovljena vremenskim prilikama, kao i uslova prodaje na tržištu u smislu ponuđenih cena.

U neposrednom prometu ne postoji posrednik između proizvođača i potrošača, gde dolazi do direktnog kontakta između proizvođača koji su u ovom slučaju prodavci i kupca koji je istovremeno i potrošač. Ovaj kontakt najčešće se odvija na tržnici na malo ili pijaci i u tzv. međuse-ljačkom prometu, odnosno prodaja iz dvorišta. Pod pojmom pijaca podrazumeva se prodaja tržišnih viškova individualnih poljoprivrednih proizvođača van njihovih mesta stanovanja ili mesta ostvarivanja proizvođenja. Roba se prodaje na određenom mestu, u određeno vreme, po cenama koje se formiraju, uglavnom, u zavisnosti od ponude i tražnje, sezonosti proizvodnje i kvaliteta proizvoda. Za postojanje i funkcionisanje tržnice na malo potrebni su pored ostalih i sledeći uslovi:

⇒ Postojanje dualnog karaktera poljoprivredne proizvodnje – proizvodnja na malom posedu u okviru porodičnih domaćinstava i proizvodnja u poljoprivrednim preduzećima koji su danas uglavnom preduzeća sa mešovitom svojinom.

⇒ Relativno visoko učešće poljoprivrednog stanovništva u strukturi ukupnog stanovništva – prema rezultatima popisa (2002), učešće poljoprivrednog u ukupnom stanovništvu bilo je 10,9%, a aktivni poljoprivrednici činili su skoro 16% ukupnog aktivnog stanovništva u R. Srbiji, što je znatno više od nekih visokorazvijenih zemalja (SAD, Francuska, V. Britanija i dr.) [136].

⇒ Slabo i neadekvatno organizovana prometna funkcija, tj. prometna mreža – za neke proizvode organizovani otkup ne postoji (lubenice, dinje i neke proizvode iz povrtarstva i stočarstva), što je uslovljeno i visokim rizikom u organizaciji i funkcionisanju otkupa.

⇒ Postojanje razlika u cenama – po kojima se otkupljuju poljoprivredni proizvodi od strane organizovanog otkupa i cina po kojima se realizuju proizvodi na tržnicama, gde se po pravilu ostvaruje znatno viša cena od ostvarene cene u otkupu.

⇒ Proizvođač raspolaže viškom radnog vremena – taj višak transformiše se u fazu dorade, ali i u fazu prometa.

⇒ Proizvođač prodajući svoj proizvod, istovremeno se snabdeva drugim proizvodima koji su mu neophodni, tj. one proizvode koje sam ne proizvodi.

Za neke vrste voća i povrća tržnica na malo predstavlja osnovni kanal realizovanja proizvoda. Procenjuje se da tržnica na malo učestvuje u strukturi ukupnog snabdevanja poljoprivrednih proizvoda u našoj zemlji sa oko 15% [140].

Republički zavod za statistiku evidentira prodaju preko pijace sledećih voćnih vrsta: jabuke, kruške, sveže šljive, trešnje, višnje, kajsije, breskve, jagode, maline, orasi u ljusci, orasi bez ljuske i ostalo voće, kao i grožđe koje u ovom slučaju nije uzeto u obradu.

Obradom dostupnih podataka za definisani period istraživanja, prosečan promet voća (kontinentalnog) preko pijace iznosi skoro 46 hiljada tona i beleži trend rasta po stopi od 2,08% godišnje uz variranje od 8,25% (tabela 40).

Tabela 40: Promet voća preko tržnice na malo u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona

	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
R. Srbija	45.8	39.7	51.3	8,25	100,0	2,08
Jabuka	17.8	16.5	20.0	7,30	38,9	0,71
Kruška	1.8	0	2.3	*12,49	4,0	*1,75
Sveža šljiva	1.8	1.1	2.2	23,91	4,0	7,43
Trešnja	0.7	0	1.3	*26,03	1,6	* 4,04
Višnja	0.5	0	0.8	*25,00	1,2	* 6,97
Kajsija	0.8	0	1.6	*39,31	1,8	* 5,61
Breskva	4.1	0	5.9	*13,43	8,9	*-0,28
Jagoda	1.3	0	1.7	*12,37	2,9	* 1,79
Malina	0.3	0	0.5	*23,11	0,7	* 1,73
Orasi u ljusci	0.5	0	0.7	*23,35	1,1	*-0,28
Orasi bez ljuske	1.7	0	2.6	*18,90	3,6	* 2,53
Ostalo voće	14.3	12.2	20.4	17,84	31,3	-1,98
<i>Izvor: Statistički godišnjak</i>						
<i>*za navedene voćne vrste nema podataka za 2001. godinu</i>						

Jabuka je po količini prometa na pijaci na prvom mestu sa prosečnom količinom od skoro 18 hiljada tona ili 40% ukupnog prometa svih istraživanih voćnih vrsta. Što je logično, s obzirom da je to voćna vrsta koja se najduže koristi u svežem stanju, tokom cele godine, jer ima sposobnost dugog čuvanja u hladnjači, pre svega zbog razvoja savremenih rashladnih sistema, koji u značajnoj meri utiču na zadržavanje kvaliteta ploda tokom čuvanja. Na drugom mestu nalazi se breskva sa značajno manjom količinom prometa preko pijace (četiri

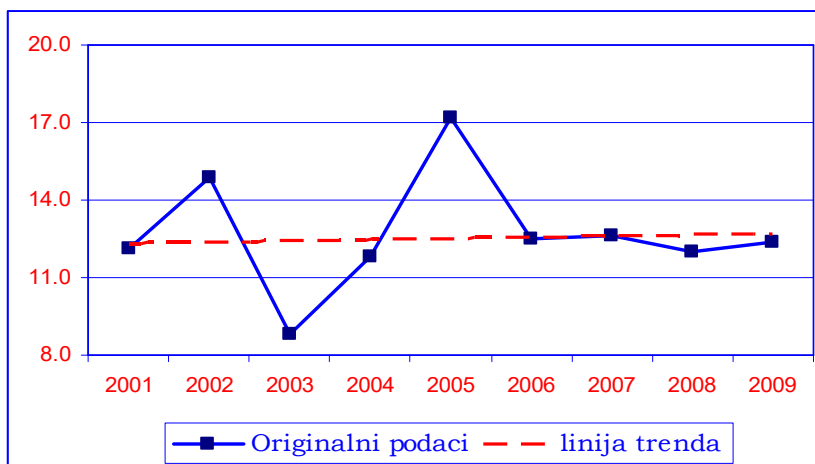
hiljade tona) i učešćem od skoro 9%. Slede sveža šljiva i kruška sa učešćem od četiri procenta i količinom od skoro dve hiljade tona. Orasi bez ljuske učestvuju sa ispod četiri procenta i količinom 1,7 hiljada tona.

Jagoda, kajsija, trešnja, višnja, orasi u ljusci i maline sa najmanjom količinom prometa koja iznosi prosečno oko 300 tona i ima učešće ispod jednog procenta u ukupnoj količini ostvarenog prometa voća preko pijace. Dunja nije evidentirana u prometu preko pijace, jer se u maloj količini distribuira preko tržnice na malo. Sve voćne vrste beleže trend rasta preko ovog prometnog kanala izuzev breskve, oraha u ljusci, kao i kategorije ostalo voće koje imaju negativnu stopu kretanja i iznosi 0,28% godišnje za breskvu i orah u ljusci, a za ostalo voće iznosi 1,98%. Sve voćne vrste beleže značajno odstupanje od proseka, gde je najizraženije variranje kod kajsije ($CV = 39,31\%$), a najmanje odstupanje od proseka beleži jabuka ($CV = 7,30\%$). Što ukazuje na nestabilnu isporuku voća ovom distribucionom kanalu.

Na osnovu iznetog distribucija voća preko kanala prodaje je dosta skromna, što potvrđuje i robnost proizvodnje. Prema definiciji robnost proizvodnje predstavlja učešće proizvoda koji na tržište dospevaju putem organizovanog prometnog kanala ili preko tržnice na malo, u odnosu na ukupnu proizvodnju. Predstavlja onaj deo poljoprivrednih proizvoda koji su predmet razmene. Preostali deo proizvoda troši se u domaćinstvu i takav vid potrošnje naziva se naturalna potrošnja. Koeficijent robnosti kreće se od 0 do 1, odnosno od 0 do 100%. Ako je koeficijent jednak nuli u posmatranoj grani dominantna je naturalna potrošnja, a ako je koeficijent jednak jedan, grana ima robni karakter, odnosno ukoliko je veći od nule i manji od jedan tada grana ima mešoviti karakter privređivanja. Može se reći da je robnost voća ili njihova tržišnost relativno skromna i da veći deo proizvedenog voća odlazi u naturalnu potrošnju.

Robnost proizvodnje voća uključujući i plasman putem tržnice na malo u Republici Srbiji je skromna, iznosi 13% i beleži blagi trend rasta po stopi od 0,37%, što ohrabruje, jer ukazuje na povećanje količina voća koje postaju predmet tržišne razmene (*grafikon 41*).

Grafikon 41: Kretanje robnosti voća u Republici Srbiji (2001 – 2009), procenat



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Na robnost utiču:

✓ Udeo poljoprivrednog stanovništva – što je udeo poljoprivrednog stanovništva viši, to je robnost proizvodnje niža.

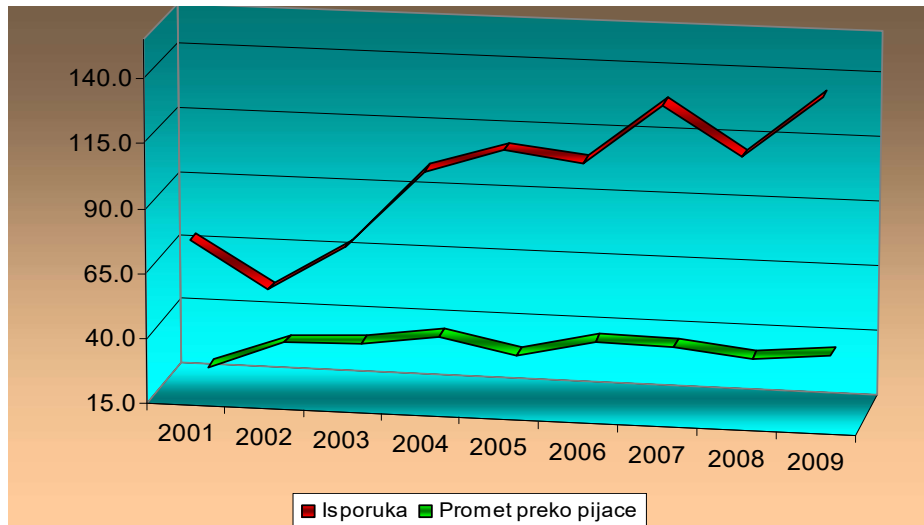
✓ Stepen ekonomskog razvoja – što se zemlja nalazi na višem stepenu ekonomskog razvoja, udeo poljoprivrednog stanovništva je niži, a samim tim, udeo robne proizvodnje u ukupnoj proizvodnji je viši.

✓ Zaposlenost stanovništva u ili van poljoprivredne proizvodnje – što je veći deo stanovništva zaposlen van poljoprivrede, to je robnost veća.

✓ Specijalizacija poljoprivrednih gazdinstava dovodi do veće robnosti [140].

Kao što se može videti na *grafikonu 42* isporuka predstavljala značajniji prometni kanal u odnosu na promet preko pijace.

Grafikon 42: Kretanje organizovanog otkupa i prometa preko pijace u Republici Srbiji (2001 – 2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

U prethodnom periodu organizovani otkup imao je dosta problema u smislu neorganizovanosti, neadekvatnih otkupnih cena, ali i nedostatka voća odgovarajućeg kvaliteta. Promene koje su posledica tranzicionog procesa dobrim delom odnose se i na voćarstvo kao granu poljoprivrede, što je uslovalo ovakve rezultate u pogledu skromne robnosti voća. Poslednjih godina, posebno posle 2000. godine suočavamo se sa sve oštrijim sukobom između primarnih proizvođača i otkupljivača/prerađivača voća u kojoj učesnici sukoba obavezno traže učešće države [13].

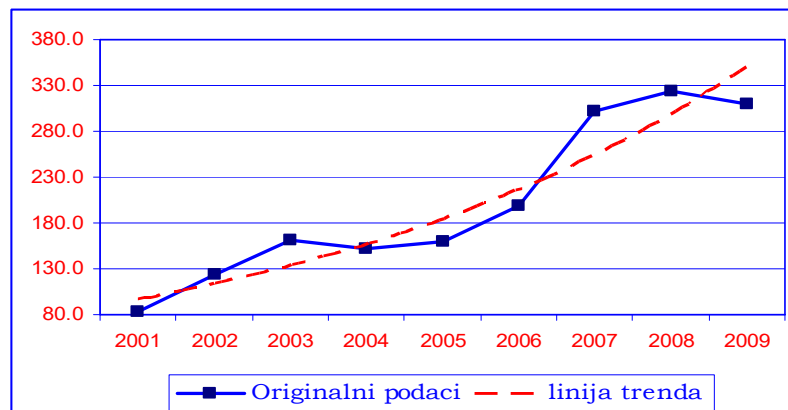
Ovim se želi postići zaštita jedne ili druge strane (preko garantovanih otkupnih cena, povlastica kod izvoza, preko povoljnih kredita i sl.), odnosno traže se monopoli koji su suprotni funkcionisanju tržišta u kojem bi voćarstvo moglo da izraste u visoko profitabilnu razvojnu granu poljoprivrede. Svakako značajan uticaj ima nedostatak obrtnih sredstava i sa jedne i druge strane, kao i nemogućnost dobijanja povoljnih kredita, što se dalje odražava i na samu proizvodnju, ali i na promet voća.

2.2. Izvoz voća i preradevina

Pretpostavka privrednog razvoja svake zemlje je proširenje robne razmene sa svetom. Prilikom plasmana voća na svetsko tržište moraju se uvažavati kako prirodni uslovi, tako i ponuda proizvoda iz konkurentskih zemalja. Izvoz je posledica, pre svega, visoke i efikasne domaće proizvodnje, odnosno povoljnih agroekoloških uslova za proizvodnju, ali i delovanja odgovarajuće agrarne politike zemlje. Na međunarodne tokove u značajnoj meri deluje veliki broj razrađenih mehanizama, režima i instrumentarijuma, kao što su carinske tarife, premije, prelevmani, kontigenti, dozvole, posebni sporazumi i zabrane [143]. Međunarodni prometni tokovi povezuju zemlje velike proizvođače, koje imaju suficit voća sa zemljama u kojima postoji tražnja za voćem. Izvoz voća predstavlja najznačajniju robnu grupu u izvozu iz Republike Srbije.

Izvoz vrednosno iskazan prosečno iznosi preko 200 miliona dolara zajedno sa preradevinama od voća i značajno raste po stopi od 17,46% godišnje (*grafikon 43*). Kao što se vidi na grafikonu 43 variranje je izraženo i iznosi 43,78% godišnje, što ukazuje na nestabilnost izvoza.

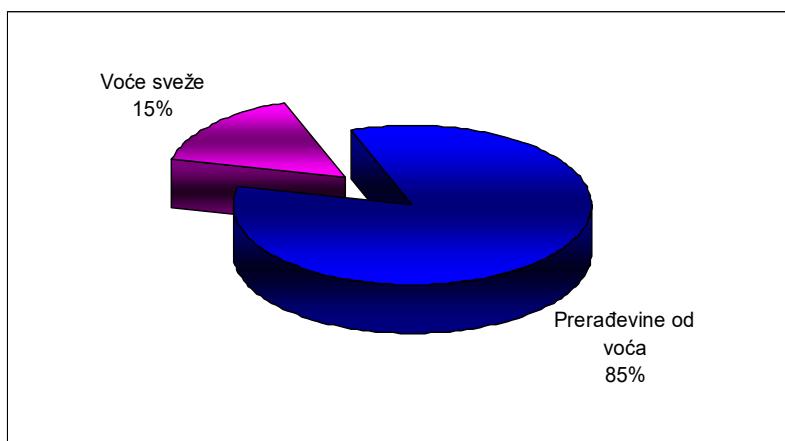
Grafikon 43: Kretanje izvoza voća i prerađevina od voća iz Republike Srbije (2001-2009), miliona dolara



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Vrednost ostvarenog izvoza voća i prerađevina u poslednjoj godini istraživanja (2009) iznosi gotovo 310 miliona US dolara, skoro četiri puta veći novčani priliv u odnosu na početnu godinu istraživanja, kada je ostvarena najniža vrednost izvoza (83,5 miliona US dolara) u istraživanom vremenskom periodu. Najveći priliv novčanih sredstava izvozom ostvarena je 2008. godine i iznosio je nešto preko 323 miliona US dolara. Prerađevine od voća u strukturi ukupno ostvarene vrednosti izvoza svežeg voća i prerađevina od voća imaju daleko značajnije učešće (učestvuju sa 85%) u odnosu na ostvarenu vrednost izvoza svežeg voća (čije učešće iznosi 15%), *slika 7*.

Slika 7: *Struktura ostvarene vrednosti izvoza svežeg voća i prerađevina od voća iz Republike Srbije (2001-2009), %*

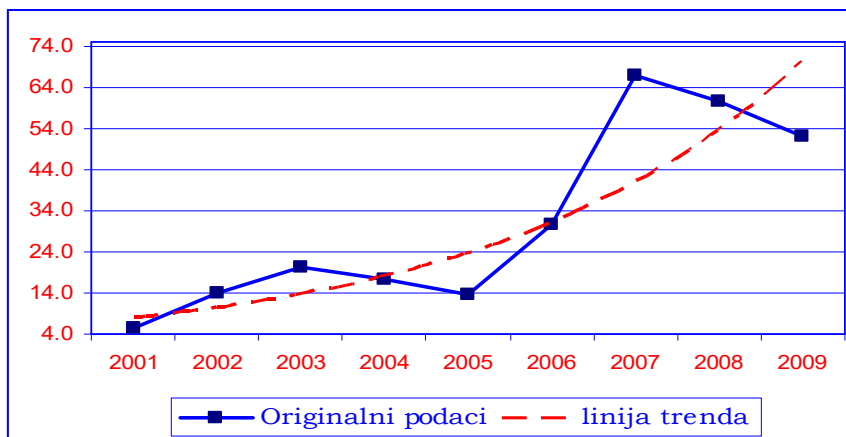


Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Izvoz svežeg voća i njegovo učešće u strukturi ostvarene vrednosti odnosi se na kontinentalno voće koje je najviše zastupljeno u proizvodnji voća u Republici Srbiji (jabuka, kruška, šljiva, malina, breskva, kajsija, trešnja, višnja, jagoda, orah i dunja). Uključivanje na međunarodno tržište i plasman voća iz Republike Srbije uslovljen je mnogobrojnim faktorima, a to su: kvalitet, cena, asortiman, konkurentnost, devizni režim, kao i neka kvantitativna i kvalitativna ograničenja i potpisani ugovori. Izvoz voća iz naše zemlje nije ograničeno kvalitetom, naime kvalitet našeg voća (npr. malina, šljiva i sl.) je visoko cenjen na zahtevnom evropskom tržištu [143].

Prosečna vrednost ostvarenog izvoza svežeg voća (kontinentalnog) iznosi nešto iznad 31 milion US dolara sa tendencijom rasta po relativno značajnoj stopi i iznosi 31,23% godišnje uz izraženo variranje (CV = 72,9%) *grafikon 44*.

Grafikon 44: Kretanje izvoza svežeg voća iz Republike Srbije (2001-2009), miliona dolara

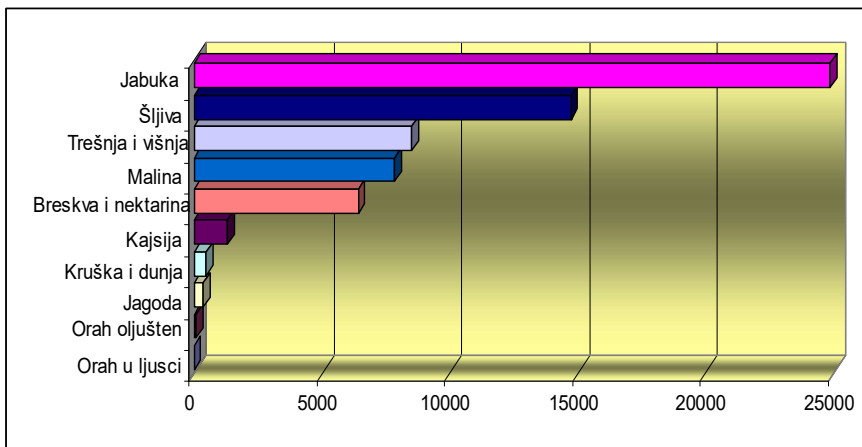


Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Ispoljeno variranje ostvarene vrednosti izvoza svežeg voća iz godine u godinu, pre svega, ukazuje na značajan uticaj klimatskih faktora na visinu ostvarenih prinosa, dakle, ekstenzivna proizvodnja voća je dominantna kod proizvodnje velikog broja voćnih vrsta. To dalje utiče na količinu raspoloživog voća za izvoz i ostvarivanja prihoda po tom osnovu.

Po količini ostvarenog izvoza svežeg kontinentalnog voća jabuka se nalazi na prvom mestu (*histogram 4*). Sledi šljiva, trešnja i višnja, malina, breskva i nektarina, kajsija, kruška i dunja, jagoda, orah oljušten i orah u ljusci.

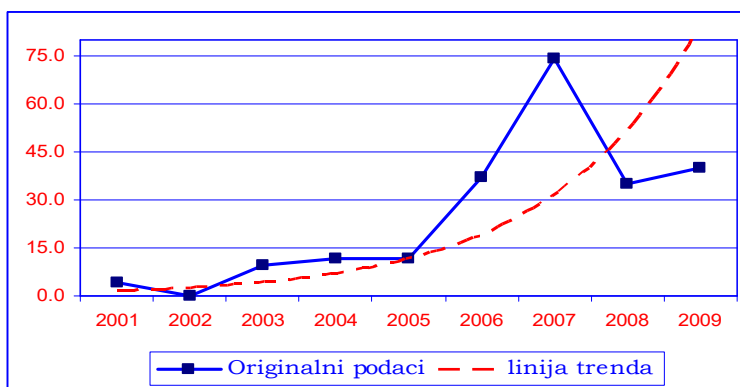
Histogram 4: Izvoz svežeg kontinentalnog voća po pojedinim vrstama iz Republike Srbije (2001-2009), tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Jabuka je vodeća voćna vrsta u izvozu svežeg voća iz Republike Srbije. Njeno učešće u strukturi ukupnog izvoza svežeg voća iznosi skoro 40% ili prosečno 25 hiljada tona godišnje sa značajnim trendom rasta izvoza po stopi od 62,65% godišnje, ali i izraženim variranjem (CV = 95,8%) grafikon 45.

Grafikon 45: Kretanje izvoza jabuke iz Republike Srbije (2001-2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Najveća količina jabuke izvezena je 2007. godine, preko 74 hiljade tona, a u poslednje dve godine istraživanja upola manje. Najmanja količina ovog voća izvezena je 2002. godine, svega 240 tona. U odnosu na ukupnu proizvodnju ovog voća u izvoz dospeva svega 12%. Povoljni ekološki uslovi u razvoju ove voćne vrste pružaju značajnu osnovu da se povećaju izvozne mogućnosti Republike Srbije. U istom cilju vlada Srbije donela je *Uredbu o korišćenju sredstava za podsticaj izvoza poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda*. Iznos podsticaja na izvoznju cenu za 2010. godinu kreće se od 5 do 20%. Za izvoz voća i preradevina od voća predviđena je izvozna stimulacija od 7% za sveže voće (npr.: šljiva sečena, višnje bez koštica, kupina rolend isl.) i 10% za izvoz preradevina od voća (npr.: šljiva suva, džemovi, voćni želei, marmelada, voćni pirei i sl.) [225].

Izvoz jabuke usmeren je u preko 20 zemalja sveta. Najznačajnija među njima je Ruska Federacija gde se izveze više od polovine ukupno ostvarenog izvoza iz Republike Srbije i iznosi skoro 14 hiljada tona (*tabela 41*).

Tabela 41: Izvoz jabuke iz Republike Srbije (2001-2009), tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Ruska Federacija	13.830	41	31.900	110,2	55,6	120,51
BiH	3.600	62	8100	71,6	14,3	24,03
Poljska	2.200	0	19.600	*	8,8	*
Mađarska	2.000	0	16.240	*	8,1	*
Nemačka	812	134,3	1.800	62,0	3,3	3,87
Ukupno	24.853	241	74.190	95,8	100,0	62,65

Izvor: Obračun na bazi podataka "Spoljne trgovine" RZS Beograd
*prekid serije

Iz Republike Srbije na tržište Ruske Federacije odlazi ispod tri procenta od ukupne količine uvezene jabuke (blizu 1,1 milion tona u 2008. godini) u ovu zemlju. Rusija predstavlja ogroman potencijal za plasman jabuke i ostalog kvalitetnog voća, ali se pre toga moraju rešiti problemi male i neorganizovane proizvodnje jabuke u našoj zemlji, odnosno zastarelost tehnologije i sortimenta. Takođe, neophodno je ostvariti blisku saradnju sa maloprodajnim mrežama u Rusiji, kao što su: „Perekrestok“, „Pjatorocka“, „Magnit“, „Kopejka“, „Diksi“, „Metro“, „Auchan“, „Globus“ i mnogi drugi [150]. Sporazum o slobodnoj trgovini s Ruskom Federacijom potpisan je 2000. godine i čini Srbiju privilegovanom i jedan je od najbitnijih aduta koje naša zemlja treba da iskoristi u izvozu voća, a koji nije ni izbliza iskorišćen. Pored ovog sporazuma za izvoz potrošnih roba (gde između ostaloga spada hrana, pa samim tim i voće) potrebno je obezbediti i određene sertifikate. Za izvoz u Rusku Federaciju neophodan je GOST-R sertifikat. Rusija njime želi da svoje tržište zaštiti od robe lošeg kvaliteta, odnosno sprovodi politiku po kojoj je visok kvalitet proizvoda preduslov za ulazak na to veliko tržište. Na drugom mestu po količini izvezenih jabuka iz Republike Srbije nalazi se Bosna i Hercegovina, gde se izveze četiri puta manje u odnosu na prethodnu zemlju i iznosi 3,6 hiljade tona. Izvoz ovog voća u BiH učestvuje u strukturi ukupnog izvoza sa nešto više od 14%. Srbija primenjuje sporazum o slobodnoj trgovini, po kojima je u oblasti poljoprivrede i prehrambene industrije sa raznim zemljama postignut različit nivo liberalizacije, a sa BiH ostvaruje se bescarinska trgovina. Ova zemlja bila je vodeća kada je u pitanju naš izvoz jabuke u periodu do 2000. godine sa količinama koje su gotovo na istom nivou. Zatim sledi, izvoz u Poljsku iznosi 2,2 hiljade tona ili oko 9% ukupno ostvarenog izvoza, izvoz u Mađarsku je dve hiljade tona ili 8% ostvarenog izvoza i Nemačku gde se izveze oko 800 tona, odnosno nešto preko tri procenta ukupnog izvoza iz Republike Srbije.

Ovih pet zemalja apsorbuje 90% izvoza jabuke iz naše zemlje. Izvoz u sve navedene zemlje u definisanom periodu istraživanja beleži trend rasta po prosečnoj godišnjoj stopi, gde najveći obim povećanja izvoza iznosi 120,51%, a odnosi se na Rusku Federaciju, dok je najmanji obim povećanja ostvaren izvozom u Nemačku i iznosi 3,87% godišnje. Izračunati koeficijenti ukazuju na veoma visoka variranja izvoza koja su posebno izražena kod izvoza u Rusku Federaciju ($Cv = 110,2\%$), zatim Nemačku ($CV = 95,8\%$), izvoz u BiH takođe karakterišće izraženo variranje i iznosi 71,6%. Za Poljsku i Mađarsku nije moguće izračunati ove parametre zbog prekida serije, jer izvoz u ove zemlje nema kontinuitet, nego se odvija sporadično.

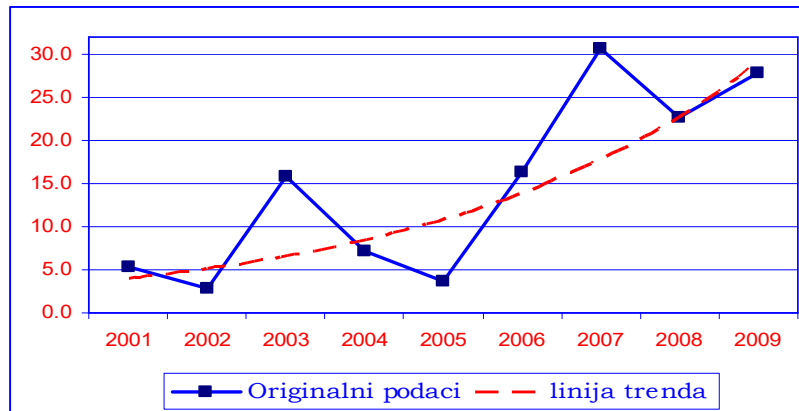
Izvozom jabuke ostvari se prosečan devizni priliv preko osam miliona dolara. Samo izvozom u ovih pet zemalja ostvari se prihod preko sedam i po miliona dolara, a izvozom u Rusku Federaciju preko pet i po miliona dolara. Ruska Federacija i Bosna i Hercegovina čine zajedno gotovo 80% priliva novčanih sredstava koje Republika Srbija ostvaruje izvozom ovog voća. Izvozom jabuke na Rusko tržište R. Srbija ostvaruje cenu od 413 \$/toni u 2009. godini, dok je izvozna cena naše jabuke u 2009. godini iznosila 373 \$/toni. Dakle, nešto bolja cena ostvaruje se izvozom ovog voća na tržište Rusije. U poređenju sa izvoznim cenama u 2008. godini, najvećih izvoznika jabuke u svetu Francuska ostvaruje 1.127 \$/toni, Kina sa 606 \$/toni, Italija kao treća zemlja u svetu po količini izvoza ovog voća sa cenom od 1.202 \$/toni, Čile sa 728 \$/toni i SAD sa 1.052 \$/toni, može se konstatovati da je Srbija cenovno konkurentna [226]. Cena jabuke iz naše zemlje povoljnija je i od Poljske, koja je najveći snabdevač Ruskog tržišta ovim voćem i iznosi u 2008. godini 516\$/toni. Takođe, konkurentnost naše jabuke ogleda se i u pogledu svetske cene (svetska cena jabuke u 2008. godini iznosi 834 \$/toni) u odnosu na koju je znatno niža. Kada bi naša jabuka ostvarila svetsku cenu, njenim izvozom na strano tržište,

Republika Srbija bi ostvarila devizni priliv od gotovo 21 milion dolara, što je skoro tri puta veći novčani priliv u odnosu na postignuti prihod. Međutim, kada je reč o kvalitativnoj konkurentnosti, Republika Srbija zaostaje za vodećim zemljama izvoznicama u pogledu kvaliteta plodova (nedostatak plodova ekstra i I klase), pakovanja, sortimenta. Pored toga, i neki drugi problemi se nameću u izvozu jabuke, kao što su, transportni troškovi, npr., prema Rusiji gde je drumski saobraćaj skup, a železnički ne zadovoljava potrebe prevoza voća. Zatim, nedostatak odgovarajuće količine u kontinuitetu, posebno za velika tržišta. Pa se može reći, proizvodnja nam je prerasla domaće potrebe, a nije dostigla obim i strukturu neophodnu za kontinuirani plasman na inostrano tržište.



Šljiva - izvoz sveže šljive učestvuje sa 23% u strukturi ukupno ostvarenog izvoza svežeg (kontinentalnog) voća. To prosečno godišnje iznosi oko 15 hiljada tona. I pored izraženog odstupanja od proseka (CV = 71,9%), izvoz beleži pozitivan trend kretanja po relativno značajnoj stopi od 28,10% godišnje (*grafikon 46*).

Grafikon 46: Kretanje izvoza šljive iz Republike Srbije (2001-2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Rekordan izvoz ostvaren je 2007. godine sa preko 30 hiljada tona, dok je najniže ostvaren izvoz zabeležen 2002. godine i iznosio je ispod tri hiljade tona, što se i vidi na *grafikonu 46*.

U izvoz dospeva svega tri procenta od ukupno proizvedene količine šljive u Republici Srbiji. Za šljivu se često kaže da je brend Srbije. Šljiva je bila i ostala naše nacionalno voće. Na žalost, šljiva više nema privredni značaj koji je nekad imala na ovim prostorima. Međutim, treba maksimalno iskoristiti naše povoljne prirodne uslove za proizvodnju sveže, kvalitetne stone šljive [80].

Šljiva se izvozi u 30 zemalja sveta. Najviše ovog voća izveze se u Rusku Federaciju, što prosečno iznosi preko pet hiljada tona godišnje (tabela 42).

Tabela 42: Izvoz šljive iz Republike Srbije (2001-2009), tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Ruska Federacija	5.308	234	16.142	91,9	36,0	159,99
BiH	4.587	1.844	8.907	56,1	31,2	5,63
Češka Republika	758	0	1.972	*	5,2	*
Hrvatska	723	93	2.810	120,3	4,9	-4,7
Bugarska	677	0	2.262	*	4,6	*
Ukupno	14.727	2.870	30.552	71,9	100,0	28,10

*Izvor: Obračun na bazi podataka 'Spoljne trgovine' RZS Beograd *prekid serije*

Obim izvoza u Rusku Federaciju beleži značajan rast po stopi od 159,99%. Takođe, izvoz na ovo tržište je nestabilan, odnosno isti značajno odstupa od proseka, na šta ukazuje koeficijent varijacije i iznosi 91,9%. Rusija postaje izvozno tržište od 2004. godine kada je izvezena mala količina šljive od 234 tone u definisanom periodu istraživanja, a 2007. godine izvoz je višestruko povećan i iznosi iznad 16 hiljada tona. Ovako nestabilno kretanje izvoza u ovu zemlju odraz su mnogih problema u oblasti šljivarstva. Šljiva iz Srbije je izuzetnog kvaliteta, ali je karakteriše ekstenzivna proizvodnja i odsustvo dugoročne politike i marketing strategije za plasman proizvoda od šljive i našeg voća uopšte na inostrano tržište. Predstavnici uvoznika šljive iz Rusije istakli su da iako Srbija ima najkvalitetniju šljivu, a

posebo se ističe zadovoljstvo kalitetom suve šljive, koja se decenijama izvozi na ovo tržište, mnoge ruske kompanije s tim nisu upoznate. Ruski poslovni ljudi malo znaju o kvalitetu i cenama srpske šljive, jer naše kompanije nedovoljno rade na marketingu i promociji [223]. Učešće šljive iz Republike Srbije u ruskom uvozu ovog voća čini ispod 20% (ukupan uvoz šljive na rusko tržište u 2008. godini iznosi preko 68 hiljada tona). Izvoz u BiH čini preko 30% ukupnog izvoza iz naše zemlje ili oko četiri i po hiljade tona. Izvoz u ovu zemlju beleži trend rasta po stopi od 5,63% uz variranje, koje je i najmanje odstupanje od proseka u odnosu na ostale zemlje istraživanja. Češka Republika, Hrvatska i Bugarska apsorbuju zajedno 15% izvoza šljive iz Republike Srbije. Izvoz u Hrvatsku beleži trend opadanja po stopi od 4,7% i značajno variranje. Ovi parametri ne mogu se izračunati za Češku Republiku i Bugarsku zbog prekida serije. Na tržište ovih pet zemalja plasira se preko 80% šljive iz Srbije.

Devizni efekat izvozom šljive iznosi prosečno oko pet miliona dolara. Od toga polovina deviznog priliva ostvari se izvozom u Rusku Federaciju. Značajno učešće u ostvarivanju novčanih sredstava putem izvoza šljive imaju i sledeće zemlje: Bosna i Hercegovina, Češka Republika, Nemačka i Hrvatska. Devizni priliv iz ovih pet zemalja iznosi preko četiri miliona dolara. Nemačka je zemlja koja se nalazi na šestom mestu po količini izvezenih šljive na ovo tržište, ali se nalazi na četvrtom mestu po količini novčanog priliva po osnovu izvoza iste. Najvišu cenu izvozom ovog voća Republika Srbija ostvaruje na Ruskom tržištu i iznosi 518 \$/t, a najnižu plasmanom u Bosnu i Hercegovinu, gde se za tonu šljive inkasira 163 US dolara. U poređenju sa svetskom cenom u 2008. godini koja iznosi 1.167 \$/t, izvozna cena Republike Srbije je relativno niska (376 \$/t inkasira se izvozom šljive na svetsko tržište u 2009. godini), odnosno može se reći da je naša šljiva konkurentna u pogledu izvozne cene. Ukoliko bi se šljiva iz

Republike Srbije plasirala na inostrano tržište po svetskoj ceni od 1.167 \$/toni, devizni priliv bi značajno porastao i iznosio preko 17 miliona dolara.

U proizvodnji šljive najviše je zastupljen ekstenzivni način uzgoja, zastarela tehnologija proizvodnje, što uzrokuje niske prinose i značajne oscilacije u obimu proizvodnje u pojedinim godinama.

Da bi se održao sadašnji obim proizvodnje šljive u Srbiji potrebno je unapređenje agrotehnike u zasadima šljive i podizanje novih zasada sa intenzivnim načinom uzgoja. Takođe, može se reći da izostaje kvalitetna podrška države malim proizvođačima radi podizanja modernih zasada koji, uz primenu pune tehnologije, daju jako velike prinose koji, samim tim, daju veoma nisku cenu koštanja. Već decenijama se najveći deo ukupnog roda šljive prerađuje u rakiju. Istovremeno se proizvede samo još nekoliko drugih artikala od šljive (suva šljiva, pekmez, džem, marmelada). Na neophodnost proširenja asortimana naših firmi ukazuje i činjenica da se u svetu na tržište plasira više od 50 različitih artikala od šljive. Za nastup na inostranom tržištu neophodno je da domaći proizvođači i osobito prerađivači šljive poštuju standarde kvaliteta, počev od integralne zaštite u proizvodnji, preko serije standarda kvaliteta ISO, do sistema HACCAP [224]. Ogromno i otvoreno rusko tržište utiče na to da se naši proizvođači i otkupljivači bolje organizuju i da poštuju stroge zahteve kupaca. Tako npr., konzumna šljiva mora biti 70 odsto zrela i isključivo sa peteljkom.

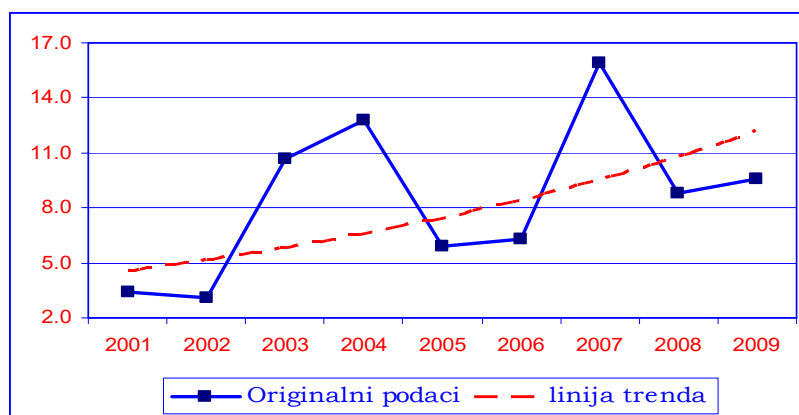
Uzimajući u obzir da je Rusko tržište veliko, da ima tendenciju rasta uvoza ovog voća (prosečna godišnja stopa promene iznosi 36,99%), da je potpisan sporazum o slobodnoj trgovini, a da Srbija ima prosečnu proizvodnju oko 500 hiljada tona i spada u red najvećih svetskih proizvođača, dakle potencijal za poboljšanje izvoza na ovo tržište postoji, ali je potrebna značajna transformacija poslovne politike

uz značajnu podršku države (subvencije, povoljna kreditna politika i sl.).



Trešnja i višnja – nalazi se na trećem mestu po količini izvoza svežeg voća sa učešćem od 13% ili oko osam i po hiljada tona nalazi se trešnja i višnja (statistika ih evidentira zajedno). Izvoz trešnje i višnje na inostrano tržište beleži trend rasta po stopi od 13,02% godišnje. Kao i kod jabuke i šljive odstupanje od proseka je izraženo i iznosi 50,42% (grafikon 47).

Grafikon 47: Kretanje izvoza trešnje i višnje iz Republike Srbije (2001-2009), tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Variranje iz godine u godinu kreće se nešto više od tri hiljade tona u 2002. godine do maksimalno ostvarenih gotovo 16 hiljada tona izvoza u 2007. godini. Trešnja predstavlja perspektivno voće za izvoz na strano tržište, zbog svog aromatičnog ukusa, najnovijih istraživanja koja sve više govore o pozitivnim efektima ovog voća na ljudski organizam. Dok je višnja interesantna za preradu i dobijanje velikog broja raznih prerađevina (kanditorska industrija, pekarska, industrija alkoholnih i bezalkoholnih pića i dr.). Takođe, ovo voće nema posebnih zahteva u primeni agrotehničkih mera, ali i u pogledu zemljišta. Još ako se uzme u obzir i povoljnost klimatskih uslova Republike Srbije, sve ove prednosti treba iskoristiti kao početni potencijal za veću proizvodnju, a samim tim i povećanje učešća na svetskom tržištu. Naša zemlja izvozi osam procenata ukupno ostvarene proizvodnje trešnje i višnje. Izvoz je usmeren u preko 20 zemalja sveta, a plasman ovog voća je različitog obima.

Najveći izvoz realizuje se u Bosnu i Hercegovinu, prosečno preko tri hiljade tona, odnosno 27,4%. Obim izvoza beleži trend rasta po značajnoj stopi od 22,57% godišnje uz izraženo odstupanje od proseka (tabela 43).

Tabela 43: Izvoz trešnje i višnje iz Republike Srbije (2001-2009), tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
B i H	2.331	232	5.366	66,6	27,4	22,57
Nemačka	2.006	1.131	2.882	34,0	23,6	2,38
Austrija	1.240	215	4.387	117,9	14,6	-0,73
Ruska F.	1.035	0	3.762	*70,2	12,2	*284,60
Hrvatska	495	5	1.065	77,3	5,8	-37,27
Ukupno	8.501	3.137	15.944	50,42	100,0	13,02

*Izvor: Obračun na bazi podataka "Spoljne trgovine" RZS Beograd
prekid serije

Proizvodnja voća u Bosni Hercegovini nije mogla da zadovolji potrebe podignutih prerađivačkih kapaciteta, pa se voće uvozi sa drugih područja bivše Jugoslavije, a najviše iz Srbije i Makedonije [38].

Bosna i Hercegovina potrebe za ovim voćem zadovoljava gotovo celokupno uvozom iz Republike Srbije (uvoz u 2008. godini iznosio je 2112 tona). Značajan izvoz ostvaruje se u sledeće zemlje: Nemačku oko dve hiljade tona, odnosno 24%, Austriju 1,2 hiljade tona ili skoro 15%, Rusku Federaciju nešto iznad hiljadu tona, odnosno 12% i Hrvatsku gde se izveze oko 500 tona ili 5,8%, (tabela 43). Obim izvoza na ova tržišta beleži trend rasta izuzev plasmana ovog voća na tržište Austrije i Hrvatske. Gde je opadanje izvoza u Hrvatsku značajnije i iznosi 37,27-% godišnje, izvoz u Austriju blago opada po stopi od 0,73% godišnje. Na variranje izvoza iz godine u godinu ukazuje koeficijent varijacije, izražen je kod plasmana trešnje i višnje u sve navedene zemlje. Najizraženiji je kod izvoza na austrijsko tržište (CV = 117,9%), a najmanje odstupanje od proseka ima izvoz u Nemačku i iznosi 34,0%. Obim povećanja izvoza u Rusku Federaciju beleži izuzetno visoku stopu promene i iznosi 284,60%. Kontinuiran plasman ovog voća na rusko tržište ostvaruje se tek od 2006. godine, kada je iznosio nešto više 42 tone, da bi u narednim godinama povećao se gotovo 10 puta. Maksimalan izvoz dostiže 2008. godine kada je na ovo tržište plasirano skoro četiri hiljade tona. Navedenih pet zemalja apsorbuju 84% ukupno ostvarenog izvoza Republike Srbije.

Izvozom trešnje i višnje ostvari se prosečan devizni priliv oko pet miliona dolara. Samo izvozom u navedenih pet zemalja ostvari se prihod preko 4,2 miliona dolara. Vrednosno najveći izvoz ostvaren je u Rusku Federaciju u vrednosti preko milion i po dolara. Na drugom mesto je Bosna i Hercegovina gde je vrednost izvoza ovog voća oko 900 hiljada dolara. Ruska Federacija i Bosna i Hercegovina čine zajedno polovinu priliva novčanih sredstava koje Republika Srbija

ostvaruje izvozom ovog voća. Nemačka, Austrija i Hrvatska učestvuju sa 36% u prihodu od izvoza tešnje i višnje. Najveća cena ovog voća postiže se izvozom na rusko tržište i iznosi 1.600 \$/toni, a najniža cena se ostvaruje izvozom u B i H i iznosi 255 \$/tona u 2009. godini.

Izvoz u Bosnu i Hercegovinu odnosi se uglavnom na plasman trešnje iz Republike Srbije. Može se reći da je cena ovog voća iz Srbije konkurentna, jer cena na svetskom tržištu iznosi 1.221 \$/toni u 2008. godini, dok svetska cena trešnje iznosi 3.860 \$/t, koja je znatno veća u odnosu na višnju. Svetska cena višnje iznosi oko 900 \$/t u 2008. godini, pa je ova voćna vrsta iz Republike Srbije konkurentna u pogledu ostvarene cene na svetskom tržištu i iznosi 619 \$/toni u 2008. godini. Ako bi plasirane količine trešnje u definisanom periodu istraživanja prodale po svetskoj ceni od 3.860 \$/toni koliko iznosi svetska cena u 2008. godine, naša zemlja bi ostvarila veću dobit, koja bi prosečno iznosila od skoro sedam miliona dolara. A gotovo ista količina novca inkasirala bi se od izvoza višnje po svetskoj ceni od 900 \$/toni u periodu od 2006. do 2008. godine (vremenski interval u kojem se u kontinuitetu izvozi ova voćna vrsta iz naše zemlje, prema izvoru FAO).

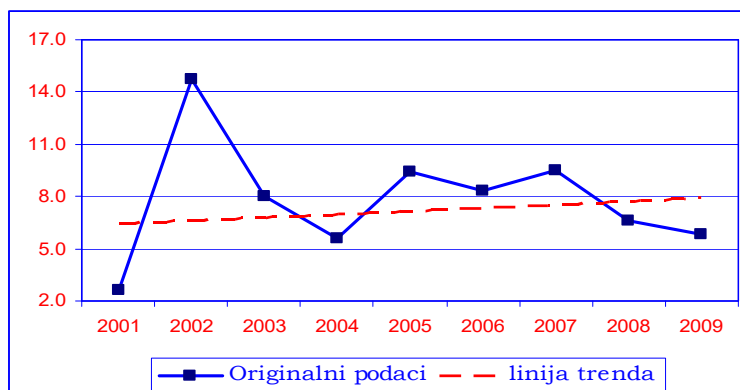
S obzirom da se izveze svega osam procenata ukupne proizvodnje, može se reći da povoljni klimatski uslovi za proizvodnju ovog voća nisu u dovoljnoj meri iskorišćeni. Činjenica da izvoz ovog voća beleži trend rasta, ipak nije dovoljno. Međutim, neophodno je uraditi daleko više na parametrima kvaliteta robe - uzgoju i načinu pakovanja, kako bi se obezbedili *"mnogo kvalitetniji i stalni kupci u kontinuitetu"*. Kupci na zapadnim tržištima kao što su Evropska unija i SAD stavljaju sve veći naglasak na međunarodne standarde za kvalitet i bezbednost hrane poput GlobalGap-a i ISO. Danas su ti standardi preduslov koji se zahteva od dobavljača prilikom kupovine proizvoda. Neophodno je objedinjavanje količina kod sitnih proizvođača, jer dominantni nosilac proizvodnje je porodično domaćinstvo. Zatim, promena sortimenta,

osavremenjivanje tehnologije - od primarne proizvodnje do prerade i pakovanja, ali i analiziranje svetskog i evropskog tržišta radi boljeg pozicioniranja naših proizvođača.



Malina – u svežem obliku izveze se oko osam hiljada tona i ima učešće od 12% u ukupnom izvozu svežeg voća. Zauzima četvrto mesto u strukturi ukupnog izvoza svežeg voća. Međutim, značaj maline za našu zemlju ogleda se u njenom izvozu u smrznutom obliku. Plasman smrznute maline na inostrano tržište iznosi desetostruko više u odnosu na izvoz u svežem stanju, odnosno preko 75 hiljada tona. Kao takav ima najznačajnije mesto u strukturi izvoza prerađenog voća, ali i hrane uopšte iz Srbije. Sveža malina beleži trend rasta na inostrano tržište po blagoj stopi od 2,51% godišnje, ali kao i ostale voćne vrste ima izraženo odstupanje od proseka iz godine u godinu (CV = 42,9%), što ukazuje na nestabilnost izvoza (*grafikon 48*).

Grafikon 48: Kretanje izvoza sveže maline iz Republike Srbije (2001-2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Malina se izvozi u dvadeset zemalja sveta, a najveći uvoznici su zemlje Evropske unije. Prednosti izvoza u ovu grupaciju su u tome da je ona deficitarna u malini, takođe, relativno visoki životni standard omogućava značajan nivo tražnje za malinom kao ekskluzivnim voćem i na ovom tržištu postoji poznata slika (*product image*) o srpskoj malini [143]. Plasman ovog voća na svetsko tržište u svežem obliku na nivou je od 9% ukupno ostvarene proizvodnje, ostatak se plasira u vidu smrznute maline, a veoma mali procenat se utroši na domaćem tržištu (oko jednog procenta).

Najveći izvoz realizuje se u Austriju, prosečno oko četiri hiljade tona, što predstavlja polovinu nacionalnog izvoza sveže maline na tržište (tabela 44). Obim izvoza beleži značajno variranje (CV = 64,5%) uz blagu stopu rasta plasmana sveže maline na ovo tržište i iznosi 1,38% godišnje.

Tabela 44: Izvoz sveže maline iz Republike Srbije (2001-2009), tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Austrija	3.916	753	9.035	64,5	50,0	1,38
Nemačka	1.374	573	3.659	68,4	17,5	-1,10
Italija	1.128	73	2.006	63,8	14,4	40,56
Holandija	516	0	1.361	*44,7	6,6	*-1,99
B i H	403	0	1.206	*70,2	5,2	*-35,14
Ukupno	7.830	2.622	14.654	42,9	100,0	2,51

Izvor: Obračun na bazi podataka 'Spoljne trgovine' RZS Beograd
*prekid serije

Austrija se nalazi na tridesetom mestu u svetu po količini proizvedene maline, a na drugom mestu po uvozu sa prosečno 10 hiljada tona godišnje u definisanom periodu istraživanja. Austrija je u 2008. godini uvezla sveže maline u količini od 14.850 tona, ovo voće iz Republike Srbije učestvuje sa 19% u ukupnom uvozu. Zatim slede Nemačka kao značajan uvoznik ovog voća iz naše zemlje, gde se izveze 17,5% ukupno ostvarenog plasmana na inostrano tržište, Italija sa učešćem preko 14%, Holandija sa oko 7% i Bosna i Hercegovina u koju se plasira oko 5% sveže maline (tabela 44). Obim izvoza u Nemačku blago opada po stopi od 1,10% godišnje, dok izvoz u Italiju beleži trend značajnog rasta po stopi od 40,56%. Plasman maline na holandsko tržište ostvaruje se u kontinuitetu od 2005. godine i u tom periodu istraživanja obim izvoza opada po stopi od 1,99% godišnje. Takođe, izvoz u B i H nema kontinuitet, s tim što je izvoz na ovo tržište imao kontinuitet u periodu od 2001. do 2006. godine, u naredne dve godine

nema izvoza na ovo tržište, a 2009. godine izvezeno je ispod 70 tona ovog voća. Obim izvoza u tom periodu opada po relativno značajnoj stopi i iznosi 35,14% godišnje. Izvoz na sva navedena tržišta ima značajno odstupanje od proseka, a najizraženije je kod izvoza u B i H (CV = 70,2%), a najmanje variranje ima plasman na holandsko tržište (CV = 44,7%). Navedenih pet zemalja apsorbuje 94% sveže maline koja se izvozi iz Srbije. Glavni evropski konkurenti našoj malini su svakako Poljska sa prosečnom godišnjom proizvodnjom ovog voća preko 50 hiljada tona, ali i Čile, čija je prednost u izvozu sveže maline na američko i zapadnoevropsko tržište van sezone na severnoj hemisferi. Dok je Poljska bliža evropskim potrošačima, što cenu poljske maline čini nešto nižom. Izvoz sveže maline obezbeđuje prosečno oko devet i po milona dolara godišnje. Polovina deviznog priliva ostvaruje se izvozom na austrijsko tržište, a preko četiri milona dolara obezbeđuje izvoz u Italiju, Nemačku, Holandiju i Bosnu i Hercegovinu.

Preko 95% novčanih priliva plasmanom sveže maline ostvari se iz navedenih pet zemalja u definisanom periodu istraživanja. Cena koju Srbija postiže izvozom ovog voća na tržište Austrije je na trećem mestu (1.436 \$/t) u odnosu na ostale četiri navedene zemlje. Najviša cena ostvaruje se plasmanom na italijansko tržište i iznosi 1.639 \$/t, a najniža izvozom u B i H (788 \$/t) u 2009. godini. Srbija je konkurentna svojom cenom sveže maline (1.469 \$/toni u 2009. godini), u odnosu na svetsku, koja iznosi 4.648 \$/t u 2008. godini. Plasman maline na inostrano tržište po svetskoj ceni svakako bi u značajnoj meri uvećao priliv novčanih sredstava u iznosu preko 36 milina dolara.

Izvoz maline iz Republike Srbije usmeren je u zemlje Evropske unije i zemlje iz okruženja u najvećoj meri. Plasman maline ima perspektivu i predstavlja imperativ, jer *srpska malina* po mnogima dugi niz godina predstavlja merilo kvaliteta na berzi u Londonu. Pored toga, malina ima epitet ekološke, odnosno zdravstveno-bezbedne hrane,

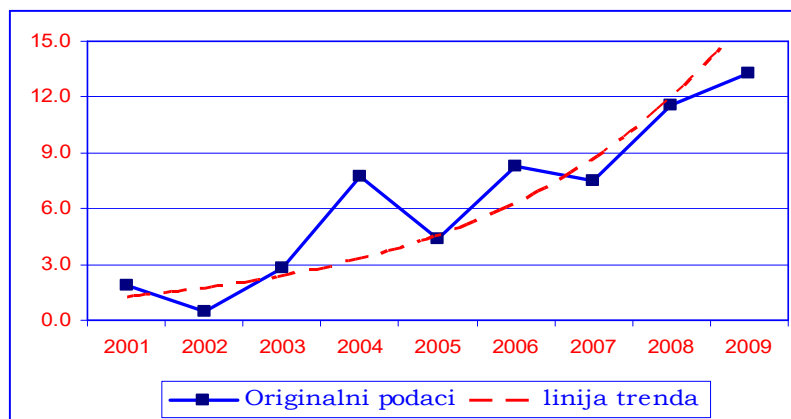
tako da se izvoz uz odgovarajuće, pre svega, marketinške mere, može povećati, jer postoji značajna i stabilna izvozna tražnja za ovim voćem.

Naravno, ostvarivanje udela na svetskom tržištu nije lako i dostupno samo po sebi. Za mesto na svetskom tržištu potrebno je obezbediti, pre svega, kvalitetan proizvod, konkurentnu cenu, ali i imati visok nivo poslovnosti, organizovanosti i udruživanjem većeg broja manjih izvoznika i proizvođača radi zajedničkog nastupa. Male pojedinačne parcele su osnovna prepreka da se na svetskoj pijaci bude konkurentan sa proizvođačima iz Poljske, Mađarske, Bugarske, Rusije, SAD ili Čilea, koji su najveći konkurenti srpskoj malini. Proizvođači i otkupljivači maline po prirodi stvari imaju sukobljene interese, ali opšti interes svih je kvalitetan proizvod na stranim tržištima i njegov što bolji plasman, koji može da bude promoter srpske privrede u inostranstvu.



Breskva i nektarina – zauzimaju peto mesto u strukturi ukupnog izvoza svežeg voća sa oko šest i po hiljada tona godišnje. Navedena količina plasirane breskve i nektarine na svetsko tržište predstavlja učešće od 10% u ukupnom izvozu svežeg voća u definisanom periodu istraživanja. Iako plasman ovog voća putem izvoza ima izraženo odstupanje od proseka iz godine u godinu (CV = 68,0%), isti beleži značajan trend rasta po stopi od 38,15% godišnje (grafikon 49).

Grafikon 49: Kretanje izvoza breskve i nektarine iz Republike Srbije (2001-2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

U poslednjoj godini istraživanja postignut je i najveći izvoz (preko 13 hiljada tona), koji je sedam puta veći u odnosu na početnu godinu istraživanja (2001), a najmanja količina ovog voća plasirana je 2002. godine i iznosila je nešto ispod 500 tona. Savremena proizvodnja ovog voća ispoljava se kroz oplemenjivački rad koji karakteristike ploda i biljke dovodi do savršenstva i tehnološki razvitak koji omogućava realizaciju punog genetskog potencijala na prinos. To omogućava kompanijama sa modernom proizvodnjom da počnu proizvodnju sa

rezervisanim plasmanom za određenog kupca. Samo takva proizvodnja ima epitet sigurne i dohodovno pouzdane [92].

Izvoz ovog voća usmeren je u 25 zemalja sveta, međutim značajne količine realizuju se u svega desetak zemalja. Od ukupne količine proizvedene breskve svega 17% odlazi u izvoz. Najveći uvoznik breskve i nektarine iz Republike Srbije je Rumunija sa prosečno 2,2 hiljade tona ili 35% ukupno ostvarenog izvoza (*tabela 45*).

Tabela 45: Izvoz breskve i nektarine iz Republike Srbije (2001-2009), tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Rumunija	2.234	4	5.886	88,1	34,8	120,54
R. Federacija	1.960	321	5.983	*96,0	30,5	*69,11
Bosna i Hercegovina	871	33	2.363	92,8	13,6	23,99
Crna Gora	512	0	2.643	*	8,0	*
Slovenija	267	12	781	110,6	4,2	-41,70
Ukupno	6.428	494	13.276	68,0	100,0	38,15
<i>Izvor: Obračun na bazi podataka "Spoljne trgovine" RZS Beograd</i>						
<i>*prekid serije</i>						

Značajni uvoznici ovog voća iz naše zemlje su: Ruska Federacija gde se izveze oko 30% ukupnog plasmata breskve i nektarine na inostrano tržište ili oko dve hiljade tona, Bosna i Hercegovina učestvuje sa preko 16% ili oko 900 tona, tržište Crne Gore u izvozu zastupljeno je sa 8% ili oko 500 tona i u Sloveniju se izveze nešto iznad četiri

procenta ukupno ostvarenog izvoza ovog voća ili ispod 300 tona (*tabela 45*). Izvoz beleži trend rasta u svim zemljama izuzev Slovenije gde plasman ovog voća se značajno smanjuje po stopi od 41,70% godišnje. najveći intenzitet porasta izvoza ostvaruje se upravo u Rumuniji po prosečnoj godišnjoj stopi od 120,54%, dok najniži rast se ostvaruje u Bosnu i Hercegovinu (prosečna godišnja stopa je 23,99%). Ruska Federacija predstavlja, takođe značajnog uvoznika, međutim, kontinuitet u izvozu breskve i nektarine u ovu zemlju obavlja se od 2003. godine. U tom periodu beleži značajan trend rasta i iznosi 69,11% godišnje. Izvoz u Crnu Goru beleži kontinuitet od 2006. godine u malim količinama da bi u 2009. godini bilo izvezeno maksimalno preko 2,6 hiljada tona. Navedene zemlje apsorbuju 91% ukupnog izvoza breskve i nektarine iz Republike Srbije.

Izvozom breskve i nektarine ostvari se prosečan devizni priliv preko dva i po miliona dolara. Izvozom u navedenih pet zemalja ostvari se prihod preko 2,2 miliona dolara. Vrednosno najveći izvoz ostvaren je u Rusku Federaciju u vrednosti oko 1,3 miliona dolara. Ruska Federacija čini polovinu priliva novčanih sredstava koje Republika Srbija ostvaruje izvozom ovog voća. Na drugom mestu je Rumunija gde je vrednost izvoza ovog voća nešto ispod 500 hiljada dolara. Zajedno sa Rumunijom, Bosna i Hercegovina, Slovenija i Crna Gora učestvuju sa 38% u prihodu od izvoza breskve i nektarine. Najveća cena ovog voća postiže se izvozom na slovenačko tržište i iznosi 917 \$/toni, a najniža cena se ostvaruje izvozom u B i H i iznosi 208 \$/tona u 2009. godini.

Italija predstavlja najvećeg izvoznika u svetu i ostvaruje cenu od 1.519 \$/toni. Svetska cena breskve i nektarine iznosi 1.344 \$/toni u 2008. godini. Može se reći da je cena ovog voća iz Srbije konkurentna (484 \$/toni u 2009. godini), kako na rumunskom tržištu, jer ova zemlja uvoz ovog voća plaća 983 \$ po toni u 2008. godini, tako i na drugim tržištima sveta. Ukoliko bi naša breskva i nektarina ostvarile svetsku

cenu na inostranom tržištu, priliv po tom osnovu bi moga iznositi oko devet miliona dolara.

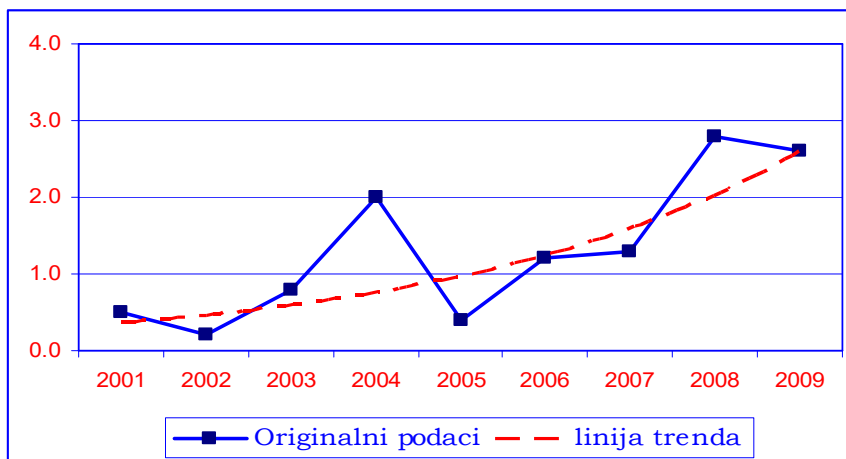
Ono što predstavlja problem jeste obezbediti količinu ovog voća za nastup na velikim tržištima, kao i kvalitet koji podrazumeva zadovoljenje potreba savremenog tržišta koje se odvija preko mega i super marketa. Npr. plasman breskve u Francuskoj odvija se u najvećoj meri (oko 70%) preko ovih prometnih kanala, što je odlika i mnogih drugih razvijenih zemalja [89].

Prednost Republike Srbije ogleda se u proizvodnji koja se nalazi blizu značajnih domaćih i evropskih tržišta i preradnih kapaciteta, kao što je to region Grocke ili Fruška Gora, omogućava berbu plodova u optimalnoj zrelosti, brz i kvalitetan transport do svih destinacija, a da se potrošačima ponudi najviši kvalitet u svakom smislu koju breskvu kao vrstu krasi. Sadašnja situacija ipak bliža je drugoj krajnosti bez ikakvih inicijativa da se stanje promeni [92]. Po svojim klimatskim karakteristikama, preradnim kapacitetima i blizini evropskog tržišta, gde je breskva tražen i visoko vrednovan proizvod, a pored nje sve veće učešće uzima nektarina, posebno kada se odnosi na potrošnju u svežem stanju, Republika Srbija ima potencijal, a ovo voće je perspektivno.



Kajsija – zauzima šesto mesto u strukturi ukupnog izvoza svežeg voća iz Republike Srbije, odnosno njeno učešće iznosi 2%, što je prosečno oko 1,3 hiljade tona godišnjeg plasmana ovog voća. Obim izvoza beleži trend rasta po značajnoj stopi od 28,81% godišnje. Međutim, kretanje obima izvoza iz godine u godinu značajno varira, na šta ukazuje koeficijent varijacije i iznosi 72,7% (*grafikon 50*).

Grafikon 50: Kretanje izvoza kajsije iz Republike Srbije (2001-2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Kao što se vidi na *grafikonu 50* najveći plasman kajsije na inostrano tržište ostvaren je 2008. godine (2,8 hiljada tona), a blag pad prisutan je u izvozu ovog voća 2009. godine, kada je iznosio 2,6 hiljada i to zbog nepovoljnih vremenskih uslova u vreme berbe tog voća koji su uticali na njegov kvalitet. Kajsija ima značajno mesto u voćarskoj proizvodnji Republike Srbije. Takođe, ova voćna vrsta deficitarna je kako na domaćem, tako i na inostranom tržištu. U tom smislu treba iskoristiti proizvodni potencijal koji naša zemlja ima i usmeriti viškove na svetsko tržište u cilju ostvarenja finansijskog efekta. Količina kajsije

koja se izvozi u definisanom periodu istraživanja iznosi svega nešto iznad osam procenata ukupne domaće proizvodnje.

Plasman ovog voća usmeren je u dvadesetak zemalja sveta, a najveće količine se plasiraju u Rusku Federaciju i zemlje iz okruženja. Ruska Federacija predstavlja našeg najznačajnijeg partnera u pogledu izvezenih količina kajsije u definisanom periodu istraživanja, gde se izveze prosečno oko 400 tona godišnje. Rusko tržište apsorbuje 30% ukupnog izvoza iz naše zemlje.

Izvoz kajsije u ovu zemlju nema kontinuitet, pored toga ima izraženo variranje (CV = 31,7%) koje se odnosi na period od 2006. godine, od kada se beleži kontinuirani plasman na rusko tržište. Iako je odstupanje od proseka izraženo obim izvoza beleži trend rasta po značajnoj stopi od 26,51% godišnje (tabela 46).

Tabela 46: Izvoz kajsije iz Republike Srbije (2001-2009), tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Ruska F.	384	453	1.016	31,7	29,2	26,51
Hrvatska	353	91	973	79,5	26,8	9,25
Crna Gora	148	0	1.105	*	11,3	*
B i H	136	10	383	91,5	10,4	10,22
Slovenija	81	18	251	105,4	6,1	-4,01
Ukupno	1.315	181	2.751	72,7	100,0	28,81

*Izvor: Obračun na bazi podataka "Spoljne trgovine" RZS Beograd *prekid serije*

Ruska Federacija uvozi blizu 384 hiljada tona kajsije. Naše učešće u strukturi uvoza ove zemlje je ispod jednog procenta. Pored Rusije najveći izvoz ostvaruje se u sledeće zemlje: Hrvatsku 353 tone, Crnu Goru 148 tona, Bosnu i Hercegovinu 136 tona i Sloveniju 81 tona (tabela 46). Obim izvoza kajsije beleži trend rasta u svim zemljama,

izuzev Slovenije, gde izvoz opada po stopi od 4,01% godišnje. Najveći trend rasta izvoza beleži izvoz u Rusiju (po prosečnoj stopi promene od 26,51% godišnje). Izvoz kajsije u Crnu Goru se evidentira od 2007. godine kada je ova zemlja postala za nas izvozno tržište, tj., sticanjem nezavisnosti ove republike i njenog izdvajanja iz državne zajednice Srbije i Crne Gore. Zbog toga ne postoji kontinuitet u definisanom periodu istraživanja. Plasman ovog voća na sva navedena tržišta ima izraženo variranje iz godine u godinu. Uvidom u *tabelu 46* uočava se da najveće odstupanje od proseka beleži izvoz u Sloveniju (CV = 105,4%), a najmanje izvoz u Rusku Federaciju (CV = 31,7%). Navedenih pet zemalja apsorbuje preko 80% izvoza iz Republike Srbije.

Devizni efekat izvozom kajsije iznosi prosečno 615 hiljada dolara. Od toga trećina deviznog priliva ostvari se izvozom u Rusku Federaciju i iznosi prosečno 198 hiljada dolara. Značajno učešće u ostvarivanju novčanih sredstava putem izvoza kajsije imaju i sledeće zemlje: Hrvatska, Slovenija, Bosna i Hercegovina i Crna Gora. Devizni priliv iz ovih pet zemalja iznosi preko 500 hiljada dolara. Najvišu cenu izvozom ovog voća Republika Srbija ostvaruje na tržištu Slovenije i iznosi 1.095 \$/toni, a najnižu plasmanom u Crnu Goru, gde se za tonu kajsije inkasira 338 US dolara. U poređenju sa svetskom cenom u 2008. godini koja iznosi 1.543 \$/toni, izvozna cena Republike Srbije je relativno niska i u 2009. godini iznosi 516 \$/toni, odnosno može se reći da je kajsija konkurentna u pogledu izvozne cene. Ukoliko bi kajsija iz Republike Srbije ostvarila svetsku cenu prilikom izvoza, prihod bi iznosio preko dva miliona dolara umesto ostvarenih 615 hiljada dolara za izvezenu količinu.

Da bi se obezbedio bolji izvoz i veće isporuke ovog voća potrebno je koncipirati proizvodnju prema zahtevima tržišta. U narednom periodu ovom voću treba posvetiti posebnu pažnju, pre svega, njenoj proizvodnji, kako bi se ostvarenom proizvodnjom, kako kvantitativno,

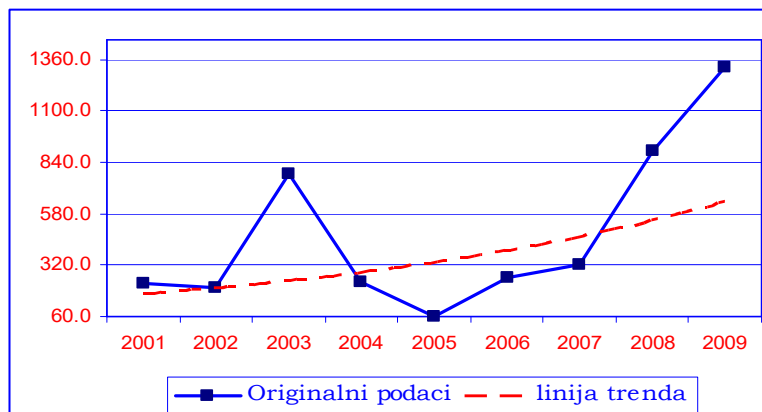
tako i kvalitativno zadovoljile potrebe potrošača i ostvario pozitivan finansijski uspeh privrednog subjekta. Kajsija je voćna vrsta koja se koristi u svežem stanju, ali su njeni plodovi zahvalni za dobijanje velikog broja prerađevina, a naročito je pogodna za dobijanje kvalitetne rakije.



Kruška i dunja – izvoz ovog voća Republički zavod za statistiku Republike Srbije evidentira zajedno i iznosi prosečno 480 tona godišnje. Odnos izvezenih količina ovog voća je u korist kruške, dok se veoma male količine dunje u našoj zemlji i proizvode i izvoze. *Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (FAO)* izvoz ovog voća iz Republike Srbije evidentira odvojeno, pa se može videti da izvezena količina čini 93% kruška, a da dunja učestvuje sa oko 7% [226]. Navedena količina plasirane kruške i dunje na svetsko tržište predstavlja učešće od 0,7% u ukupnom izvozu svežeg (kontinentalnog) voća iz Republike Srbije u definisanom periodu istraživanja.

Obim izvoza ovog voća beleži trend rasta na inostrano tržište po stopi od 17,67% godišnje, ali kao i ostale voćne vrste ima izraženo odstupanje od proseka iz godine u godinu (CV = 88,0%), što ukazuje na nestabilnost izvoza (*grafikon 51*).

Grafikon 51: Kretanje izvoza kruške i dunje iz Republike Srbije (2001-2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Plasman ovog voća na svetsko tržište u poslednjoj godini istraživanja (2009) uvećan je za skoro šest puta i iznosi oko 1,3 hiljade tona u odnosu na 2001. godinu kada je iznosio svega 230 tona. U izvoz odlazi ispod jednog procenta ukupno ostvarene proizvodnje ovog voća, odnosno svega oko 0,2% ostvarene proizvodnje dunje u našoj zemlji. Izvoz je usmeren u 14 zemalja sveta, a značajnije učešće imaju Ruska Federacija i zemlje članice CEFT-a sporazuma.

Najveći obim izvoza usmeren je u Rusku Federaciju sa prosečno 175 tona, odnosno predstavlja jednu trećinu ukupno plasirane kruške i dunje iz Republike Srbije (*tabela 47*).

Tabela 47: Izvoz kruške i dunje iz Republike Srbije (2001-2009), tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Ruska F.	175	3	914	128,3	36,5	301,90
B i H	85	22	147	52,3	17,8	4,01
Hrvatska	60	11	204	101,2	12,6	-27,83
Slovenija	50	11	216	120,8	10,3	-24,13
Crna Gora	41	2	232	121,3	8,4	447,43
Ukupno	480	62	1.325	88,0	100,0	17,67

Izvor: Obračun na bazi podataka "Spoljne trgovine" RZS Beograd
*prekid serije

Plasman ovog voća nema kontinuitet u definisanom periodu istraživanja. Isti dobija na značaju od 2005. do 2009. godine i obim izvoza u tom periodu značajno raste po stopi od 301,90% godišnje.

Iako plasman kruške i dunje, ali pre svega kruške u ovu zemlju značajno raste naše učešće u ruskom uvozu, koje iznosi gotovo 400 hiljada tona (od toga 99% uvezene količine predstavlja kruška) u 2008. godini je zanemarljivo (0,002%). Zatim slede Bosna i Hercegovina kao značajan uvoznik ovog voća iz naše zemlje, gde se izveze 17,8% ukupno ostvarenog plasmana na inostrano tržište, Hrvatska sa učešćem preko 12%, Slovenija sa oko 10% i Crna Gora u koju se plasira preko 8% kruške i dunje (tabela 47). Pored ruskog tržišta, obim izvoza u Crnu Goru povećava se po izuzetno značajnoj stopi od 447,43%. Takođe, izvoz u ovu zemlju beleži se od 2006. godine i isti se kretao u rasponu od minimalno ostvarenih dve tone izvoza do maksimalnih 232 tone. Obim izvoza u Hrvatsku i Sloveniju smanjuje se po stopi od 27,83%, odnosno 24,13% godišnje. Zemlja u kojoj plasman ovog voća ostvaruje se u kontinuitetu i naša zemlja beleži stabilan izvoz (prosečna godišnja

stopa rasta 4,01%) je Bosna i Hercegovina. Izvoz u sve navedene zemlje beleži značajno odstupanje od proseka, najviše je izraženo kod izvoza na rusko tržište, a najmanje variranje beleži plasman na tržište Bosne i Hercegovine. Navedenih pet zemalja apsorbuje 86% sveže maline koja se izvozi iz Srbije.

Izvozom kruške i dunje ostvari se prosečan devizni priliv preko 260 hiljada dolara. Izvozom u ovih pet zemalja ostvari se prihod od skoro 240 hiljada dolara, a izvozom u Rusku Federaciju 135 hiljada dolara, što čini polovinu priliva novčanih sredstava koje Republika Srbija ostvaruje izvozom ovog voća. Na drugom mestu je Bosna i Hercegovina gde je vrednost izvoza ovog voća prosečno 33 hiljade dolara. Zatim sledi Hrvatska sa 32 hiljade dolara, Slovenija gde se ostvari prosečno 30 hiljada dolara po osnovu izvoza ovog voća i Crna Gora sa ostvarenih 10 hiljada dolara. Izvozom u Rusku Federaciju, Bosnu i Hercegovinu i Hrvatsku ostvari se dve trećine priliva novčanih sredstava koje Republika Srbija inkasira izvozom ovog voća. Cena ovog voća koje Republika Srbija plasira na svetsko tržište iznosi 692 \$/toni u 2009. godini. Izvozom ovog voća na Rusko tržište, kao tržište koje apsorbuje najveće količine iz R. Srbije ostvaruje se cena od 824 \$/toni u poslednjoj godini istraživanja. Najveća cena ovog voća postiže se izvozom na slovenačko tržište i iznosi 1000 \$/toni, a najniža cena se ostvaruje izvozom u Crnu Goru i iznosi 244 \$/tona u 2009. godini. Pošto *Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (FAO)* izvoz ovog voća u svetu evidentira odvojeno, tako da najvećeg izvoznika kruške predstavlja Argentina (preko 400 hiljada tona), a vrednost izvoza kruške iz ove zemlje dostiže cenu na svetskom tržištu od 731 \$/toni u 2008. godini. Najveći izvoznik dunje u svetu je Turska koja prosečno izveze oko pet i po hiljada tona ovog voća. Takođe, ista predstavlja i najvećeg proizvođača dunje (proizvodi prosečno 100 hiljada tona).

Turska ostvaruje na svetskom tržištu cenu od 978 \$/toni u 2008. godini. I jedna i druga zemlja kao najveće izvoznice navedenog voća imaju cenu ispod svetske (za krušku iznosi 964\$/toni, a za dunju iznosi 1.088 \$/toni), a takođe i Republika Srbija ima nižu cenu u odnosu na vodeće zemlje izvoznice, ali i svetske cene. Tako da možemo reći da je naše voće cenovno konkurentno. U analizi ostvarene vrednosti izvoza uočava se da dunja ostvaruje veću cenu na svetskom tržištu u odnosu na cenu kruške. Međutim, ukoliko bi ovo voće bilo prodato na svetskom tržištu po svetskoj ceni, prihod na osnovu toga bi iznosili skoro 500 hiljada dolara u odnosu na ostvarenih 260 hiljada dolara.

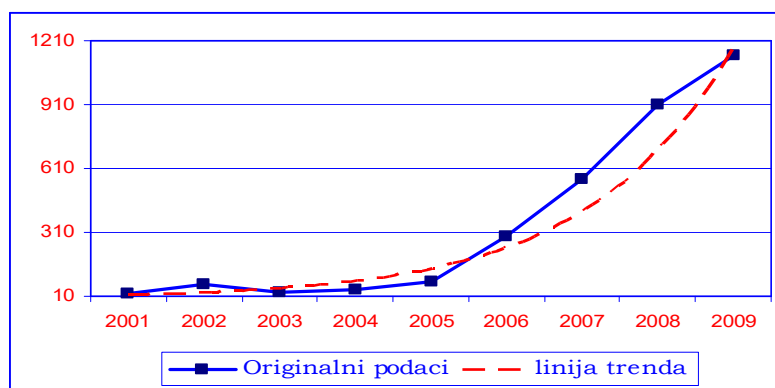
Povoljni agroekološki uslovi za gajenje kruške u R. Srbiji, bitan su preduslov za inteziviranje proizvodnje. neophodno je uraditi rejonizaciju sortimenta, uvesti savremene sorte u proizvodnju i inovirati tehniku i tehnologiju gajenja. Na taj način može se povećati proizvodnja i izvoz kruške [143].

Mere koje je potrebno sprovesti da bi se unapredio izvoz dunje u Srbiji su: poboljšanje sortimenta uvođenjem novijih sorti na sortne liste dozvoljene za širenje, veća sredstva za subvenciju pri podizanju novih zasada, povećana proizvodnja kvalitetnih sadnica, agresivniji marketinški nastup radi informisanja potrošača o značaju dunje za zdravlje ljudi, viši stepen prerade i dr., [88].



Jagoda - zauzima osmo mesto u strukturi ukupnog izvoza svežeg voća iz Republike Srbije, odnosno njeno učešće iznosi 0,5%, što je prosečno 349 tona godišnjeg plasmana ovog voća. Plasman jagode u smrznutom stanju na inostrano tržište iznosi tri puta više u odnosu na izvoz sveže jagode, odnosno preko dve hiljade tona. Obim izvoza beleži trend rasta po značajnoj stopi od 70,07% godišnje. Međutim, kretanje obima izvoza iz godine u godinu značajno varira, na šta ukazuje koeficijent varijacije i iznosi 121,8% (grafikon 52).

Grafikon 52: Kretanje izvoza jagode iz Republike Srbije (2001-2009), tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Rekordan izvoz ostvaren je 2009. godine sa preko hiljadu tona, dok je najniže ostvaren izvoz zabeležen 2001. godine i iznosio je svega 20 tona. Na osnovu *grafikona 52*, uočljivo je da je izvoz u poslednjoj godini posmatranja za skoro 60 puta veći u odnosu na početnu godinu u istraživanom periodu. Porastom broja nepoljoprivrednog stanovništva, razvoj industrije za preradu i hlađenje, kao i porast životnog standarda, usloveli su da je potražnja za jagodama u stalnom porastu. Izgradnjom

modernih puteva i uvođenjem u transport kamiona-hladnjača, stvorene su mogućnosti za izvoz ploda u svežem i zamrznutom stanju [106]. Dostignuti tehnološki nivo u proizvodnji jagode znatno se poboljšao i intenzivirao. Glavni pomaci ogledaju se u: novom pristupu proizvodnji jagode, korišćenju mulč folije, primena sistema za navodnjavanje (kap po kap), uvođenju novog sortimenta sa sve većim rastom sorti za konzumiranje u svežem stanju i upotrebi specijalizovanih (vodotopivih) đubriva. Sve navedeno jeste pomak u odnosu na prethodni period, ali ne i dovoljan u odnosu na svetske trendove i potražnju na evropskom i svetskom tržištu. Od ukupnog izvoza jagoda, 93% se izvozi u smrznutom stanju, a samo mali procenat kao sveže ili konzervisano voće. Većina odlazi na domaće tržište s obzirom na široku potrošnju svežeg voća ali i produkata od jagoda, džemova i marmelada, koji se mogu naći gotovo u svakom srpskom domaćinstvu [219]. Mali procenat od ukupno proizvedenih jagoda se izvozi, svega jedan procenat sveže jagode odlazi na strano tržište, prema podacima za definisani period istraživanja.

Plasman ovog voća usmeren je u desetak zemalja sveta, a najveće količine plasiraju se na tržište Ruske Federacije. Gotovo 70% ukupnog izvoza apsorbuje navedeno tržište, odnosno 238 tona (*tabela 48*). Međutim, značajan izvoz u ovu zemlju se ostvaruje od 2005. godine u kontinuitetu. U tom periodu obim izvoza ostvaruje visoku stopu promene i iznosi 111,24% godišnje uz izraženo variranje iz godine u godinu (CV = 88,8%).

Tabela 48: Izvoz jagode iz Republike Srbije (2001-2009), tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Ruska Federacija	238	40	904	88,8	68,2	111,24
Rumunija	40	2	87	88,6	11,6	61,65
Austrija	24	0	145	*	7,0	*
Nemačka	17	0	122	*	5,0	*
Crna Gora	15	0	75	*	4,2	*
Ukupno	349	20	1.139	121,8	100,0	70,07

*Izvor: Obračun na bazi podataka "Spoljne trgovine" RZS Beograd. *prekid serije*

Iz Republike Srbije na tržište Ruske Federacije odlazi svega 0,02% od ukupne količine uvezene jagode (blizu 30 hiljada tona) u ovu zemlju. Republika Srbija značajan izvoz jagode ostvaruje i u sledeće zemlje: Rumuniju gde se izveze šest puta manje ovog voća u odnosu na Rusku Federaciju (40 tona), odnosno učestvuje sa 12%, Austriju gde se izveze prosečno 24 tone godišnje, odnosno sedam procenata, u Nemačku se plasira ispod 20 tona, odnosno pet procenata i u Crnu Goru se izveze prosečno 15 tona godišnje, odnosno nešto iznad četiri procenta. Izvoz u Rumuniju beleži rast po značajnoj stopi od 61,65% godišnje, a izvozi na ovo tržište uz izraženo variranje (CV = 88,6%) Srbija ostvaruje kontinuirano od 2002. godine. Za ostale navedene zemlje ovi parametri ne mogu se izračunati upravo zbog diskontinuiteta u izvozu. Ovih pet zemalja apsorbuje 96% izvoza jagode iz Republike Srbije.

Devizni efekat izvozom jagode iznosi nešto iznad 511 hiljada dolara. Od toga 85% deviznog priliva ostvari se izvozom u Rusku Federaciju i iznosi prosečno 435 hiljada dolara. Značajno učešće u ostvarivanju novčanih sredstava putem izvoza kajsije imaju i sledeće zemlje: Austrija, Nemačka, Rumunija i Crna Gora. Devizni priliv iz

ovih pet zemalja iznosi 505 hiljada dolara. Najvišu cenu izvozom ovog voća Republika Srbija ostvaruje na tržištu Rusije i iznosi 1.968 \$/toni, a najnižu plasmanom u Rumuniju, gde se za tonu jagode inkasira 438 US dolara. U poređenju sa svetskom cenom u 2008. godini koja iznosi 2.825 \$/toni, izvozna cena Republike Srbija je relativno niska i u 2009. godini iznosi 1.700 \$/toni. Takođe, poređenje sa cenom koju ostvaruje Španija (2.679 \$/toni) kao najveći izvoznik jagode, može se reći da je naša jagoda konkurentna u pogledu izvozne cene. Dakle, može se uočiti da zbog niske cene na svetskom tržištu naša jagoda gubi značajna devizna sredstva, što znači da ukoliko bi jagoda iz Srbije ostvarila svetsku cenu, priliv novca po osnovu izvoza ovog voća iznosi bi preko 900 hiljada dolara, što je znatno više u odnosu na dosadašnji novčani priliv po istom osnovu.

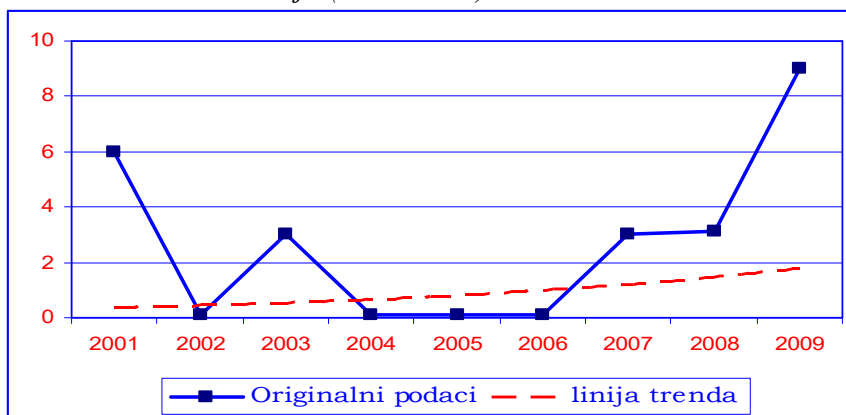
Tržište jagoda i dalje ostaje jedno od najuosnijih tržišta za proizvođače ovog voća. Srpske jagode su dobro poznate po njihovoj jarko crvenoj boji i sposobnosti održavanja svežine i nakon smrzavanja i prerade. Bobičasto voće u koje spada i jagoda je veoma popularno i cenjeno voće zbog obojenih materija koje deluju antioksidativno, antimutageno i antikancerogeno, koje za sebe vežu sve štetne materije. Zbog svega toga i činjenice da se jagoda na svetskom tržištu, pre svega, Zapadne Evrope i SAD-a, može naći tokom cele godine u supermarketima, neophodno je našu proizvodnju osavremeniti i uvesti odgovarajući sortiment da bi se zadovoljile potrebe inostranog tržišta. Potražnja za svežom jagodom na međunarodnom tržištu je veoma visoka a najvažniji problemi za povećanje izvoza iz Srbije su nedovoljan obim proizvodnje, standardi i veoma jaka konkurencija [222].



Orah - zauzima deveto, odnosno, poslednje mesto u strukturi ukupnog izvoza svežeg (kontinentalnog) voća iz Republike Srbije, odnosno 0,1%. Izvoz ovog voća *Republički zavod za statistiku Republike Srbije* evidentira odvojeno kao orah u ljusci i oljušten orah. Od ukupno izvezene količine ovog voća (prosečno iznad 72,5 tona godišnje) u najvećoj količini, oko 96%, plasira se kao oljušten. Mali procenat oraha izvozi se u ljusci. U izvoz odlazi ispod jednog procenta ukupno ostvarene proizvodnje ovog voća, odnosno svega oko 0,3% proizvedenog oraha u Republici Srbiji. Plasman na svetsko tržište beleži diskontinuitet, u definisanom periodu istraživanja.

U prvoj polovini istog izvoz je bliži nuli, a kontinuitet i rast beleži se u drugoj polovini definisanog perioda, odnosno od 2006. godine, kada obim izvoza beleži trend izuzetnog rasta po stopi od 214,00% godišnje. Kao što se može videti na *grafikonu 53*, obim izvoza izrazito varira, na šta ukazuje koeficijent varijacije i iznosi 99,6%.

Grafikon 53: Kretanje izvoza oraha u ljusci i oljuštenog iz Republike Srbije (2001-2009), tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

U poslednjoj godini istraživanja postignut je i najveći izvoz (314 tona), koji je deset puta veći u odnosu na početnu godinu istraživanja (2001), kada iznosi 30 tona. Ovu voćnu vrstu u odnosu na navedeno sveže voće izdvaja činjenica da u dva navrata (2002. i 2005. godine) nije bilo izvoza. Pošto se oljušteni orah plasira u najvećoj količini na inostrano tržište, iz tog razloga analiziraće se upravo izvoz istog.

Plasman ovog voća usmeren je u svega desetak zemalja sveta, a najveće količine plasiraju se u Crnu Goru gde se izveze oko 60 tona ovog voća (tabela 49). Znatno manje količine izvoze se u Republiku Makedoniju (oko šest tona), Hrvatsku (ispod dve tone), Italiju (nešto iznad jedne tone) i Grčku (manje od jedne tone). Ova voćna vrsta se dobro čuva i lako transportuje, te navedene količine koje su namenjene plasmanu na inostrano tržište nisu na zadovoljavajućem nivou.

Tabela 49: Izvoz oraha oljuštenog iz Republike Srbije (2001-2009), tona

Zemlje	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura Svet = 100%	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Crna Gora	59,3	11	298	*103,4	84,9	*227,16
R.Makedonija	5,8	0	44	*	8,3	*
Italija	1,7	0	10	*	2,4	*
Hrvatska	1,4	0	9	*	2,0	*
Grčka	0,7	0	6	*	1,0	*
Ukupno	69,8	0	305	99,9	100,0	213,17

Izvor: Obračun na bazi podataka "Spoljne trgovine" RZS Beograd
*prekid serije

Crna Gora apsorbuje 85% ukupnog izvoza iz naše zemlje. Ova zemlja kao uvoznik oraha iz naše zemlje beleži kontinuitet od 2006. godine i beleži značajan trend rasta izvoza po stopi od 227,6% godišnje, uz veoma izraženo variranje ($CV = 103,4\%$), *tabela 49*. U ostale navedene zemlje ostvareni izvoz je sporadičan, iz tog razloga ne mogu se izračunati parametri koji ukazuju na trend kretanja izvoza. Navedene zemlje zajedno apsorbuju preko 93% izvoza oljuštenog oraha iz naše zemlje.

Izvozom oljuštenog oraha Republika Srbija inkasira prosečno blizu 100 hiljada dolara godišnje. Od toga oko 60% deviznog priliva ostvari se izvozom u Crnu Goru i iznosi prosečno 57 hiljada dolara. Devizni priliv iz ovih pet zemalja iznosi preko 90 hiljada dolara. Cena oraha iz Republike Srbije na tržištu Crne Gore i iznosi 836 \$/toni u 2009. godini. U poređenju sa svetskom cenom u 2008. godini koja iznosi 5.767 \$/toni, izvozna cena Republike Srbija je daleko ispod i iznosi 970 \$/toni u 2009. godini. Takođe, poređenje sa cenom koju ostvaruje SAD (5.098 \$/toni) kao najveći izvoznik oljuštenog oraha svakako je naš oljušten orah konkurentan u pogledu izvozne cene. Kina je zemlja koja najviše na svetu proizvodi ovog voća, a po količini izvoza nalazi se na trećem mestu i ostvaruje cenu od 5.718 \$/toni. Dakle, ova zemlja najviše inkasira novčanih sredstava po izvezenoj toni ovog voća, pa i u poređenju sa Meksikom koji zauzima drugo mesto u svetu po ostvarenom izvozu i ostvaruje cenu od 5.601 \$/toni. Svetska cena ovog voća je gotovo šest puta veća od cene koju ostvaruje naš oljušten orah na svetskom tržištu. Te je prihod znatno smanjen u odnosu na devizni priliv koji bi moga da se ostvari ako bi oljušten orah bio plasiran po svetskoj ceni, a to znači da bi za izvezenu količinu dobit iznosila preko 400 hiljada dolara.

S obzirom na značajnu tražnju za orahom, pre svega na međunarodnom tržištu, povećava se interes proizvođača za podizanje novih zasada pod orahom [220]. Orah ne zahteva intenzivnu hemijsku

zaštitu, posebno novi sortiment, pa ovde možemo govoriti o zdravstveno bezbednom voću. Zemljišni i klimatski uslovi u našoj zemlji odgovaraju ovoj proizvodnji. Mnogo farmera je zainteresovano za ovaj vid proizvodnje. Odsustvo velikih plantaža i uzgajanje voća pretežno na porodičnom domaćinstvu, koja nisu u mogućnosti da ulažu velika sredstva, jedan je od razloga stagniranja proizvodnje i slabog izvoza oraha. Kod nas se orah tek u novije vreme gaji na savremen, komercijalan način u plantažnim zasadima. Do sada je rasprostranjenost oraha u Srbiji više bila posledica povoljnih prirodnih uslova nego organizovanog uticaja nauke. Donedavno se u nas sadnja oraha obavljala sadnicama proizvedenim iz semena (što se negativno odražavalo na krajnji rezultat) i veoma malo sadnica proizvedenim kalemljenjem. Danas se u našoj zemlji i sadnice oraha masovno proizvode kalemljenjem, a stvorene su nove kvalitetnije sorte i izdvojeni produktivniji tipovi domaćeg oraha koji daju veću i redovnu proizvodnju [111].

Plodovi se koriste u svežem stanju i za preradu, prvenstveno za konditorsku industriju. Upotrebnu vrednost pored ploda oraha imaju i ljuska, list a naročito drvo. Drvo se koristi u industriji nameštaja, ali i pri izradi kundaka kod lovnog oružja.

Pored toga, ovo voće na svetskom tržištu ostvaruje izuzetno visoku cenu, što predstavlja dodatni motiv za podizanje i eksploataciju oraha. Međutim i pored velike zainteresovanosti, velika ulaganja u podizanje zasada obeshrabruju mnoge da krenu u proizvodnju.



Glava 4

POVEZANOST PROIZVODNJE, PRERADE, POTROŠNJE I IZVOZA VOĆA I PRERAĐEVINA U SRBIJI

Na kraju može se reći, da na osnovu obrade podataka za definisani period istraživanja u pogledu izvoza svežeg voća, isti je u odnosu na ostvarenu proizvodnju, dosta nizak i kreće se u rasponu od 0,2% (izvoz dunje) do 17% (izvoz breskve i nektarine). Utvrđivanje povezanosti između godine, proizvodnje i izvoza putem faktorske analize došlo se do sledećih rezultata: da postoji povezanost između navedenih obeležja, odnosno godina, proizvodnje i izvoza. Što ukazuje na to da se povećanjem proizvodnje povećava izvoz, ali ne u značajnoj meri. Takođe, uočava se da je najveća korelacija ($r = 514$) između izvoza i proizvodnje, a najmanja korelacija ($r = 198$) između proizvodnje i godine (*tabela 50*). Što ukazuje da proizvodnja nije u toj meri uslovljena godinom.

Tabela 50: Korelaciona matrica između godine, proizvodnje i izvoza

	godina	proizvodnja	izvoz
godina	1000		
proizvodnja	198	1000	
izvoz	425	514	1000

Izvor: Istraživanje autora

** svi rezultati prikazani u tabelama pomnoženi su sa 1000*

Angažovanje na međunarodnom tržištu i prodaja plodova voća iz Srbije uslovljeni su mnogim faktorima kao što su kvalitet, cena, selekcija, konkurencija, devizni režim, kao i određeni kvantitativni i kvalitativni uslovi i potpisani ugovori [149]. Izvoz je skoncentrisan u zemlje okruženja, odnosno CEFTA članice potpisnice multilateralnog sporazuma o slobodnoj trgovini, Rusku Federaciju i Evropsku uniju. Kada je reč o ostvarivanju deviznog priliva i cene na svetskom tržištu, naša zemlja za sve voćne vrste ostvaruje cenu ispod svetske. Najveću cenu na svetskom tržištu ostvaruje plasman sveže jagode (1.700 \$/toni). Devizni priliv na osnovu izvoza svežeg voća (kontinentalnog) mogao bi se povećati za gotovo dva i po puta (i iznosio bi nešto iznad 21 hiljade dolara po toni) ukoliko bi izvoz postigao svetsku cenu u odnosu na onu koju postiže (oko devet hiljada dolara po toni), *tabela 51*.

Tabela 51: Izvozne cene svežeg voća u Republici Srbiji i svetu, \$/t

<i>Vrste kontinentalnog voća</i>	<i>Republika Srbija* \$/toni</i>	<i>Svet \$/toni*</i>
Jabuka	373	834
Šljiva	376	1.167
Trešnja	1.221	3.860
Višnja	619	900
Malina	1.469	4.648
Breskva i nektarina	484	1.344
Kajsija	516	1.543
Kruška	582	964
Dunja	720	1.088
Jagoda	1.700	2.825
Orah oljušten	970	5.767
Ukupno	9.030	21.084

**svetske cene su iz 2008. godine, prema FAO *cene Republike Srbije su iz 2009. godine prema RZS*

Da bi Republika Srbija ostvarila bolji devizni priliv iz ove grane poljoprivrede, neophodan je kontinuitet u izvozu koji se može ostvariti uz kontinuiranu proizvodnju. Koncept za povećanje izvoza voća, pored stabilnog i održivog rasta proizvodnje, podrazumeva prilagođavanje strukture izvoza zahtevima uvozne tražnje i unapređenje konkurentnosti izvoza korišćenjem komparativnih prednosti u izvozu, zasnovanu pored agroekoloških potencijala, i na tehnološkoj modernizaciji, poboljšanju koncepta obrazovanja, upravljačkih i organizacionih znanja i iskustava [229]. Produžetak sezone svežeg voća ograničen je i mogućnostima skladištenja. Problem je što su postojeći kapaciteti neodgovarajući sa zastarelim načinom čuvanja i bez klimatizacije pa se javljaju veliki gubici. Od 180 hladnjača koliko ih je u Srbiji, mali broj ima moderne uslove skladištenja sa ULO (ultra low oxygen) tehnologijom, kakvih je samo desetak u Srbiji a potreban broj je znatno veći. Jedan deo preradnih kapaciteta još uvek nema implementirane sisteme kvaliteta. Klasiranje i pakovanje svežeg voća je još uvek slabo zastupljeno, pogotovo kad je reč o malim pakovanjima [84]. S obzirom na činjenicu da se male količine svežeg voća izvoze, može se reći da količine određenog voća postoje, ali je neophodno menjati način poslovanja, a koji se odnosi na napuštanje spoljnotrgovinskog pristupa i uvođenje međunarodnog marketing koncepta.

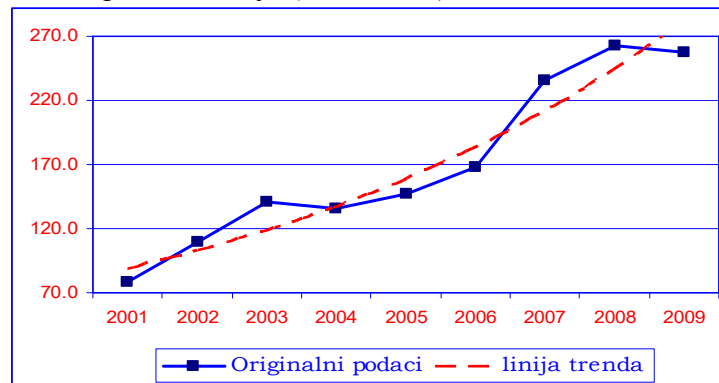


Izvoz istraživanog prerađenog voća i njegovo učešće u strukturi ostvarene vrednosti odnosi se na kontinentalno voće koje je najviše zastupljeno u proizvodnji voća u Republici Srbiji, a koristi se u procesu

prerade za dobijanje različitih proizvoda (suva jabuka, sok od jabuke, suva šljiva, malina, višnja, jagoda, breskva i kajsija kuvana ili ne, smrznuta sa ili bez šećera, suva kajsija, džem i slično, zatim trešnje i maline privremeno konzervisane ne za ishranu i kajsija, trešnja, breskva, kruška i jagoda pripremljena ili konzervisana). Proizvodnja voća i prerađevina od voća može da bude profitabilna delatnost naročito kada je u pitanju izvoz. U tom pogledu potrebno je preduzeti značajne mere u pravcu intenziviranja voćarske proizvodnje kao i osavremenjavanja i specijalizacije prerađivačkih kapaciteta. Tržišno orijentisano voćarstvo može biti visokoprofitabilno samo ukoliko je tehnologija gajenja usklađena sa zahtevima tržišta [211].

Prosečna vrednost ostvarenog izvoza prerađenog voća (kontinentalnog) iznosi nešto iznad 170,4 miliona US dolara sa tendencijom rasta po relativno značajnoj stopi i iznosi 15,51% godišnje uz relativno značajno variranje (CV = 38,94%) *grafikon 54*.

Grafikon 54: Kretanje izvoza prerađevina od kontinentalnog voća iz Republike Srbije (2001-2009), miliona dolara



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Kao što se vidi na *grafikonu 54*, najveću vrednost plasmanom prerađevina od voća na inostrano tržište ostvaren je 2008. godine (oko 222

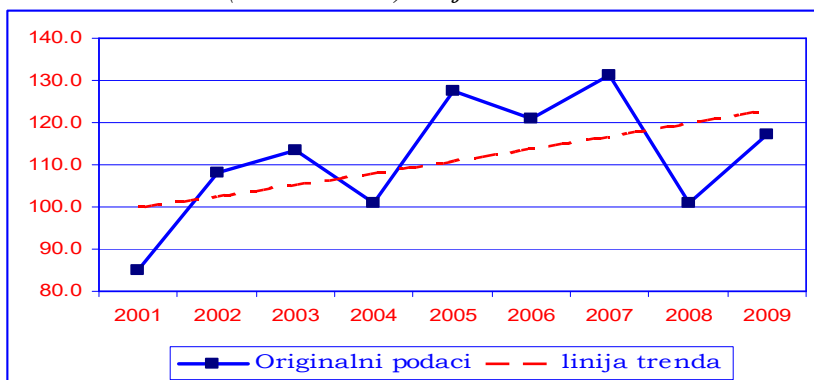
263 miliona US dolara), blag pad prisutan je u izvozu ovih proizvoda 2009. godine, kada je iznosio preko 257 miliona US dolara. Najmanju vrednost po osnovu izvoza ovih proizvoda ostvarena je u prvoj godini definisanog perioda istraživanja (2001. godine) kada je ostvaren devizni priliv oko 78 miliona US dolara.

Najveću vrednost izvozom ostvaruje smrznuta malina sa prosečno 132,4 miliona US dolara, sa učešćem od skoro 80% u ukupno ostvarenom deviznom prilivu po osnovu izvoza prerađevina (*u prilogu rada tabela 1*). Na drugom mestu nalazi se smrznuta višnja čija prosečna vrednost izvoza iznosi preko 22 miliona US dolara i učešćem od 13%. Zatim sledi sok od jabuke čijim se izvozom inkasira oko šest miliona US dolara i na taj način učestvuje sa 3,4% u ukupnoj količini deviznog priliva prerađevina od voća. Na četvrtom mestu po količini ostvarenog deviznog priliva nalazi se suva šljiva i iznosi skoro četiri miliona US dolara i učešćem od 2,3%. Džem i slični proizvodi ostvaruje devizni priliv preko tri miliona US dolara i na taj način nalazi se na petom mestu po ostvarenoj vrednosti po osnovu izvoza i učešćem od 1,8% u definisanom periodu istraživanja. Učešće iznad jednog procenta ima i smrznuta jagoda, odnosno njeno učešće iznosi 1,3% i na osnovu izvoza ove vrste prerađenog voća Republika Srbija inkasira nešto iznad dva miliona US dolara.

Navedene prerđevine od voća čine 99,6% ostvarenog deviznog priliva na osnovu izvoza istih. Sve ostale vrste prerađevina zajedno učestvuju sa 0,4% u ukupno ostvarenoj novčanoj vrednosti izvoza ili zajedno čine priliv blizu 700 hiljada US dolara. To ukazuje na činjenicu da mali broj prerađevina od voća ostvaruje veći deo deviznog priliva. Kao i da je asortiman prerađevina od voća skroman, te je neophodno ovu grupu proizvoda osavremeniti i prilagoditi potrebama tržišta.

Iz Republike Srbije izveze se prerađevina od voća u količini preko 111 hiljada tona, sa tendencijom blagog rasta izvoza po stopi od 2,66% godišnje, uz izraženo variranje 13,1%, *grafikon 55*.

Grafikon 55: Kretanje izvoza prerađevina od voća iz Republike Srbije (2001 – 2009), hiljada tona



Izvor: Izračunato na osnovu podataka RZS, www.webrzs.stat.gov.rs

Republika Srbija u najvećoj količini, preko 75 hiljada tona, izvozi smrznutu malinu, (tabela 52). Njeno učešće u ukupnoj količini izvoza prerađevina od voća iznosi dve trećine. Izvoz je rezultat visoke domaće proizvodnje za koju postoje povoljni klimatski uslovi, ali i tradicije. I predstavlja izvozni proizvod koji je prepoznatljiv na svetskom tržištu po količini i kvalitetu [55].

Tabela 52: Izvoz prerađevina od voća iz Republike Srbije (2001 -2009), tona

Vrste prerađevina	Prosečna vrednost	Interval varijacije		CV (%)	Struktura (%)	Stopa promene (%)
		Min	Max			
Malina smrznuta	75.462	61.601	84.730	10,30	67,6	-0,65
Višnja smrznuta	21.718	11.420	30.663	28,96	19,5	9,07
Sok od jabuke	7.722	1.485	17.866	82,03	6,9	21,71
Šljiva suva	2.114	509	4.261	65,50	1,9	25,67
Džem i slično	1.980	732	4.744	75,71	1,8	25,81
Jagode smrznute	1.739	680	3.640	55,09	1,6	-10,80
Kajsija i breskva smrznuta	292	184	386	24,80	0,3	-4,34
Trešnje privremeno konzervisane	220	21	840	116,42	0,2	-31,80
Malina privremeno konzervisana	183	0	334	*60,80	0,2	*-26,07
Kajsija, trešnja, breskva privremeno konzervisana	103	20	262	72,11	0,1	0,14
Jabuka suva	28	0	89	*	0,0	*
Kruška konzervisana	17	0	83	*	0,0	*
Jagoda konzervisana	7	0	29	*	0,0	*
Kajsija suva	4	0	18	*	0,0	*
Ukupno	111.600	84.555	131.176	13,13	100,0	2,66
<i>Izvor: Baza statistike spoljne trgovine, RZS</i>						
<i>*prekid serije</i>						

Međutim, kao što se može videti u *tabeli 52*, obim izvoza smrznute maline beleži blagi pad po stopi od 0,65% godišnje. Republika Srbija smrznutu malinu izvozi u preko 50 zemalja sveta, među njima deset zemalja apsorbuje preko 90% ukupnog izvoza pomenutog proizvoda.

Najveći izvoz smrznute maline naša zemlja ostvaruje na tržište Nemačke, gde se plasira gotovo jedna trećina (32,3%) ukupnog izvoza ovog voća iz Srbije. Naša smrznuta malina ostvaruje cenu po osnovu izvoza ovog proizvoda na tržište Nemačke u visini od 2.795 US dolara po toni u 2009. godini. Pored Nemačke značajne zemlje uvoznice naše smrznute maline su: Francuska, Austrija, Belgija i Holandija. Međutim, izvoz u sve navedene zemlje opada, izuzev Francuske, gde obim izvoza raste po stopi od 5,11% godišnje. Kao razlog takve tendencije kretanje izvoza može se uzeti u obzir niz okolnosti. Kao što je delovanje konkurencije, uticaj ekonomske krize kao spoljnih faktora, ali i primena i praćenje svetskih trendova i uvođenje standarda u proizvodnji maline, na čemu se veoma insistira u prometu ovog tipa namirnica. Takođe, značajan faktor koji utiče na izvoz jeste nedovoljna organizovanost i stihijski nastup na svetskom tržištu. Najveći deo izvoza, regionalno posmatran, usmeren je u zemlje Evropske unije. Ovo tržište ima brojne prednosti, kada se govori o izvozu maline iz Srbije:

⇒ Relativno visok životni standard omogućava značajan nivo tražnje za malinom, kao ekskluzivnim voćem.

⇒ Evropska unija je deficitarna je u malini – ukupna proizvodnja maline u ovoj ekonomskoj grupaciji manja je od proizvodnje u Srbiji.

⇒ Na ovom tržištu već postoji relativno poznata slika (*product image*) o srpskoj malini i sl [129].

Male količine usmerene su u SAD (1% ostvarenog izvoza, odnosno 700 tona) i Rusku Federaciju (0,3% ili nešto iznad 200 tona). Zanimljive su izvezeno količine smrznute maline u zemlje iz

okruženja, odnosno republike bivše Jugoslavije (oko 1%). Izvoz na ovo tržište u malom procentu može se opravdati niskim standardom stanovništva. Postoje značajni problemi i velike teškoće pri izvozu maline i ne samo maline u razvijene zemlje, koje su proistekle zbog uticaja protekcionističkih mera i našeg neorganizovanja. Agrarni protekcionizam svojim suptilno razrađenim mehanizmom generalno deluje na distorziju međunarodne razmene agroindustrijskih proizvoda. Naročito je razvijen u zemljama Evropske unije, što predstavlja teškoću i veštačku barijeru za povećanje našeg izvoza na ovo, nama najznačajnije tržište [129].

Drugo mesto po količini ostvarenog izvoza zauzima smrznuta višnja. Naša zemlja tri i po puta manje izvozi smrznute višnje u odnosu na smrznutu malinu (oko 22 hiljade tona) i učešćem od 19,5% u ukupnom izvozu prerađevina od voća. Navedeni proizvod beleži trend rasta izvoza po stopi od 9,07% godišnje (*tabela 52*). Smrznuta višnja izvozi se u 40 zemalja sveta. Najveće učešće u domaćem izvozu smrznute višnje zauzima Nemačka, koja apsorbuje oko 40% ukupnog izvoza iz Republike Srbije. Austrija, Francuska, Holandija i Italija su značajna tržišta, pored Nemačke, na kojima naša zemlja izveze preko 85% ukupnog izvoza ovog proizvoda. Obim izvoza u sve navedene zemlje beleži trend rasta.

Pored ova dva proizvoda, naša zemlje izvozi još neke prerađevine od voća, ali u znatno manjoj količini. Skoro osam hiljada tona izveze se soka od jabuke, nešto preko dve hiljade tona suve šljive, blizu dve hiljade tona džema i preko 1,7 hiljada tona smrznute jagode. Navedeni proizvodi čine 99% ukupnog izvoza istraživanih prerađevina od voća. Dominantnost izvoza dva proizvoda ukazuje na potrebu diverzifikacije asortimana i poboljšanja kvaliteta prerađevina od voća (npr. povećanje sadržaja voća u soku i sl.).

Najveći intenzitet opadanja je zabeležen u izvozu trešnje privremeno konzervisane (prosečna godišnja stopa promene –31,80%). Pored toga, trend opadanja izvoza beleži, za našu zemlju značajan izvozni proizvod, smrznuta malina po blagoj stopi od 0,65% godišnje. Najveći trend rasta izvoza beleži džem po stopi od 25,81% godišnje. Odmah iza ovog proizvoda, suva šljiva, po kojoj je Republika Srbija svojevremeno bila poznata i veliki izvoznik ovog ‘*plavog blaga*’, beleži trend značajnog rasta po stopi od 25,67% godišnje. Izračunati koeficijenti varijacije ukazuju na veoma visoka variranja koja su posebno izražena u izvozu trešnje privremeno konzervisane ($C_v = 116,42\%$). Dok najmanje variranje beleži upravo izvoz smrznute maline ($C_v = 10,3\%$), što ukazuje na donekle stabilan izvoz za razliku od ostalih vrsta voćnih preradevina.

Prerada sirovine, u ovom slučaju svežeg voća, u veliki broj finalnih proizvoda, je značajna radi ostvarivanja većeg deviznog priliva, kako za same prerađivače, tako i za državu, koja dobija po osnovu veće zaposlenosti i boljeg standarda građana. Potražnja za voćem i preradevinama iz Srbije raste. Prema analizi rangiranja NEP indeks (*Nacionalni izvozni profil*), najznačajniji proizvodi srpskog izvoza na rastućim tržištima jeste smrznuto voće [97]. Izvoz poljoprivredno-prehrambenih proizvoda iz Srbije dominantno je orijentisan na nekoliko grupa proizvoda, koji zauzimaju oko dve trećine ukupnog izvoza ovih proizvoda iz Srbije. Najznačajniji su proizvodi biljnog porekla – voće i povrće, kao i žitarice i proizvodi od žitarica, slede ih šećer i proizvodi od šećera, čije učešće u ukupnom izvozu opada i pića s relativno stabilnim udelom. Od izvoznih proizvoda najznačajniji su: malina koja se nalazi na drugom mestu, odmah iza kukuruza, a ispred , šećera, brašna i proizvoda od brašna [159].

Pošto potrošači postaju sve više zdravstveno orijentisani, a supermarketi povećavaju svoju kupovnu sposobnost, snabdevači su suočeni sa rastućim zahtevima u oblastima kakve su planiranje, komunikacije, logistika, sistemski proces proizvodnje, kvalitet, kontinuitet i bezbednost hrane [65]. Kako su standardi koji se odnose na bezbednost hrane sve strožiji u zemljama uvoznicama, izvoznici voća i prerađevina od voća su, prateći zahteve stranih kupaca, u procesu implementacije standarda kao što su: HACCP, EUREPGAP (European Retail Product and Good Agricultural Practice), BRC, ali i ISO 22000, pa kvalitetni proizvodi nalaze kupce u celom svetu. Međunarodni standardi koje je propisala Međunarodna organizacija za standardizaciju ISO definisali su primenu i upravljanje kvalitetom u svim fazama proizvodnje, prerade i prometa. Brojni standardi ove organizacije se usvajaju širom sveta i oni zamenjuju takozvane „domaće” standarde. Sistem upravljanja kvalitetom ISO 9000 čini osnovu savremene proizvodnje. U okviru toga je i proizvodnja hrane [6]. Evropska unija donela je i sistem upravljanja i standarde ISO 14000 i zakonski definisala zaštitu potrošača. HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point System*) je sistemski pristup identifikaciji, oceni i posmatranju mikrobioloških, hemijskih i fizičkih opasnosti i rizika u vezi sa rukovanjem hrane. HACCP se primenjuje u proizvodnji, preradi i uslugama u cilju očuvanja zdravlja ljudi i okoline od hemijskih, bioloških i fizičkih agenasa. Sistem kontrole štiti domaće tržište od uvoza robe rizične po zdravlje stanovništva i podstiče izvoz [144]. Industrijalizacija proizvodnje u poljoprivredi, upotreba sredstava kao što su aditivi, hormoni, pesticidi, antibiotici itd., dovela je do nezadovoljstva potrošača i do gubitka poverenja u institucije zadužene za kontrolu bezbednosti hrane u Evropskoj uniji. Eurepgap predstavlja inicijativu trgovaca na malo, koja pripada Radnoj grupi evropskih trgovaca na malo (EUREP).

Tokom vremena, ona je prerasla u ravnopravno partnerstvo poljoprivrednih proizvođača i kupaca u maloprodaji. Eurepgap je usmeren na razvoj široko prihvaćenih standarda i procedura u svrhu globalne sertifikacije „Dobre poljoprivredne prakse” (GAP) kako bi se obezbedio integritet, transparentnost i harmonizacija standarda u poljoprivredi na međunarodnom planu. Ovaj sistem obuhvata zahteve u pogledu bezbednosti prehrambenih proizvoda, koji se odnose na zdravlje zaposlenih, njihovu bezbednost i blagostanje, zaštitu životne sredine i brigu o životinjama. EUREPGAP se koristi i pod imenom Global GAP (pošto je prevazišao okvire evropske unije). Ovo je jedan od najraširenijih svetskih standarda koji se odnosi na primarnu proizvodnju svežeg voća i povrća. Pored navedenih grupa proizvoda sistem sertifikacije GlobalGAP-a obuhvata cveće, ukrasno bilje, ribarstvo, stočarsku proizvodnju i integrisanu poljoprivrednu proizvodnju i primenjuje se u više od 80 zemalja sveta [232]. Ni u jednoj zemlji EU nije zakonski regulisan, ali je dobrovoljan i obavezan za proizvođače koji imaju želju da svoje proizvode prodaju velikim trgovačkim kućama. U Srbiji, *dobra poljoprivredna praksa* nije izdvojena kao zaseban dokument, već se nalazi u okviru zakona i pravilnika o poljoprivrednoj proizvodnji. Od 2005.godine primena „*Dobre poljoprivredne prakse*,” (GAP) je zakonska obaveza i uslov za pristupanje na tržišta EU i sveta [233]. U poslednje vreme u svetu raste broj HACCP i *Standarda o bezbednosti u ishrani* koji pripadaju trećim stranama, a donose ih kako nacionalne organizacije za standardizaciju tako i industrijske grupacije, kao što je recimo BRC iz Velike Britanije koji je utvrdio svoje standarde o prehrani i ambalažiranju. ISO 22000 ima za cilj da harmonizuje sve ove standarde i da ubuduće osigura da jedan jedinstveni sistem sertifikacije bude dovoljan [231]. Standardi nastaju kao rezultat dostignuća u nauci i tehnici i kao posledica iskustva dobre prakse u svim oblastima. Pored navedenih standarda mogu se

navesti još neki koji su značajni za kvalitet proizvoda kako u poljoprivrednoj, tako i prehrambenoj industriji. To su:

Međunarodni standardi hrane IFS (International Food Standard) – predstavlja standard kvaliteta i standard za bezbednost hrane u jednom, razvijen kako bi proverio kompetentnost proizvođača hrane u pogledu bezbednosti, ali i kvaliteta hrane uz pomoć jednog standarda, čime se štedi i vreme i novac. Iako je uveden prevashodno za kontrolu i usaglašavanje kvaliteta proizvoda privatnih trgovačkih robnih marki, IFS je danas široko primenjen svetski standard kontrole bezbednosti hrane i nivoa kvaliteta proizvođača. Ovaj standard obuhvata sistem upravljanja kvalitetom i HACCP sistemom u koji spadaju i preduslovni programi: dobra proizvođačka praksa (GMP-Good Manufacturing Practice), dobra laboratorijska praksa (GLP- Good Laboratory Practice) i dobra higijenska praksa (GHP- Good Hygiene Practice) [256].



Halal standard - Halal na arapskom jeziku znači dozvoljeno. Kada se kaže 'dozvoljeno' misli se na hranu koja je pripremljena po šerijatskim zakonima i većina muslimana širom sveta primenjuje ovaj način ishrane. Kompanija koja je zainteresovana za uvođenje ovog standarda mora aplicirati Agenciji islamske zajednice. Kada se ispune svi neophodni uslovi kompaniji se izdaje Halal sertifikat koji važi jednu godinu [257].



Kosher - to je naziv sertifikata u industriji hrane i pića kojim se garantuje da je određeni prehrambeni proizvod ispunio zahteve propisane Torahom (poznatijim kao pet proroka Mojsijevih knjiga) i da kao takav može biti konzumiran od strane pripadnika jevrejske verske zajednice [258]. Kosher (košer) proizvodi

pripremljeni su u objektima koji su u skladu sa Jevrejskim zakonom o ishrani i sanitarnim uslovima, i svi sastojci moraju biti Košer sertifikovani. Košer sertifikat se sve više prihvata kao znak zdrave, sigurne i kvalitetne hrane. Hrana sa oznakom Košer standarda pruža poverenje potrošačima, sam logo pruža potrošačima sigurnost u bezbednost hrane. Košer sertifikat ne ispunjava samo Košer zahteve, nego je usklađen i sa higijenskom praksom (HACCP).



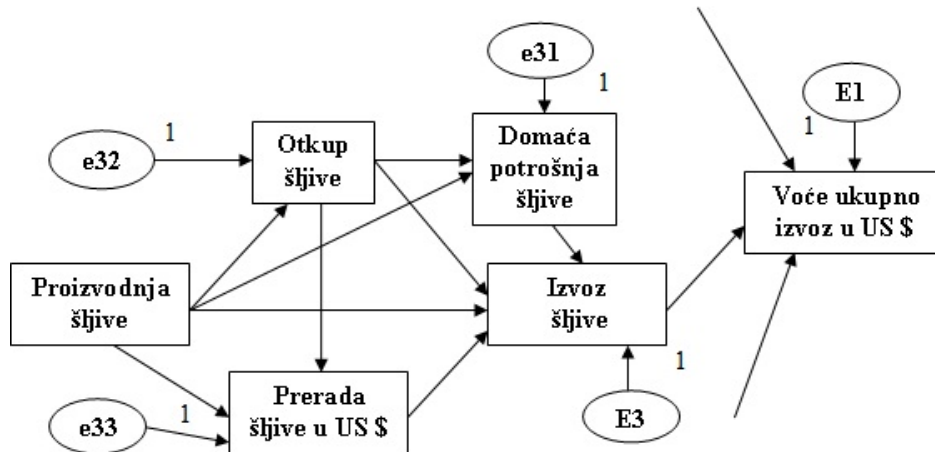
GOST R standard - od 1993 godine, ruska Vlada donosi zakone koji obavezuju verifikaciju proizvoda i GOST R se uvodi u sistem sertifikacije sa namerom zaštite zdravlja i bezbednosti stanovništva Rusije. Gost standardi se odnose na hranu pored drugih proizvoda. Sertifikovanje proizvoda prema GOST R standardu daje propusnicu proizvođačima širom sveta da svoje proizvode plasiraju na ruskom tržištu, koje je veliko i samim tim značajno za plasman svih vrsta proizvoda. Zahtevi GOST R standarda su često strožiji od regulativa Evropske unije i međunarodnih standarda. Kao garancija da proizvodi ispunjavaju norme koje su propisane ovim standardom, izdaje se GOST R sertifikat i samo proizvod koji je na ovaj način verifikovan može se plasirati na rusko tržište. U zavisnosti od godišnjeg izvoza, postoje različite vrste Sertifikata o utvrđivanju usklađenosti sa GOST R standardom: sertifikat za jednu isporuku i sertifikat za serijsku proizvodnju [259].

Ako se analiziraju faktori koji utiču i koji mogu da utiču na povećanje izvoza voća i prerađevina od voća iz Srbije, pored navedenih neophodno je i druge faktore identifikovati i definisati. Kao *prvo*, navodi se da Srbija nema *Regionalnu strategiju razvoja*, koja bi trebala jasno odrediti regione koji imaju komparativne prednosti za proizvodnju određenih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. *Drugo*,

Srbija nema urađene bilanse važnijih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. *Treće*, Srbija je siromašna zemlja i njeni izvozni podsticaji su veoma skromni. *Četvrto*, u Srbiji nema ozbiljnije specijalizacije, organizacije i kooperacije u poljoprivredi. *Peto*, srpska izvozna preduzeća nemaju značajnijeg uticaja na međunarodni marketing MIKS, neorganizovana su i nisu relativno specijalizovana za vođenje aktivne politike usmeravanja međunarodnog poslovanja. I *šesto*, priprema za realizaciju Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju (SSP), u kome se jasno definišu koncesije EU prema proizvodima iz Srbije i koncesije Srbije za proizvode iz EU [143].

Povezanost proizvodnje, prerade, potrošnje i izvoza voća i prerađevina može se sagledati preko Path-analize. Polazeći od teorijske pretpostavke o povezanosti varijabli identifikovanih tokom prethodne analize, prvo je formulisan puni model (*slika 8*) sa svim stazama (paths) varijabli koje se mogu smisleno definisati kao značajne za objašnjenje povezanosti faktora ukupnog izvoza voća iz Srbije. Unošenjem svih identifikovanih varijabli u ovaj model procedura programa AMOS v.16 (višestruka linearna regresija) dovela je do rezultata koji zahtevaju dalju redukciju varijabli, prvenstveno onih za sloj kriterijske varijable ukupan izvoz voća izražen u US dolarima. Za modelovanje su izabrane tri vrste voća – jabuke, šljive i maline, za koje je ranijim analitičkim postupkom utvrđeno da imaju značajan udeo u ukupnom izvozu voća iz Srbije. Za svaku vrstu voća (jabuke, šljive i maline) formulisan je isti model (u nastavku) a sva tri modela su povezana sa kriteriskom varijablom koja meri ukupan izvoz voća izražen US dolarima.

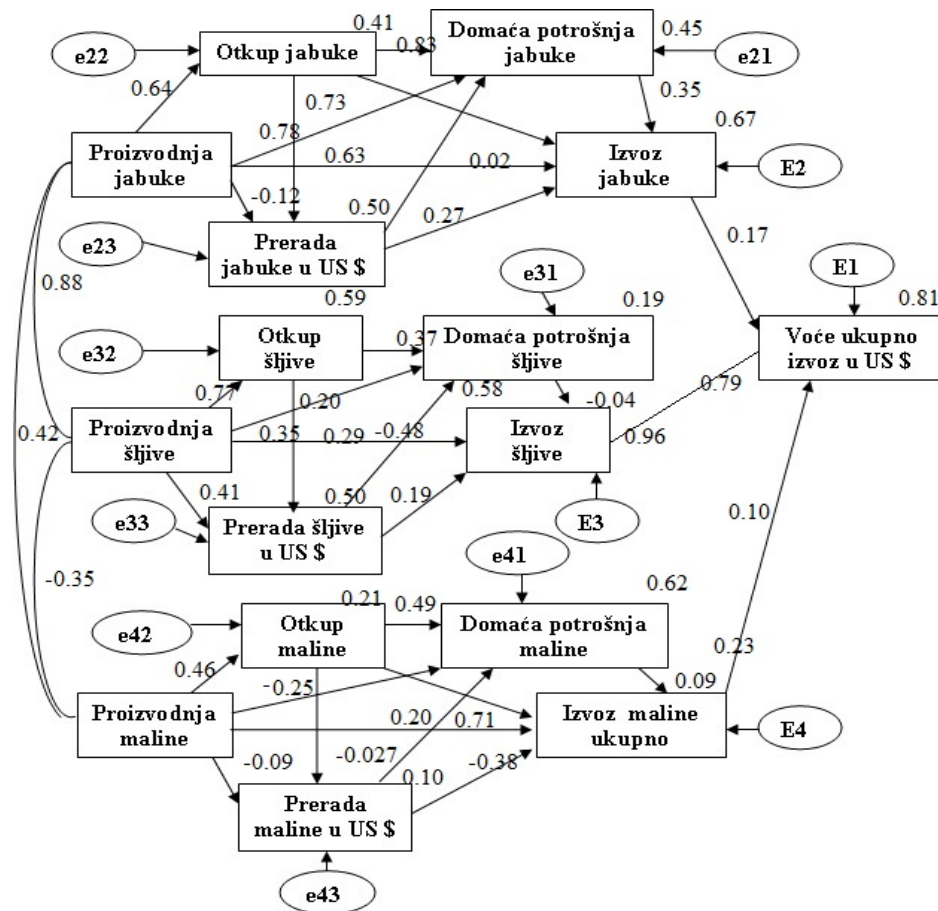
Slika 8: Slojevi modela



Izvor: Istraživanje autora

Model sadrži pet slojeva: (1) sloj kriterijske varijable voće ukupno izvoz u US dolarima opisan strelicama koje tu varijablu povezuju sa izlaznim varijablama tri submodela (izvoz jabuke, izvoz šljive i izvoz maline), (2) sloj varijable izvoz šljive (izvoz jabuke, izvoz maline) opisan varijablama otkup šljive (odnosno jabuke, maline), prerada šljive US \$ (jabuke, maline) i proizvodnja šljive (jabuke, maline), (3) sloj varijable domaća potrošnja šljive (jabuke, maline) povezane sa otkupom, proizvodnjom i preradom šljive u US \$, (4) sloj varijable otkup šljive povezane samo sa egzogenom varijablom proizvodnja i (5) sloj varijable prerada šljive u US \$ povezane sa varijablama otkup šljive i proizvodnja šljive.

Slika 9: Puni (overidentified) model 1 izabrane tri voćne vrste



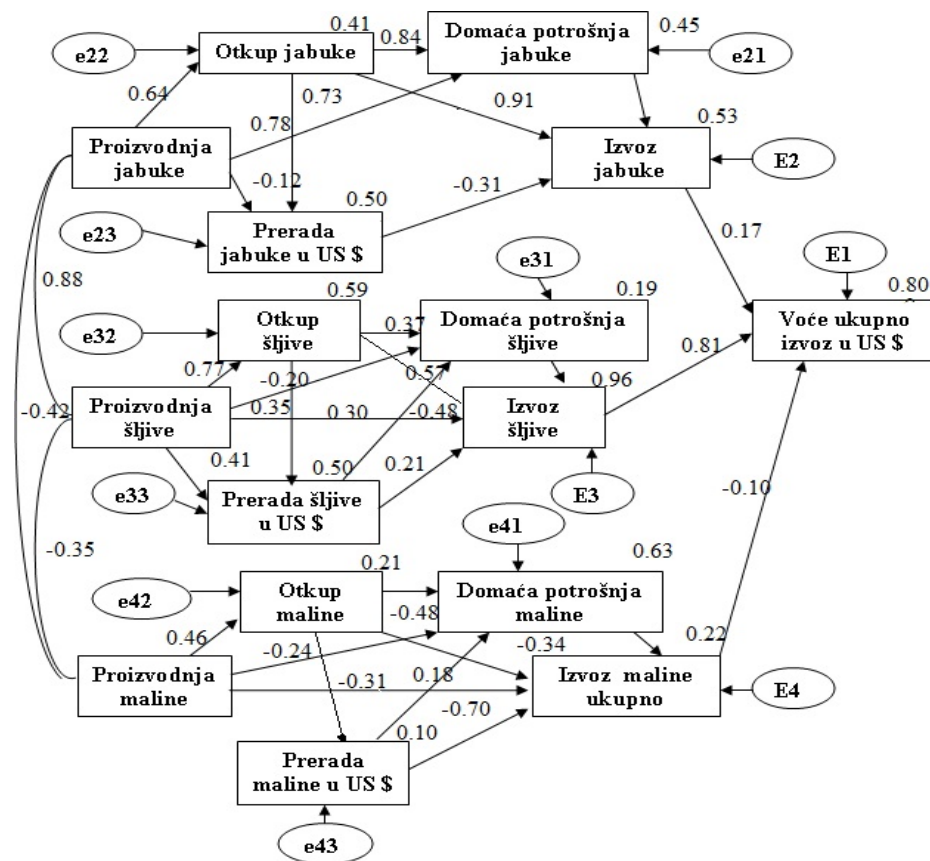
(izvor: istraživanje autora)

Puni (overidentified) model 1 sadrži sve putanje izražene strelicama između varijabli. Neke veze se teorijski ne mogu obrazložiti pa se izostavljaju. U path - analizi se teži identifikovanju što jednostavnijeg modela.

Gornji model je pojednostavljen izostavljanjem putanja proizvodnja jabuke → izvoz jabuke, domaća proizvodnja šljive → izvoz

šljive, proizvodnja maline → prerada maline US \$ i domaća potrošnja maline → izvoz maline ukupno. Ove putanje su izostavljene zbog beta koeficijenata izrazito male vrednosti (0.02, 0.04 odnosno -0.09 i 0.09). Dobijen je model 2 koji odgovara zahtevima path-analize. U tom modelu utvrđena je slaba povezanost varijabli domaća potrošnja jabuke → izvoz jabuke (beta koef. = 0.04) pa je ta staza izostavljena. Dobijen je puni model 2a na kome je izvršena path-analiza.

Slika 10: Puni (overidentified) model 2a (jabuke, šljive i maline)



Izvor: Istraživanje autora

U ovom modelu definisano je 43 parametra (27 staza sa strelicama, tri kovarijanse definisane lukom sa obostranim strelicama i 13 indikatora grešaka varijanse $E_i = \text{SQR}(1-R^2)$).

Karakter varijabli (intervalne varijable) dozvoljava primenu OLS višestruke analize regresije korišćene za izračunavanje path koeficijenata (beta koeficijenata u linearnoj regresiji). Obzirom da uslov analize ovog modela na bazi OLS procedure, nije zadovoljen (broj opservacija $n=9$ je manji od broja parametara modela), primenjena je path-analiza po metodu AMOS statističkog paketa. Path koeficijenti punog modela (strelice) izvedeni su iz niza slojevitih (layered) analiza višestruke regresije (path koeficijenti su beta koeficijenti iz analize regresije). Za svaku višestruku regresiju, kriterijum je varijabla označena pravougaonikom (svi pravougaonici posle sloja sa leve strane) a prediktori su sve varijable koje imaju strelice koje vode u taj pravougaonik.

Identifikovanje modela na kojem se vrši path-analiza postignuto je na osnovu poređenja modela 1 i 2a (nulti model se uzima kao orijentacioni) u okviru AMOS 16. procedure. Ta procedura zahteva da se utvrde parametri fitovanja empirijskih podataka u tri modela: (1) polazni, puni ili saturirani model sa svim teorijski mogućim povezanostima (strelicama, stazama) varijabli unetim u model, (2) redukovani model iz kojeg su sukcesivnim postupkom izostavljene staze sa najslabijim povezanostima varijabli (beta koeficijenti manji od 0.1) i (3) nulti model sa izostavljenim svim stazama između varijabli (osim korelacija egzogenih varijabli).

Tabela 53: Sažetak fitovanja (interpolacije) modela CMIN

Model	NPAR	CMIN	df	p	CMIN/df
Puni model 1	52	2310.367	84	0.000	27.50
Redukovani model 2a	46	2314.157	90	0.000	25.71
Nulti model	19	2314.157	117	0.000	18.78

NPAR – broj parametara u modelu, CMIN – vrednost hi-kvadrata, df – stepeni slobode, p – statistička značajnost (signifikantnost), CMIN/df – stopa veća od 2 ili 3 znači značajno odsustvo fitovanja.

Hi-kvadrat testira nultu hipotezu da redukovani model 2a fituje model isto tako dobro kao i puni, saturisani model 1. U punom modelu postoje samo direktne staze između varijabli (ne kroz intervenišuće varijable). Nesignifikantni Hi-kvadrat ($p > 0.05$) pokazuje da fitovanje između redukovanog modela i podataka nije značajno lošije nego fitovanje između punog modela i podataka. Gornji rezultat Hi-kvadrat testa (za sva tri modela $p < 0.05$) pokazuje da je fitovanje između redukovanog modela i podataka značajno lošije nego fitovanje između punog modela i podataka. Iz toga zaključujemo da je za Path-analizu opravdano da se koristi puni model 1.

Tabela 54: Test uspeha interpolacije tri modela

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Puni model 1	142351959.311	.390		
Redukovani model 2a	198379001.268	.383		
Nulti model	1014068466.481	.234		

RMG - indeks iznosa za koji se modelom procenjene varijanse i kovarijanse razlikuju od opserviranih varijansi i kovarijansi. Što su iznosi manji, tim bolje. GFI – indeks uspeha fitovanja, pokazuje koja proporcija (procent) varijanse u matrici varijanse-kovarijanse uzorka je obuhvaćena modelom. Za dobar model taj indeks je veći od 0.9 a za puni model perfektna veličina ovog indeksa je 1. RMG indeks za puni model 1 je manji u poređenju sa istim indeksom za redukovani model 2a. što puni model kandiduje za dalju path-analizu. Iako je, u celini posmatrano, objašnjena varijansa svih posmatranih modela mala (ispod 40%), može se konstatovati da puni model 1 objašnjava 39% dok redukovani model objašnjava 38,3% ukupnog varijabiliteta ovih modela. Iz ovih testova proizlazi da je puni model prihvatljiviji za dalju path-analizu.

Tabela 55: Test tri modela po informacionom kriterijumu

Model	AIC	BIC	CAIC
Puni model 1	2414.367	2424.623	2476.623
Redukovani model 2a	2406.157	2415.230	2461.230
Nulti model	2450.955	2454.702	2473.702

AIC (Akaikeov informacioni kriterijum) – modeli koji imaju najmanje vrednosti ovog indeksa su optimalni (vrednosti bliže 0 su idealni), indeks kažnjava složenije modele i manje uzorke iz kojih se podaci izvode. BIC (Bayesian Information Criterion) - sličan AIC kriterijumu ali oštiri prema složenijim modelima i malim uzorcima. CAIC – isto kao AIC indeks (oštiri je prema modelima sa većim brojem parametara).

Prema tri informaciona kriterijuma poređenja posmatranih modela, redukovani model 2a je bliži optimalnom modelu fitovanja podataka.

Imajući u vidu da su indeksi na bazi informacione teorije fitovanja osetljiviji na male uzorke (procenjuju dobro fitovanje podataka), kao i da su apsolutne razlike ovih indeksa male, za dalju Path-analizu se prihvata puni model 1.

Sumirajući efekte varijabli unetih u model 1 na kriterijsku varijablu voće ukupno izvoz US \$ dobija se sledeći rezultat:

Standardizovani ukupni efekti

Voće ukupno izvoz US \$ = izvoz maline ukupno*izvoz jabuke*izvoz šljive =

$$-0.100*0.170*0.792 = -0.013464$$

Standardizovani direktni efekti

Voće ukupno izvoz US \$ = izvoz maline ukupno*izvoz jabuke*izvoz šljive =

$$-0.100*0.170*0.792 = -0.013464$$

Standardizovani indirektni efekti

Voće ukupno izvoz US \$ = izvoz maline ukupno*izvoz jabuke*izvoz šljive = $0.000*0.000*0.000 = 0.000$

Izloženi rezultat path analize pokazuje da ukupni efekti – direktni i indirektni – doprinose u malom stepenu varijabilitetu ukupnog izvoza voća iz Srbije (ovi efekti su izraženi standardizovanim beta koeficijentom -0.013464). Odlučujući efekti potiču od direktnih efekata dok je suma indirektnih efekata anulirana.

Najsnažniji efekat na procenjivanje vrednosti ukupnog izvoza voća iz Srbije potiče od izvoza šljiva (beta koeficijent 0.792). Znatno slabiji je efekat izvoza jabuka (0.170) dok je efekat ukupnog izvoza malina relativno najslabiji i negativan (-0.100) (priroda samog proizvoda i ucena hladnjacara).

Detaljniji uvid u rezultate Hi-kvadrat testa procenjenih (estimated) nestandardizovanih beta koeficijenata (regresionih opterećenja) svih staza modela 1, upućuje na oprez prilikom zaključivanja o povezanosti ukupnog izvoza voća iz Srbije i ukupnog izvoza malina ($p = 0.487$) kao i ukupnog izvoza jabuka ($p = 0.316$).

Tabela 56: Regresiona opterećenja (Regression Weights): Puni model I

			Procena beta koeficijenata	S.E.	(p)	Standardizovana procena
otkup šljive	<---	proizvodnja šljive	.026	.007	***	.765
otkup maline	<---	proizvodnja maline	1.130	.722	.117	.463
otkup jabuke	<---	proizvodnja jabuke	.030	.012	.012	.643
prerada jabuke US \$	<---	otkup jabuke	4.536	1.800	.012	.777
prerada maline US	<---	otkup maline	-.002	.002	.444	-.272
prerada maline US	<---	proizvodnja maline	-.001	.006	.807	-.087
prerada šljive US \$	<---	proizvodnja šljive	.014	.013	.267	.406
prerada jabuke US \$	<---	proizvodnja jabuke	-.033	.085	.699	-.119
prerada šljive US \$	<---	otkup šljive	.361	.380	.341	.348
domaća proizvodnja jabuke	<---	otkup jabuke	4.017	2.040	.049	.826
domaća proizvodnja jabuke	<---	prerada jabuke US \$	.020	.289	.946	.024

Proizvodnja i izvoz voća i preradevina iz Srbije

			Procena beta koeficijenata	S.E.	(p)	Standardizovana procena
domaća proizvodnja šljiva	<---	otkup šljive	.000	.000	.454	.366
domaća proizvodnja šljive	<---	prerada šljive US \$	.000	.000	.255	-.484
domaća proizvodnja maline	<---	otkup maline	.000	.000	.039	-.490
domaća proizvodnja maline	<---	prerada maline US \$	-.001	.000	***	-.710
domaća proizvodnja jabuke	<---	proizvodnja jabuke	-.168	.074	.024	-.729
domaća proizvodnja šljive	<---	proizvodnja šljive	.000	.000	.693	-.196
domaća proizvodnja maline	<---	proizvodnja maline	.000	.000	.285	-.247
izvoz šljive	<---	prerada šljive US \$	.337	.172	.051	.192
izvoz jabuke	<---	prerada jabuke US \$	-.387	.387	.316	-.269
izvoz jabuke	<---	proizvodnja jabuke	.250	.124	.045	.628
izvoz šljive	<---	proizvodnja šljive	.018	.007	.007	.294

			Procena beta koeficijenata	S.E.	(p)	Standardizovana procena
izvoz maline ukupno	<---	proizvodnjamaline	.338	.587	.565	.202
izvoz maline ukupno	<---	prerada maline US \$	-41.099	49.477	.406	-.380
izvoz šljive	<---	domaća proizvodnja šljive	-591.256	1004.588	.556	-.042
izvoz jabuke	<---	domaća proizvodnja jabuke	.603	.446	.176	.348
izvoz maline ukupno	<---	domaća proizvodnja maline	9980.369	52459.205	.849	.091
izvoz jabuke	<---	otkup jabuke	2.909	3.261	.372	.346
izvoz šljive	<---	otkup šljive	1.060	.199	***	.581
izvoz maline ukupno	<---	otkup maline	-.204	.282	.470	-.298
voće ukupno	<---	izvoz jabuke	.596	.594	.316	.170
voće ukupno izvoz US \$	<---	izvoz šljive	6.259	1.336	***	.792
voće ukupno izvoz US \$	<---	izvoz maline ukupno	-.819	1.179	.487	-.100

Izdvojene statistički značajne staze (beta koeficijenti) označene crvenim podvlačenjima beta koeficijenata u grafikonu u modelu 1.

(*tabela 56*) pokazuju da je submodel izvoza jabuka najbliži realnim odnosima u procesu proizvodnje → izvoza tog voća. Takođe treba zapaziti da samo korelacija proizvodnja jabuke <--> proizvodnja šljive zadovoljava kriterijum sigifikantnosti ($p=0.048$). Sve varijanse (procenjene latentne varijable) su signifikantne na nivou $p=0.034$.

Treba imati u vidu da puni model 1 objašnjava 81% varijanse kriterijske varijable (voće ukupno izvoz US \$) kao i da objašnjava 96% varijabiliteta submodela izvoza šljive, 45% varijabiliteta submodela izvoza jabuke, ali samo 23% varijabiliteta submodela izvoza maline, što upućuje na opravdanost produbljanja istraživanja faktora izvoza voća iz Srbije na osnovu orijentacije koju pružaju rezultati ovog istraživanja, posebno path-analize.

Glava 5

ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja pokazuju da se voćarstvo Srbije, kao značajna oblast biljne proizvodnje, odlikuje nizom komparativnih prednosti u odnosu na ostale grane poljoprivrede.

Voćarska proizvodnja Republike Srbije ima razvojnu perspektivu zbog povoljnih prirodnih uslova za uspevanje svih kontinentalnih voćnih vrsta i zbog sve veće tražnje voća i prerade od voća na domaćem i međunarodnom tržištu i zbog mogućnosti da bude veoma profitabilna delatnost, naročito kada je u pitanju izvoz voća i prerade.

Ovaj opšti rezultat istraživanja postignut je putem nastojanja da se potvrdi ili ospori osnovna istraživačka hipoteza prema kojoj primena marketing koncepta u planiranju i realizaciji izvoza voća i prerade, u smislu optimalnog kombinovanja svih elemenata marketing miksa, utiče na dugoročni razvoj voćarstva u Republici Srbiji.

Empirijski istraživački postupak se oslanja na tri subhipoteze, kojima je operacionalizovana gore naznačena opšta istraživačka hipoteza. Ove subhipoteze su:

H1 - Na dugoročni razvoj voćarstva u Republici Srbiji imaju značajan uticaj kompanije koje su identifikovale proizvode koji su

dominantni u strukturi njihovog izvoza kao i proizvode koji će u perspektivi imati takav položaj.

H2 - Na dugoročni razvoj voćarstva u Republici Srbiji imaju značajan uticaj kompanije koje su identifikovale najznačajnije tržišne segmente za svoj izvoz voća i potencijalno najznačajnija tržišta izvoza u perspektivi.

H3 - Na dugoročni razvoj voćarstva u Republici Srbije imaju značajan uticaj kompanije koje primenjuju marketing koncept u funkciji povećanja konkurentnosti na međunarodnom tržištu.

Glavni rezultati istraživanja koji se odnose na prvu subhipotezu upućuju na sledeće argumente u prilog osnovnoj hipotezi.

Dve trećine srpske proizvodnje odnosi se na šljivu u najvećoj količini, na drugom mestu nalazi se jabuka, a treće mesto zauzima malina, dok su ostale voćne vrste manje zastupljene. Međutim, u izvozu svežeg kontinentalnog voća iz Srbije dominira jabuka, šljiva, trešnja i višnja. Ovo ukazuje na činjenicu da se male količine svežeg voća izvoze i da u strukturi ukupnog izvoza prerađevine od voća imaju daleko značajnije učešće. To je, pre svega, posledica izvoza smrznute maline kao dominantne prerađevine od voća, sa gotovo 70% učešća u ukupnoj količini izvezenih prerađevina. Sledi smrznuta višnja i sok od jabuke. Republika Srbija bi mogla da postane lider u izvozu smrznute maline, zbog svoje prepoznatljivosti na međunarodnom tržištu, pre svega, evropskom. Anketirana preduzeća izvoznici, takođe, konstatuju da su mogući srpski brend malina i šljiva, prema nekima mogla bi to biti i jabuka. Zaštita geografskog porekla je način na koji se ovi proizvodi, posebno "Ariljska malina" kao lider, mogu realizovati kao srpski brend.

Poslednjih godina dosta se radilo na podizanju novih zasada voća, a pre svega, podizanju savremenih komercijalnih voćnjaka jabuke.

Podizanje novih zasada pratila je i savremena tehnologija, kao posledica razvoja nauke što dalje omogućuje postepeni prelazak ka kontrolisanoj konvencionalnoj proizvodnji, te dalji razvoj integralne proizvodnje i alternativnih sistema i održive poljoprivrede.

Imajući u vidu najnovije trendove u vezi sa zaštitom životne sredine i sve češće zahteve za proizvodnjom hrane sa što manjom upotrebom sintetičkih i hemijskih proizvoda, sve više se govori o integralnom i biološkom konceptu proizvodnje. Integralna proizvodnja označava prelaz ka održivoj odnosno organskoj proizvodnji. U perspektivi izvoz voća zasnivaće se na organskim plodovima. Jagodaste voćne vrste, (malina je vodeća voćna vrsta kada je u pitanju izvoz) zbog svoje prilagodljivosti mogu se relativno lako proizvoditi po organskom principu i u budućnosti se može očekivati dominantnost ovog voća u izvozu iz Srbije.

Svakako da i druge (kontinentalne) voćne vrste koje se proizvode u našoj zemlji imaju perspektivu na međunarodnom tržištu, zbog povoljnih klimatskih prilika i dobrog ukusa plodova. Međutim, Republika Srbija je mala zemlja i ne može se takmičiti sa velikim proizvođačima kao što su Kina, SAD i druge zemlje veliki proizvođači, ali uz primenu savremene tehnologije i poštovanje sistema upravljanja kvalitetom i zaštite potrošača proizvođači, prerađivači i izvoznici voća mogu pronaći tržišne niše za svoje proizvode.

U vezi sa drugom subhipotezom istraživanjem se došlo do sledećih argumenta koji govore u prilog osnovnoj istraživačkoj hipotezi.

Odluku na koja tržišta, koje proizvode i na koji način izvoziti nije lako doneti. Izvozna strategija mora biti diverzifikovana u zavisnosti od ciljnih tržišta. Za našu zemlju oduvek je zbog blizine i obezbeđenja strane valute plaćanja bilo interesantno tržište zemalja članica Evropske

unije. Zemlje Evropske unije predstvljaju tržište koje je značajno za izvoz svežeg voća iz Republike Srbije. Međutim, kod izvoza većine voćnih vrsta u svežem stanju zastupljene su sledeće zemlje Unije: Mađarska, Poljska, Češka, Bugarska i Slovenija, uglavnom zemlje koje se graniče sa Srbijom i bivše Jugoslovenske republike. U izvozu sveže maline, trešnje i višnje dominiraju sledeće zemlje: Austrija, Nemačka, Holandija i Italija, dakle zemlje relativno visokog životnog standarda koji omogućava značajan nivo tražnje za malinom kao ekskluzivnim voćem.

Najveći trgovinski partner Srbiji, kada su u pitanju prerađevine od voća, je upravo Evropska Unija sa kojom ovaj segment izvoza beleži konstantan rast. To se, pre svega, odnosi na smrznutu malinu i višnju, prerađevine koje dominiraju u izvozu ove kategorije proizvoda. Vodeće zemlje u izvozu iz Srbije su upravo razvijene zemlje Unije sa visokim standardom kao što su: Nemačka, Francuska, Holandija i Belgija. Isti rast poslednjih godina javlja se i sa zemljama članicama CEFTA sporazuma. Naročito nakon liberalizacije i potpisivanja jedinstvenog trgovinskog sporazuma 2006. godine. Vodeća zemlja uvoznica voća i prerađevina od voća iz ove grupacije je Bosna i Hercegovina, zatim slede Hrvatska i Crna Gora. Ostale zemlje potpisnice ovog sporazuma manje su zastupljene kada je reč o izvozu proizvoda iz ove robne grupe. Isti zaključak se odnosi i na Rusku Federaciju, u smislu konstantnog povećanja trgovinske razmene i izvoza voća na ovo veliko tržište, a na osnovu sporazuma o slobodnoj trgovini između Republike Srbije i Ruske Federacije. Gotovo sve voćne vrste u svežem obliku u najvećoj meri završavaju upravo na tržištu Rusije, dok su prerađevine od voća (izuzev suve šljive) iz Srbije manje zastupljene. Pojedine prekomorske zemlje (SAD, Japan) u budućem periodu mogu predstavljati značajna izvozna tržišta za prerađevine od voća.

Istraživanje u vezi sa trećom subhipotezom, prvenstveno odeljak oslonjen na anketu uzorka proizvođačkih, prerađivačkih i izvoznih kompanija, upućuje na sledeće argumente u prilog osnovne istraživačke hipoteze (detaljno izloženo u monografiji „Usvajanje i primena marketing koncepcije u kompanijama proizvodnje, prerade i izvoza voća i prerađevina u Srbiji“).

Da bi kompanija realizovala tržišni uspeh potrebno je da poseduje konkurentsku prednost u vidu nižih troškova i diferencijacije proizvoda, uz strategiju dugotrajnog obezbeđivanja proizvoda i usluga visokog kvaliteta, uključujući permanentno inoviranje. Preduzeća moraju da ulažu sve značajnije napore da bi zadovoljili zahteve, sve obrazovnijih i informisanijih potrošača. Kvalitet proizvoda koji se plasira i primena marketing koncepta u poslovanju predstavlja stratešku važnost za poslovanje kompanije. Konkurentnost se može povećati isključivo stalnim promenama u proizvodnoj i tržišnoj orijentaciji odnosno definisanjem proizvoda prema potrebama i zahtevima inostranog tržišta.

Prethodni rezultati proveravanja osnovne i izvedenih operacionalizovanih hipoteza, omogućuju da se formulišu zaključci u vezi sa neophodnim pravcima strateške orijentacije kompanija koje učestvuju u sistemu izvoza voća i prerađevina u R. Srbiji.

Izvoz na različita tržišta ima različit uticaj na poslovanje preduzeća, odnosno odlikuju se različitim rizicima poslovanja. Za primenu optimalne marketing strategije na međunarodnom tržištu neophodno je razmatriti problematiku izbora ciljnog izvoznog tržišta. Izbor tržišta na koje će se izvoziti predstavlja prvu u nizu odluka od kojih zavisi uspešnost, odnosno neuspešnost kompanije na inostranom tržištu. To dalje podrazumeva sagledavanje i analizu velikog broja parametara: od osnovnih makroekonomskih analiza, preko procene

prodajnih mogućnosti na tržištu, do načina izbora distributera. Za izvoz voća i preradevinna iz Republike Srbije, a na osnovu sprovedene ankete i odgovora izvoznika, ali i na osnovu izvora podataka iz republičkog zavoda za statistiku, dominantna su sledeća tržišta: grupacija zemalja Evropske unije, Ruska Federacija i zemlje potpisnice CEFTA sporazuma. Navedena tržišta su različita po svojim karakteristikama i veličini.

➤ Evropska unija je najveći uvoznik voća u svetu i veoma atraktivno tržište sa oko 500 miliona potrošača, koju odlikuje stalan ekonomski rast. Unija kao jedinstveno tržište od 1. januara 2007. godine, EU ima 27 država članica (od 2013. godine ulaskom Hrvatske broji 28 zemalja, a 2017. godine započeti su pregovori o uređenom povlačenju Velike Britanije iz EU) sa blizu 500 miliona stanovnika i vodeći poslovni partner srpskih preduzeća. Značaj ovog tržišta ogleda se u visokom standardu potrošača, u deficitu ove robne grupe i blizini samog tržišta. Međutim, izvoz u Uniju nije jednostavan i zahteva dosta prilagođavanja. Komisija EU, preko svog komesara poljoprivrede, određuje politiku tržišta voća. Zajedničko tržište EU u pogledu svežeg voća (povrća), praktično je formirano Uredbom Saveta (EC) No 2200/96, kojom se uređuju standardi 35 proizvoda, koji se konzumiraju u svežem stanju. Uredbom Komisije (EEC) No 2251/92 EU je formirala pravila kontrole kvaliteta svežeg voća. Uredba (CE) No 1221/2008 definiše specifične marketinške standarde za 10 proizvoda od kojih za sedam vrsta voća: jabuke, agrumi, kivi, breskve, nektarine, kruške, jagode i stono grožđe. Marketing standardi uključuju kriterijume kao što su: kvalitet, veličina, obeležavanja, pakovanja i prezentacije. Prodor na tržište EU je kompleksan proces i zahteva dosta inicijative i ulaganja. Voće iz Srbije na tržištu članica Unije nije tako poznato, ako se izuzme relativno poznata slika o srpskoj malini. Struktura robne razmene dominantno je zasnovana na proizvodima niže faze prerade

(sirovine, polufabrikati) i u manjoj meri gotovi proizvodi sa niskom dodatom vrednošću. Zbog primene izuzetno strogih pravila vezanih za kvalitet proizvoda, izvoznici voća i preradevina moraju prihvatiti primenu odgovarajućih standarda kao što je GlobalGAP. Danas su ti standardi preduslov koji se zahteva od dobavljača prilikom kupovine proizvoda. Odgovarajuća strategija izvoza voća i preradevina koje bi kompanije koje se bave izvozom na ovo tržište mogle da primene jeste strategija prilagođavanja. To znači da bi privredni subjekti morali da se strogo pridržavaju zahteva inostranog kupca (npr. izvoz maline u većem pakovanju).

➤ Zemlje članice CEFTA sporazuma predstavljaju, takođe, značajno tržište za plasman voća i preradevina od voća iz Srbije. Trenutno čine zajedničko tržište od oko 27 miliona potrošača. CEFTA stvara uslove za harmonizovanu robnu razmenu unutar regiona i posredno donosi velike pogodnosti, koje se, pre svega, odnose na mogućnosti lakšeg ulaska na susedna tržišta koja su bila teže dostupna (za Srbiju hrvatsko tržište, na primer) i povećanja učešća na ostalim tržištima ovog sporazuma. Svakako da sve zemlje u okviru ove grupacije nemaju podjednak značaj za plasman voća iz Srbije. Najvažniji uvoznik ove grupacije je Bosna i Hercegovina, pre svega, onih voćnih vrsta u kojima je u deficitu (kao što je primer sa trešnjama, te ovu voćnu vrstu u celosti uvozi iz naše zemlje). Mogućnosti plasmana voća i preradevina na tržište CEFTA je skromno, što se može objasniti relativno niskim standardom stanovništva, što uslovljava ograničenu tražnju za istim. Prednost izvoza na tržište ove ekonomske grupacije jeste prepoznatljivost proizvoda koji dolaze iz Srbije s jedne strane i upoznatost kompanija koje izvoze voće i preradevine sa tržištem (pre svega sa tržištima bivših republika Jugoslavije), s druge strane. Takođe, razmena robe na ovom tržištu zahteva primenu standarda u pogledu kvaliteta, te je HACCP standard preduslov

međunarodne trgovine u okviru grupacije zemalja potpisnica CEFTA sporazuma.

➤ Značajno tržište za plasman voća i prerađevina od voća iz Republike Srbije predstavlja tržište Ruske Federacije. Potencijali ruskog tržišta su ogromni, jer ova zemlja po površini koju zauzima predstavlja najveću zemlju na svetu, gde živi oko 140 miliona stanovnika i spada u zemlje sa najvećom spoljnotrgovinskom razmenom. Prednost Republike Srbije na ruskom tržištu ogleda se u potpisanom sporazumu o slobodnoj trgovini. Međutim, ovo tržište dosta je zahtevno u pogledu kvaliteta i zdravstvene bezbednosti proizvoda. Jabučaste voćne vrste kao što su jabuka, kruška i dunja zauzimaju vodeće mestu u ukupnom izvozu voća i prerađevina. Pored navedenog voća ima prostora za povećanje količina, ali i izvoza drugih voćnih vrsta kao što su šljive, odnosno suve šljive, kajsije, trešnje. Takođe, ova zemlja je značajan uvoznik jagode iz Srbije, gde se plasira gotovo dve trećine ukupno ostvarenog izvoza ovog voća.

Veličinu ruskog tržišta u značajnoj meri karakteriške sposobnost potrošnje svega što je kvalitetno, dobro upakovano uz ispunjavanje neophodnih standarda. To bi moglo usmeriti strategiju nastupa na ruskom tržištu u smislu diktiranja uslova izvoza uz poštovanje svih neophodnih standarda. U zavisnosti od vrste robe postoji obavezna i dobrovoljna sertifikacija po sistemu GOST R. Dobijanjem sertifikata kompanija koja izvozi voće i prerađevine od voća upravo dokazuje da je ono zdravstveno bezbedno i da može bez smetnji da bude plasirano na rusko tržište. Takođe, od učestalosti i obima izvoza, firma izvoznik može da sprovede sertifikaciju za jednu isporuku ili za serijsku proizvodnju. Strateško partnerstvo između R. Srbije i Ruske Federacije potvrđeno je potpisom Deklaracije o strateškom partnerstvu od 24. maja 2013. godine u Sočiju koju prate ugovori u sferi odbrane, ekonomije, nauke, kulture i obrazovanja. Strateško partnerstvo obuhvata između ostaloga i

bilateralnu trgovinsko-ekonomsku razmenu. Na osnovu navedenog zaključuje se da su ekonomski odnosi između Republike Srbije i država članica Evroazijske unije stabilni, te je izvoz srpskih proizvoda u stalnom porastu (čemu su sigurno doprineli i sporazumi o slobodnoj trgovini sa Ruskom Federacijom iz 2000. godine, Republikom Belorusijom iz 2009. godine i Republikom Kazahstanom iz 2010. godine). Potpisivanjem usaglašenog dokumenta sa Carinskom unijom Rusije, Belorusije i Kazahstana dodatno otvara vrata ka tom tržištu i olakšava izvozne procedure srpskoj privredi. Tom prilikom će biti na snazi novi obrazac ST2 (umesto Form A) kojim se dokazuje poreklo robe, a koji će važiti za čitavu Carinsku uniju. Primenjivaće se i dijagonalna kumulacija o poreklu između ovih zemalja, što znači da je moguće kumuliranje porekla robe u ovim zemljama, a koji će dobiti status domaćeg porekla. Da bi učestvovali na takvom tržištu (zahtevnom), neophodno je da proizvodi budu kvalitetni, da se obezbede dovoljne količine i kontinuitet u isporuci. Poteškoće koje se javljaju u privrednoj saradnji s Rusijom jesu naša nedovoljna i usitnjena ponuda, nekonkurentne cene, skup transport i nedovoljno poznavanje ruskog tržišta. Radi se i o izuzetno zahtevnom tržištu, između ostalog i po pitanju sadržaja hemikalija u voću i higijenskim uslovima. Za sveže voće koje se izvozi u Rusiju neophodno je obezbediti pored sertifikata i prateću dokumentaciju koja garantuje njihovu zdravstvenu ispravnost. Svaku pošiljku moraće da prate podaci o primeni sredstava za zaštitu bilja, sertifikat o bezbednosti hrane, fitosanitarni sertifikat i ostala dokumentacija kojom se dokazuje da su proizvodi zdravi i da nisu štetni za ljudsku ishranu. Dakle, za uspešan plasman voća i prerađevina iz Republike Srbije na ruskom tržištu potrebno je analizirati tržište i unaprediti prodaju preko otvaranja distributivnih centara kako bi kompanijama izvoznocima bio olakšan plasman.

Strateške akcije za ostvarenje izvozne strategije voća i prerađevina od voća iz Republike Srbije na navedana tržišta i međunarodno tržište uopšte, jeste potreba usklađenosti na makro i mikro nivou. To znači na nivou države potrebno je podsticati ukрупnjavanje poseda i podsticanje proizvodnje tzv. organske hrane ili zdravstveno bezbedne za poznatog kupca, dok na nivou kompanije neophodna je modernizacija kapaciteta u prerađivačkoj industriji uz povezivanje sa dobrim inostranim kompanijama, kao i razvoj aktivnosti istraživanja tržišta i unapređenje izvoza. Dobra komunikacija i razumevanje između vlade, poljoprivrednika, naučnika i preduzetnika veoma je potrebna.

LITERATURA

- [1] **Ada, R. L.** (2002): *Japanese Consumer Co-operatives. A Market Entry Opportunity for Queensland Fresh Horticultural Produce*, (Master Thesis), School of Natural and Rural Systems Management, The University of Queensland and Logistics Management. 31(5), 334-354.
- [2] **Apostol, J.** (1996): *Sour and sweet cherry breeding and production in Hungary*, II International Cherry Symposium, ISHA Acta Horticulturae, 1- 10
- [3] **Arnold, D.** (2004): *The Mirage of Global Markets: How Globalizing Companies Can Succeed as Markets Localize*, Published by Financial Times Newspaper, Prentice Hall.
- [4] **Aubé, Mélanie, Morey, P.** (2007): Final Report on Mangosteen Feasibility Study NTB, Indonesian IFC (World Bank Group), SADI 20th December
- [5] AVOCADO INDUSTRY COUNCIL LIMITED, NEW ZEALAND EXPORT MARKETING STRATEGY FOR AVOCADOS 2009 - 2010 SEASON
- [6] **Babović, J.** (2005): *Agrobiznis u ekološkoj proizvodnji hrane*, monografija, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
- [7] **Bain, Carmen** (2010): *Governing the Global Value Chain: GLOBALGAP and the Chilean Fresh Fruit Industry*, **Volume:** 17, Issue: 1, Pages: 1-23
- [8] **Baojung, Z., Yonghong, G., Liqun, H.** (2010): *Overview of Walnut culture in China*, VI International Walnut Symposium, International Society for Horticultural Science, ISBN 978-90-66052-96-3, Australia

- [9] **Boersma, Tim** (2006): *Marketing Mangos, Strategic Advice for the World Agroforestry Centre Based on a Perceived Quality Study in The Netherlands and Kenya*, Master thesis, University of Twente / The Netherlands,
- [10] **Cardemil-Katunarić, Gustavo, Shadbolt, Nicola** (2006): *The Balanced Scorecard as a spontaneous framework in an agricultural hybrid cooperative under strategic change: A case study in the New Zealand kiwifruit industry*
- [11] CBI EU Market Survey Fresh fruit and vegetables, EU MARKET SURVEY 2005
- [12] **Čejvanović, F.** (2007): *Ekonomska analiza integralne proizvodnje voća*, monografija, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd
- [13] **Cerović, R., Mišić, D. P., Milutinović, M.** (2005): *Sadašnjost i budućnost voćarstva Srbije i Crne Gore*, Voćarstvo, Časopis naučnog voćarskog društva Srbije i Crne Gore, vol. 39, br. 150, str. 93-112
- [14] **Constantinescu, N., Stanciu, Gh., Ghena, N.**: The present stage of Plum cultivation in Romania and its prospects for the Future, Symposium of Working Group on Plum Genetics and Plum Breeding, Acta horticulturae, ISSN 0567-7572, Rumunija, 1968, http://www.actahort.org/books/10/10_1.htm
- [15] **Danilović Bulatović, Mirjana** (2007): *Breskva*, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, ISBN 978-86-83285-17-4, Beograd
- [16] **Dellal, I., Koc A., A.** (2003): *An econometric analysis of apricot supply and export demand in Turkey*, Turk. J. Agric. For., 27: 313-321.
- [17] **Dibb, S., Simkin, L., Pride, M. W., Ferrell, O. C.** (1995): *Marketing*, Evropsko izdanje, Zagreb

- [18] **Dorović, M., Milanović, M., Stevanović, S.** (2009): *Komparativna tržišna analiza svetske proizvodnje i međunarodnog prometa voća*, Ekonomika poljoprivrede, br. 1, str.13-28, Beograd
- [19] **Đurić, B.** (1999): Kajsija, Novi Sad
- [20] **Dussi, M. C., Leskovar, M., Giacinti, M., Dussi, S., E** (1998):. *Pear industry in Argentina: Searching for a better competitiveness*, VII International Symposium on Pear Growing, ISHA Acta Horticulturae, 41- 50
- [21] **Eltoum, Sanna** (2009): *Mango in Sudan Marketing and Export*, SLU, Institutionen för ekonomi, Uppsala, p.29
- [22] **Elzebroek, A. T. G., Wind, K.** (2008): Guide to Cultivated Plants, Wallingford: CAB International, p. 27, ISBN 1845933567
- [23] ENHANCING EXPORT COMPETITIVENESS OF ASIAN FRUITS United Nations Asian and Pacific Centre for Agricultural Engineering and Machinery, Beijing, 2007, <http://www.unapcaem.org/>
- [24] **Eshuis, Ir. A.F.** (2005): *Preserved Fruit and Vegetables*, Compiled for CBI by: Ceres Company August
- [25] **Faveret Filho, Paulo, José Geraldo Pacheco Ormond, Sergio Roberto Lima de Paula** BRAZILIAN FRUIT PRODUCTION: IN SEARCH OF AN EXPORT MODEL
- [26] **Fideghelli C.,** (2000): Ja problemi della peschicoltura Italiana. L'Informatore Agrario: 107 - 111.
- [27] FINAL REPORT Egypt Agricultural Export Strategy, Cairo, October, 2007
- [28] FSO, Hortikultural Marketing, AGS Bulletin No. 76, Marketing and Rural Finance Service of FAO, Rome

- [29] **Gabrielsson, M., Kirpalani, V. H. M., Luostarinen, R.** (2002): *Multiple channel strategies in the European personal computer industry*, Journal of International Marketing, 10(3):73-96, Chicago
- [30] **Galogaža, M.** (1989): *Izvozne strategije i oblici unutrašnje organizacije u procesu internacionalizacije robne marke PP-kompleksa*, Finalizacija i plasman hrane, Zbornik radova, Osijek
- [31] **García-Alvarez-Coque, José-María, Waficca Hosni, Usaama Saadi** (2003): *Opportunities for Syrian fruit and vegetable exports in the EU market - Technical report*, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, Damascus
- [32] *Governing the Global Value Chain: GLOBALGAP and the Chilean Fresh Fruit Industry*, Int. J. of Soc. of Agr. & Food, Vol. 17, No. 1, pp. 1–23,
- [33] **Grupa autora** (2009): *Unapređenje proizvodnje jagoda u Nišavskom okrugu*, Gredetin
- [34] **Gvozdrenović, D., Lazić, S., Wolfgang, D., Keserović, Z., Ognjanov, V., Stepić, R., Živanović, M., Hnatko, Z.** (1998) : *Jabuka*, Novi Sad,
- [35] **Gvozdrenović, D., Vračar, LJ., Tepić, Aleksandra** (2006): *Berba, čuvanje i tehnologija prerade voća*, Voćarstvo, vol.40, br. 155, str. 237-244, Čačak
- [36] **Gwozdecki, J.** (2004): *Raspberry production in Poland*, Jugoslovensko voćarstvo, vol. 38, br. 147-148, str. 245-249, UDK: 634.711.631.14:634, Čačak
- [37] **HAL and Strawberries Australia** (2009), **STRAWBERRY INDUSTRY STRATEGIC PLAN 2009-2013** March 2009
- [38] **Jašić M.** (2010): *Proizvodnja, promet i potrošnja voća i povrća*, Tehnologija hrane, <http://www.tehnologijahrane.com>

- [39] **Jašić, M.** (2010): *Značaj voća i povrća u prehrani*, Tehnološki fakultet, Tuzla, <http://www.tehnologijahrane.com>
- [40] Kaiser Associates Economic Development Practice (2006): *Regional and local research for Mozambican horticultural products Final report*, Presented to the World Bank and the Mozambique Horticultural Task Force, November
- [41] **Kállay, E., Szenci, G.** (1996): *Cherry production in Hungary*, II International Cherry Symposium, ISHA Acta Horticulturae, 91-100
- [42] **Kaska, N.** (1998): SWEET CHERRY GROWING ON THE TAURUS MOUNTAINS OF TURKEY, III International Cherry Symposium, 91 -100, ISBN 978-90-66058-60-6, Volume 2, Norveška i Danska
- [43] **Kaska, N.** (2008): *New horizons in Turkish sweet cherrz production and export*, V International Cherry Symposium, ISHA Acta Horticulturae, 21-30
- [44] **Kaska, N., Paydas, S., Çağlar, S.** (1998): PREPARATION OF TURKISH SWEET CHERRIES FOR EUROPEAN MARKETS, III International Cherry Symposium, 81 -90, ISBN 978-90-66058-60-6, Volume 2, Norveška i Danska
- [45] **Keserović, Z.** (2004): *Savremene tendencije u proizvodnji jabuke i kruške*, Znanjem do uspeha, Zadrudni savez Vojvodine, Novi Sad
- [46] **Keserović, Z.** (2005): *Integralna i organska proizvodnja voća*, monografija, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad.
- [47] **Keserović, Z., Đilas, J.** (2005): Voćarstvo izvozna grana, Magazin Poljoprivreda, br. 23, str. 43 – 46, Novi Sad
- [48] **Keserovic Z., Đurić B.** (2001): *Apricot cultivars in ecological conditions of Vojvodina*, Salaš, P.:PROCEEDINGS OF 9th

INTERNATIONAL CONFERENCE OF HORTICULTURE,
SEPTEMBER 3TH– 6TH 2001 LEDNICE, CZECH REPUBLIC,
ISBN 80-7157-524-0, VOLUME 1, P. 90-93, <http://old.zf.mendelu.cz/veda-vyzkum/konference/9thconference/sbo-rnik/v119.doc>

- [49] **Keserović, Z., Korać, Nada, Magazin, N., Grgurević, V., Gvozdrenović, D., Bijelić, Sandra, Vračević, Biserka** (2008): *Proizvodnja voća i grožđa na malim površinama*, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
- [50] **Kilgour, M., Saunders, Caroline, Scrimgeour, F., Zellman, Eva** (2008): *The key elements of success and failure in the NZ kiwifruit industry*, ISSN 1170-7682, ISBN 978-1-877519-00-0
- [51] **Kolins T. W.** (2006): *Priručnik za sajamski nastup: sveža hrana*, Serbia Enterprise Development Projekt (SEDEP), Beograd,
- [52] **Kortni, V.** (2007): *Priručnik za proizvodnju jagode za svežu upotrebu*, Ministarstvo poljoprivrede šumarstva i vodoprivrede, Beograd
- [53] **Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., Wong, V.** (2002): *Principles of marketing*, third European Edition, Prentice-Hall, Harlow: Pearson Education Limited
- [54] **Kotler, Ph.**, (1986): *Megamarketing*, Harvard Business Review, mart-april, Boston, (str. 117-118)
- [55] **Krsmanović, Zlatica** (2010): *Trešnja*, Agrobilten br. XI/10, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Poljoprivredna stručna savetodavna služba opština Loznica, Mali Zvornik, Krupanj i Ljubovija, str. 3 – 4
- [56] **Lazarević, Konstansa, Đonović, Nela** (2008): *Nutritivni značaj oraha u prevenciji kardiovaskularnih bolesti*, Acta facultatis medicae Naissensis, vol. 25, br. 1, str. 11-16, Niš

- [57] **Leposavić, A., Glišić, I., Milošević, T.** (2004): Savremeni sortiment i prerada maline, *Jugoslovensko voćarstvo*, vol. 38, br. 145-146, str. 59-66, UDK: 634.711:631.526.32:664.85, Čačak
- [58] **Limnirankul, Budsara, Gypmantasiri, P., Radanachaless, T., Utumpan, R.** (2010): *Multi-Stakeholder processes that works towards designing functional fruit cluster for small holder Mango Farmers in Thailand*, ISDA, Montpellier, June 28-30
- [59] **Lopey, J., Herrera J. M. M.** (2009): Food processing sector, Chile,
http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/FOOD%20PROCESSING%20SECTOR_Santiago_Chile_11-17-2009.pdf
- [60] **Lovrić, T., Piližota Vlasta** (1994): *Konzervisanje i prerada voća i povrća*, Globus, Zagreb
- [61] **Ljubisavljević, M.** (1990): *Životne namirnice*, Beograd
- [62] **Lukač, Bulatović Mirjana** (2004): *Proizvodni i ekonomski efekti u proizvodnji i preradi voća*, Magistarski rad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
- [63] **Lukač, Bulatović Mirjana** (2010): *Ekonomska efikasnost proizvodnje i prerade važnijih voćnih vrsta u Republici Srbiji*, Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu,
- [64] **Maksimović, Branka** (2007): *Modeli istraživanja potrošnje voća i povrća*, Škola biznisa, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad
- [65] **Maksimović, Branka** (2008): *Faktori nastupa zemalja u razvoju na tržištu voća i povrća Evropske unije*, Škola biznisa, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad

- [66] **Maksimović, Branka** (2008): *Dohodovna elastičnost potrošnje svežeg voća i povrća u zemljama članicama Evropske unije*, Škola biznisa, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad
- [67] **Maksimović, Branka** (2009): *Tržište jabuke u svetu i Republici Srbiji*, Monografija, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd
- [68] **Malahov P., G.** (2001): *Ishrana i hrana*, Prometej, Beograd
- [69] **Marković, V.** (1995): *Tehnologija sušenja šljiva i prerada i pakovanje suvih šljiva*, Zajednica
- [70] **Matear, S. M., Garrett, T., Gray, B. J.** (2004): *Market Orientation, Brand Investment, New*
- [71] Materijali Udruženja za poljoprivredu, prehrambenu i duvansku industriju i vodoprivredu, PK Srbije, februar 2003, str. 11, Beograd
- [72] **Meyer, N.G., Breitenbach, M.C** (2004): *CBI EU Market Survey Fresh fruit and vegetables*, Agrekon, Vol 43, No 1
- [73] **Milić, D., Furundžić, M., Jevđović, Melanija, Kukić, Đ.** (1993): *Organizacija voćarsko-vinogradarske proizvodnje*, Novi Sad
- [74] **Milić, D., Lukač-Bulatović, Mirjana, Kukić, Đ.** (2006): *Mogućnost proizvodnje sušenog voća u Srbiji*, Časopis za procesnu tehniku i energetiku u poljoprivredi / PTEP, vol. 10, br. 1-2, str. 23-25
- [75] **Milić, D., Radojević, V.** (2003): *Proizvodno-ekonomska i upotrebna vrednost voća i grožđa*, Naučna knjiga, Novi Sad.
- [76] **Milić, D., Vukoje, V., Sredojević, Zorica** (2010): *Production characteristics and economic aspects of quince production*, Journal on Processing and Energy in Agriculture, vol. 14, iss. 1, pp 36-39, UDK:658.14: 664.854:634.14, Novi Sad

- [77] **Miljković, M.** (1994): Kanali distribucije poljoprivredno-prehrambenih proizvoda kao faktor stabilizacije proizvodnje i prometa, Agrarna politika Jugoslavije u uslovima tržišnog privređivanja, Beograd
- [78] **Milošević, T., Glišić, I., Veljković, Biljana, Paunović, Gorica, Milošević, N.** (2008): *Osnovni uzroci variranja proizvodnje kajsije*, 23 *Savetovanje Institut PKB – Agroekonomik*, 14(5): 21-30.
- [79] **Mirjana Bulatović-Danilović** (2007): Breskva, Priručnik za proizvodnju breskve za svežu upotrebu, Ministarstvo šumarstva, poljoprivrede i vodoprivrede Republike Srbije, Beograd
- [80] **Mišić, D., P.** (2006): *Šljiva*, monografija, Beograd
- [81] **Mišić, P.** (2004): *Jabuka*, Nolit, Beograd
- [82] **Mratinić, Evica** (2000): Izbor autohtonih sorti šljive pogodnih za intezivno gajenje, Međunarodni naučni simpozijum: "Proizvodnja, prerada i plasman šljive i proizvoda od šljive", Koštunici, str. 193-206
- [83] **Mratinić, Evica** (2010): *Dunja*, Partenon, Beograd
- [84] *Nacionalni program poljoprivrede Srbije 2009 do 2011. godine*, Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, objavljen: maj 2010., Beograd, <http://www.tehnologijahrane.com>
- [85] **Neel, S., Bonar, H.** (2009): *Strategija lanaca rashlade za Srbiju*, II World Food Logistics Organization, za USAID Agrobiznis Projekat
- [86] **Niketić Aleksić, Gordana** (1987): *Prerada voća – stanje i budući razvoj*, Hrana i razvoj,
- [87] **Niketić-Aleksić, G.** (1982): *Tehnologija voća i povrća*, Poljoprivredni fakultet, Beograd

- [88] **Nikolić, M.** (2009): *Dunja u Srbiji – stanje i perspektive*, INOVACIJE U VOĆARSTVU, II Savetovanje, Zbornik radova, str. 169-176, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd
- [89] **Nikšić, M., Parezanović, P., Bućan, M.** (1988): Mogućnosti jugoslovenskog izvoza svežeg i prerađenog voća, Jugoslovensko voćarstvo, br. 84-85, Vol 22, Čačak (2-3)
- [90] **Ogašanović, D., Ognjanov, V., Nikolić, M.** (2003): *Sortiment koštičavih vrsta voćaka*, Savremena poljoprivreda, br. 1-2, Novi Sad
- [91] **Ognjanov V.** (2004): *Savremeni trendovi u proizvodnji breskve*, Voćarstvo i Vinogradarstvo 4:4-5.
- [92] **Ognjavov, V.** (2004): *Savremeni trendovi u proizvodnji breskve u Evropi sa osvrtom na situaciju u našoj zemlji*, Radovi sa XIX savetovanja unapređenje proizvodnje voća i grožđa, Zbornik naučnih radova, vol. 10, br. 3, UDK 167.7:63 YU ISSN: 0354-1320, Beograd
- [93] **Pelton, L. E., Strutton, D., Lumpkin, J. R.** (2002): *Marketing Channels*, McGrawHill/Irwin, New York
- [94] **Pirazzoli C., Regazzi D.**, (2000): *Aspetti economici della peschicoltura Europea: confronto tra i principali sistemi produttivi .. Proc. – KSKSIV Convegno Peschicolo*, Cesena, Februar 24-25: 23-30.
- [95] **Porter, M.** (1990): *The Competitive Advantage of the Nations*, The Free Press, A Division of Macmillan Inc, New York, Prentice-Hall International, Upper Saddle River, NJ
- [96] **Presnall, Biljana, Branković Aleksandra, Savičić, Ružica** (2006): *Sveže voće i povrće 2006: Konkurentnost privrede Srbije*, Jefferson Institut, Beograd

- [97] **Presnall, A. i grupa autora** (2006): *Konkurentnost privrede Srbije, dijagnoza rasta*, Jafferson Institute, Beograd
- [98] **Puškarić, A., Kuzman, B., Maksimović, Branka** (2016): Impact of promotional activities on the development of autochthonous food products market, *Ekonomika*, Vol. 62, Br. 4, ISSN 0350-137X, UDK:338(497,1), Niš
- [99] **Radosavljević, Katica** (1998): *The Market Chain of Fruit production in Serbia – a Case Study of Raspberry and Sour Cherry cultivation*, DOI:10.2298/EKA08177103R
- [100] **Ramasodi, M.N.** (2006): *Outsourcing in the Cold Supply Chain of Subtropical Fruits*, a case study, (magister dissertation), Faculty of Management, University of Johannesburg.
- [101] **Richey, R. G., and Myers, M.B.** (2001): *An investigation of market information use in export channel decisions: Antecedents and outcomes*, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 31(5), 334-354
- [102] **Riger, M.** (2006): *Pears: Pyrus communis, Pyrus pyrifolia*. University of Georgia. Retrieved May 22, 2007.
- [103] **Rodić, Vesna** (2001): *Model za optimiranje razvoja poljoprivrede i prehrambene industrije*, Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
- [104] **Rodriguez, R., Revilla, A., Albuerne, M., Perez, C.** (1989): Walnut (*Junglans* spp), *Biotechnology in Agriculture and Forestry 5, Trees II*, Edited by Z. P. S. Bajaj, ISBN 3540191585, 9783540191582, str. 99-123
- [105] **Rosati, P.** (1993): *Recent trends in Strawberry production and research: An overview*, *Acta Hort. (ISHS)* 348:23-44, http://www.actahort.org/books/348/348_1.htm,
- [106] **Ruel, Marie T., Nicholas Minot, Lisa Smith** (2004): *Patterns and determinants of fruit and vegetables consumption in su-*

Saharan Africa, Background paper for the Joint FAO/WHO Workshop on Fruit and Vegetables for Health, 1-3 September 2004, Kobe, Japan

- [107] **Ruiz D., Egea J.** (2008): *Analysis of the variability and correlations of floral biology factors affecting fruit set in apricot in a Mediterranean climate*, Sci Hort., 115:154-163.
- [108] **Šoškić, A.** (1995): *Malina*, Beograd
- [109] **Šoškić, M.** (2007): *Jagoda*, Beograd
- [110] **Šoškić, M.** (2009): *Jagoda*, Partenon, Beograd
- [111] **Šoškić, M. M.** (2007): *Orah i lijeska*, Partenon, Beograd
- [112] **Šoškić, M., M.** (2008): *Savremeno voćarstvo*, Beograd
- [113] **Sottile F.**, (2002): *Successo u Sicilia per la peschicoltura tardiva*. L'Informatore Agrario, 31: 55-58
- [114] **Stančević, A.** (1990): *Kruška*, Beograd
- [115] **Stanković, D.** (1987): *Hranljiva dijetoprofilaktička i dijetoterapijska vrednost voća i grožđa*, Hrana i razvoj, Beograd
- [116] **Stanković, D., Jovanović, M.** (1983): *Opšte voćarstvo*, Beograd
- [117] Step-by-Step Guide to Exporting 2008, Foreign Affairs and International Trade Canada
- [118] **Stevanović, S.** (2009): *Razvoj tržišne proizvodnje u poljoprivredi Republike Srbije*, monografija, Društvo agrarnih ekonomista Srbije i Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd
- [119] **Stevanović, S.** (2009): *Tržišnost proizvodnje voćarskih i vinogradarskih proizvoda*, Razvoj tržišne proizvodnje u poljoprivredi Republike Srbije, DAES, Poljoprivredni fakultet,

Univerzitet u Beogradu, str. 79 – 109, Beograd str. 767 – 773,
Beograd

- [120] **Štrbac Maja, Vlahović B., Cvijanović D.** (2007): *Projekcija potrošnje poljoprivredno-prehrambenih proizvoda za 2007. godinu u Evropi*, Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik, Vol. 13 br. 1-2, str.173-178
- [121] **Štrbac, Maja** (2006): *Uporedna analiza potrošnje poljoprivredno-prehrambenih proizvoda*, Doktorska disertacija, Novi Sad
- [122] **Sudarević, T.** (2006): *Marketing organskih poljoprivrednih proizvoda*, Poljoprivreda, br. 41
- [123] **Šulc, D.** (1987): *Konzerviranje i prerada voća i povrća*, Hrana i razvoj, Beograd
- [124] **Šulc, D., Ćirić, D., Vujičić, B., Bardić, Ž., Curaković, M., Gvozdrenović, D.** (1976): *Tehnologija proizvodnje bistrih i kašastih koncentrata od voća i povrća*, Tehnološki fakultet, Novi Sad
- [125] **Taylor, N.L., Lattimore R.G.**, (1985): *Marketing structures for the horticultural industry*, Research Report No.174, Agricultural Economics Research Unit, LincolnCollege Canterbury, New Zealand
- [126] **Thi Tuyet Mai, Nguyen, Mai The Cuong** (2009): *Fruit and Vegetable Sector Export Strategy*, Trade Promotion and Export Development Project, Vietnam Trade Promotion Agency, MOT
- [127] **Todorović, M., Ševarlić, M., Đordan, S., Metanović, V.** (2000): *Regionalni aspekti proizvodnje šljive u Srbiji*, Međunarodni naučni simpozijum: "Proizvodnja, prerada i plasman šljive i proizvoda od šljive", Koštunići

- [128] **Tomić, D., Milić, D., Radojević, V.** (2006): *Perspektive proizvodnje šljive u Republici Srbiji*, Ekonomika poljoprivrede, tematski broj, Beograd, str 737-746
- [129] **Tomić, D., Vlahović, B.** (2003): *Proizvodnja i promet maline u svetu – osvrt na državnu zajednicu Srbije i Crne Gore*, Ekonomika poljoprivrede, br. 3, Beograd
- [130] **Tregurtha, Norma, Vink, N.** (2002). *B2B E-Commerce and the South African Horticultural Export Industry: current status and future directions*, Department of Agricultural Economics University of Stellenbosch, South Africa
- [131] **Van der Stichele, Myriam, Sanne van der Wal & Joris Oldenziel** (2005): *Who reaps the fruit? Critical Issues in the Fresh Fruit and Vegetable Chain*, Centre for Research on Multinational Corporations, SOMO, Amsterdam
- [132] **Vasiljev, S., Cvetković, Lj., Kancir, R., Pantelić, D.** (2007): *Marketing menadžment*, Univerzitet u Vovom Sadu, Ekonomski fakultet Subotica
- [133] **Veljković Biljana, Glišić, I., Lepsavić, A.** (2008): Analiza uslova u kojima uspeva malina u Srbiji, *Acta agriculturae Serbica*, Agronomski fakultet, vol. 13, br. 25, str. 9-16, Čačak
- [134] **Veljković, Biljana, Milošević, T., Glišić, I., Paunović, Gorica** (2009): *Stanje i tendencije u proizvodnji kajsije u svetu, XIV Savetovanje o biotehnologiji*, Čačak, 247-255.
- [135] **Veljković, Biljana, Milošević, T., Glišić, I., Paunović, Gorica** (2009): Some aspects of apricot production in Serbia, *Acta agriculturae Serbica*, Projekat Ministarstva nauke Republike Srbije, br. 2009, vol. 14, iss. 28, pp. 87-93
- [136] **Veljković, Biljana, Ševarlić, M. M.** (2010): *Proizvodno-izvozne mogućnosti Srbije na evropskom tržištu zdravstveno bezbedne hrane*, Agroprivreda Srbije i evropske integracije,

- (ne)prilagođenost obostranoj primeni prelaznog trgovinskog sporazuma, Tematski zbornik, Beograd
- [137] **Vereš, M.** (1991): *Osnovi konzervisanja namirnica*, Poljoprivredni fakultet, Beograd
- [138] **Vidić, S.** (1997): *Tendencije i činioci razvoja proizvodnje, prometa i potrošnje jabuke u Republici Srbiji*, magistarska teza, poljoprivredni fakultet, Zemun
- [139] **Vlahović B., Tomić D., Radojević V., Raljić D.** (2005) : *Promene u potrošnji voća u Srbiji i Crnoj Gori*, Ekonomika poljoprivrede, Beograd, br. 1, str. 61 – 70.
- [140] **Vlahović, B.** (2003): Tržište poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, Specijalni deo- knjiga II, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
- [141] **Vlahović, B.** (2003): *Tržište poljoprivredno-prehrambenih proizvoda*, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad
- [142] **Vlahović, B.** (2004): *Marketing poljoprivredno-prehrambenih proizvoda*, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
- [143] **Vlahović, B.** (2010): *Tržište agroindustrijskih proizvoda*, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad
- [144] **Vlahović, B., Cvijanović, D., Milić, D.** (2008): Proizvodnja i izvoz voća iz Republike Srbije, uvodno predavanje po pozivu, XIII Kongres voćara i vinogradara Srbije sa međunarodnim učešćem, knjiga abstrakata, Novi Sad
- [145] **Vlahović, B., Stevanović, S., Tomašević, D., Zelenjak, M.** (2006): *Agrarna proizvodnja u Republici Srbiji*, Društvo agrarnih ekonomista Republike Srbije, Beograd

- [146] **Vlahović, B., Maksimović, Branka, Tomašević, D.** (2012): *Possibilities and Directions for the Export of Fruit from the Republic of Serbia*, Trends and Challenges, Petroleum Gas University of Ploiesti, Bulletinul, Vol. I (LXIV), No. 4-2012, str. 10-17
- [147] **Vlahović, B., Tomić, D., Ševarlić, M.** (2009) *Konkurentnosti agroprivrede Srbije - činilac uspeha na međunarodnom tržištu*, Tematski zbornik Agroprivreda Srbije i evropske integracije: Gde smo i kako dalje?, Beograd: DAES, str. 61-80
- [148] **Vlahović, B., Puškarić, A., Maksimović, Branka** (2010): *Global organic products market*, Ekonomika poljoprivrede, Specijalni broj 2, str. 350-355, UCD 338.43:63, ISSN 0352 – 3462, Beograd
- [149] **Vlahović, B., Kuzman, B., Maksimović, Branka** (2009): *CEFTA sporazum i njegov značaj za spoljnotrgovinsku razmenu agroindustrijskih proizvoda Republike Srbije*, Zbornik apstrakata, Poslovno okruženje u Srbiji i svetska ekonomska kriza, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad
- [150] **Vlahović, B., Maksimović, Branka, Puškarić, A.** (2009): *Limiting factors of Fruit Export of the Republic of Serbia*, Bulletin Petroleum – Gas University of Ploiesti, Vol. LXIII, No. 4/2011, Romania
- [151] **Vlahović, B., Cvijanović, D., Maksimović, Branka** (2009): *Status and Possibilities of Apple Export from the Republic of Serbia*, Bulletin Petroleum – Gas University of Ploiesti, Vol. LXI, No. 2/2009, Romania
- [152] **Vračar, Lj.** (2001): *Priručnik za kontrolu kvaliteta svežeg i prerađenog voća, povrća i pečurki i osvežavajućih bezalkoholnih pića*, Tehnološki fakultet, Novi Sad

- [153] **Vračar, Lj.** (2008): *Prerada voća*, Plenarno predavanje na XIII kongresu voćara i vinogradara Srbije, Novi Sad
- [154] **Vračar, Lj.** (2008): *Prerada voća*, Tehnologija hrane, Novi Sad
- [155] **Vračar, Lj., Curaković, M.** (1995): *Aseptičko punjenje voćnih kaša*, II Naučno-stručno savetovanje iz ambalaže i pakovanja, Savremeno pakovanje, 1-3: 111-115.
- [156] **Vračar, Lj., Đurić, B., Keserović, Z.** (1998): *Pogodnosti nekih sorti kajsija za proizvodnju kompota*, Zbornik radova. III Jugoslovenski simpozijum prehrambene tehnologije, Beograd, pp. 63-68.
- [157] **Vračar, Lj., Vujičić, B., Dimić, N.** (1993): *Bistrenje soka primenom mikrofiltracije*, Zbornik radova, Tehnološki fakultet, Novi Sad
- [158] **Zai-Long, Li**, (1998): Deciduous fruit production in China,
- [159] **Zekić, S., Tošin, M., Marinko Kresoja, M.** (2010): Spoljnotrgovinska razmena poljoprivredno-prehrambenih proizvoda Srbije, Savetovanje sa međunarodnim učešćem na temu: "Agroprivreda Srbije i evropske integracije - (ne)prilagođavanje prelaznom trgovinskom sporazumu", Društvo agrarnih ekonomista Srbije (DAES), Novi Sad

SAJTOVI

[160] <http://www.tehnologijahrane.com/knjiga/tehnologija-voca-i-povrca-%E2%80%93-i-dio>

[161] Proizvodnja voća i grožđa – na malim površinama,
<http://www.tehnologijahrane.com>

[162] <http://www.kajsija.infobay.rs/>

[163] <http://www.zalogaj.com>

[164] http://www.agmrc.org/commodites_products/fruits/pears.cfm,
Agricultural Marketing Resource Center AgMRC

[165] www.freshplaza.com/news_detail.asp?id=26525

[166] www.mckeaneyflavell.com/hot_topic_20071115.html

[167] <http://en.wikibooks.org/wiki/Apples/Cultivars>, Riger, 2006,

[168] <http://www.fruit-crops.com/pear.htm>

[169] <http://www.applejournal.com/art001b.htm>

[170] <http://www.fao.org/docrep/004/ab985e/ab985e06.htm>

[171] www.foodreference.com/html/artquince1.html

[172] <http://www.thefruitpages.com/plums.shtml>

[173] <http://hr.wikipedia.org/wiki/šljiva>

[174] <http://www.chileanfreshfruit.com/industry.shtml>

[175] <http://www.narodnilijek.com/index.php?name=news&op=view&id=43&word=breskva>

[176] <http://www.approvedarticles.com/Article/History-Of-The-Apricot-Fruit-Prunus-Armeniaca-L--And-Flowering-Apricot-Trees-Prunus-Mume/2580190>

[177] <http://www.wikipedia.com>

[178] <http://aic.ucdavis.edu/profiles/Apricot-2006.pdf>

[179] <http://www.foodmuseum.com/apricot.html&ei=Ljf-S5cIJT8sQa6ypHHBw&sa=X-&oi=translate&ct=result&resnum=7&ved=0CDIQ7gEwBg&prev=/search%3Fq%3Dapricot%2Bof%2Bturkysh%2Bproduction%26hl%3Dsr%26sa%3DG>

[180]

http://www.agmrc.org/commodities__products/fruits/cherry_profile.cfm

[181] <http://www.voce.com>

[182] [http://www.jar.com.pk/displayprods.asp?qid=299&qdbquery=searchprodbysubcat&qtitle=%D2RENDS+IN+WORLD+SOUR+CHERRY+PRODUCTION+AND+STATE+OF+SECTOR+IN+BULGARIA+AFTER+TRANSITION+PERIOD+\(1997-2006\)](http://www.jar.com.pk/displayprods.asp?qid=299&qdbquery=searchprodbysubcat&qtitle=%D2RENDS+IN+WORLD+SOUR+CHERRY+PRODUCTION+AND+STATE+OF+SECTOR+IN+BULGARIA+AFTER+TRANSITION+PERIOD+(1997-2006))

[183] http://www.cherrygrowers.org.au/images/File/36th%20National%20Cherry%20Conference%20-%20Research%20Update%20-%20A_Granger.pdf

[184] http://en.wikipedia.org/wiki/Garden_strawberry

[185] <http://www.hos.ufl.edu/ProtectedAg/Strawberry.htm>

[186] <http://www.fas.usda.gov/hp/horticulture/berries/Strawberry%20Situation%20Report%202-10-04.pdf>

[187] <http://www.fruit.cornell.edu/Berries/bramblehtml/rasprelfru.html>

[188]

http://www.agmrc.org/commodities__products/fruits/raspberries.cfm

[189] <http://en.wikipedia.org/wiki/Walnut>

- [190] <http://science.jrank.org/pages/7278/Walnut-Family-Economic-importance.html>
- [191] http://walnutresearch.ucdavis.edu/2006/2006_33.pdf
- [192] <http://cekings.ucdavis.edu/files/11562.pdf>
- [193] http://www.walnutinfo.com/fact/backgrounder.pdf+walnut+production+of+USA&hl=sr&gl=rs&pid=bl&srcid=ADGEESgMhP0Te2CnXTrfjw85WqIZ87EpMw1TVQOTKb_j6d_kpezzo0wJWxdolMzXpegFO4mg3aevDoKzecz2JaoznP1fPTBzZTkbXggUGMDpxGWICVeCs03RtWfKaP0rkWEK2AN124g&sig=AHIEtbTlpj252RNpzOdaA0jgTI8Tj-8CPQ
- [194] <http://www.asiafoodjournal.com/article-6649-indiasneedfornuts-Asia.html>
- [195] http://www.alimentosargentinos.gov.ar/03/revistas/r_38/cadenas/Ingles/Concentrated_apple_juice.htm
- [196] http://en.wikipedia.org/wiki/Apple_juice
- [197] http://international-trade-leaders.suite101.com/article.cfm/top_ten_apple_countries
- [198] Foreign Agricultural Service/USDA (2007): World markets and trade, Pear
- [199] http://www.alimentosargentinos.gov.ar/03/revistas/r_41/cadenas_ingles/Frutas_Pear_apple.htm
- [200] <http://unipa.it/medpeach/proceedings/Italy.pdf>
- [201] <http://aic.ucdavis.edu/profiles/Peach-2006B.pdf>
- [202] http://www.calstrawberry.com/fileData/docs/California_Strawberry_Export_Report_2007.pdf

- [203] <http://news.discovery.com/earth/chilean-food-exports-may-suffer-from-quake.html>
- [204] <http://aic.ucdavis.edu/profiles/Prunes-2005.pdf>
- [205] http://www.freshplaza.com/news_detail.asp?id=66621
- [206] <http://aic.ucdavis.edu/profiles/Walnut-2006.pdf>
- [207]
http://www.pubhort.org/members/showdocument?booknrarnr=11_1,
Mišev, A.: *Neke tendencije u proizvodnji, prometu kajsija u svetu*, IV
International Symposium on Apricots and Apricot Culture
- [208]<http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/en/index.html>,
Promoting fruit and vegetable consumption around the world
- [209] <http://www.dijeta.com>
- [210] <http://sr.wikipedia.org>
- [211] <http://www.pks.rs>
- [212] <http://www.moba.rs/izborsortisljive.htm>
- [213] <http://www.inwestserbia.com/Prilozi/voce.pdf>
- [214]http://www.poljoberza.net/AutorskiTekstoviJedan.aspx?ime=V001_4.htm&autor=18
- [215] <http://www.rakija.rs/breskva>
- [216]<http://mavmrasadnik.com/stxt/Savremeni%20trendovi%20u%20proizvodnji%20breskve%20u%20Evropi%20sa%20osvrtom%20na%20situaciju%20u%20na%20C5%A1oj%20zemlji.doc>
- [217] <http://www.agroplus.rs/news.php?extend.276>
- [218] <http://www.poljoprivreda.info/?oid=4&id=449>
- [219]http://www.psss.rs/e107_plugins/forum/forum_viewtopic.php?305

- [220] <http://www.agroplus.rs/news.php?extend.266>
- [221] <http://polj.uns.ac.rs/Files/tehnologijapp/12-Prerada%20voca%20i%20grozdja.pdf>
- [222] http://www.messergroup.com/cs/Dokumenti/Pakovanje_u_modifikovanoj_atmosferi_MAP.pdf
- [223] <http://www.market-srbija.com>
- [224] <http://www.poljoprivreda.info>
- [225] <http://www.minpolj.gov.rs/>
- [226] <http://faostat.fao.org/site/535/default.aspx#ancor>
- [227] <http://brendovisrbije.com/voce-srbije/jagode.html>
- [228] <http://www.pks.rs>
- [229] <http://www.agropress.org.rs/tekstovi/10117.html>, *Trend globalizacije i pozicioniranje Srbije na evropskom tržištu poljoprivrednih proizvoda*
- [230] <http://www.inwestserbia.com/Prilozi/vocematerijal.doc>, Podrška izvozu prehrambenih proizvoda regije
- [231] http://www.serbia-business.com/serb/images/M_images/izvozeuswiss.PDF, Izvoz u Švajcarsku i EU, brošura
- [232] <http://www.kvantas.rs/component/content/article/201-global-gap/708-global-gap-u-u-srpskoj-poljoprivredi>
- [233] http://www.serbia-business.com/serb/images/M_images/globalgap.pdf
- [234] http://www.agrobiznis.net/documents/RS_Ekonomska%20analiza%20proizvodnje%20i%20plasma%20tresnje%20i%20visnje%20u%20Srbiji.pdf
- [235] <http://www.siepa.gov.rs/site/sr/home/2/sporazumi/rusija/>

- [236] <http://www.brandmagazin.com/>
- [237] http://www.siepa.gov.rs/site/sr/home/1/strana_trzista/izvestaji/rusko_trziste/hrana/#top
- [238] <http://www.businessplans.org/market.html>
- [239] <http://www.ij saf.org/archive/17/1/Bain.pdf>
- [240] <http://www.mpt.gov.rs/download/Prirucnik%20za%20sajamski%20nastup-sveza%20hrana.pdf>
- [241] http://www.cnp.rs/resources/files/cefta_studija.pdf
- [242] <http://agroekonomija.wordpress.com/2011/03/08/izvoz-svezeg-i-suvog-voca-iz-republike-srbije-u-zemlje-evropske-unije/>
- [243] Rusija - Tržište prehrambene industrije, http://www.siepa.gov.rs/site/sr/home/1/strana_trzista/izvestaji/rusko_trziste/hrana/
- [244] http://www.regard-est.com/home/breve_contenu.php?id=868
- [245] [http://www.tehnologijahrane.com/knjiga/prirucnik-za-kontrolu-kvaliteta-svezeg-i-preradenog-voca-povrca-i-pecurki-i-osvezavajucih-bezalkoholnih-pica\).](http://www.tehnologijahrane.com/knjiga/prirucnik-za-kontrolu-kvaliteta-svezeg-i-preradenog-voca-povrca-i-pecurki-i-osvezavajucih-bezalkoholnih-pica))
- [246] <http://www.mojafarma.rs/index.php/Trziste/Trziste/srbija-daleko-iza-evropskih-zemalja-po-po-trosnji-hrane.html>
- [247] <http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Plum>
- [248] http://www.chileanfreshfruit.com/newchileanfreshfruit/MenuFlexible2.asp?Id_Menu=27&I-D_IDIOMA=1
- [249] <http://en.wikipedia.org/wiki/Cherry>
- [250] http://en.wikipedia.org/wiki/Sour_cherry
- [251] <http://aic.ucdavis.edu/profiles/Prunes-2005.pdf>, Hayley Boriss, Henrich Brunke, 2005,
- [252] <http://www.who.org>

- [253] <http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2012/Vocarstvo.pdf>
- [254] <http://uap.gov.rs/wp-content/uploads/2016/05/STRATEGIJA-2014-2020-.pdf>
- [255] <https://www.tehnologijahrane.com/enciklopedija/znacaj-voca-i-povrca-u-prehrani>
- [256] <http://www.mobes.rs/usluge/ifs-international-food-standard>
- [257] http://www.siepa.gov.rs/site/sr/home/1/strana_trzista/standardi-halal/
- [258] http://www.siepa.gov.rs/site/sr/home/1/strana_trzista/standardi/koser/
- [259] http://www.icertgroup.org/index.php?option=com_content&view=article&id=98:gost-r-standard-ulaznica-na-ruskotrite&catid=47:-novosti-iz-sveta-kvaliteta

SAŽETAK

Rezultati istraživanja pokazuju da se voćarstvo Srbije, kao značajna oblast biljne proizvodnje, odlikuje nizom komparativnih prednosti u odnosu na ostale grane poljoprivrede. Voćarska proizvodnja Republike Srbije ima razvojnu perspektivu zbog povoljnih prirodnih uslova za uspevanje svih kontinentalnih voćnih vrsta i zbog sve veće tražnje voća i prerađevina od voća na domaćem i međunarodnom tržištu i zbog mogućnosti da bude veoma profitabilna delatnost, naročito kada je u pitanju izvoz voća i prerađevina.

Ovaj opšti rezultat istraživanja postignut je putem nastojanja da se potvrdi ili ospori osnovna istraživačka hipoteza prema kojoj primena marketing koncepta u planiranju i realizaciji izvoza voća i prerađevina, u smislu optimalnog kombinovanja svih elemenata marketing miksa, utiče na dugoročni razvoj voćarstva u Republici Srbiji. Ove subhipoteze su:

H1 - Na dugoročni razvoj voćarstva u Republici Srbiji imaju značajan uticaj kompanije koje su identifikovale proizvode koji su dominantni u strukturi njihovog izvoza kao i proizvode koji će u perspektivi imati takav položaj.

H2 - Na dugoročni razvoj voćarstva u RS imaju značajan uticaj kompanije koje su identifikovale najznačajnije tržišne segmente za svoj izvoz voća i potencijalno najznačajnija tržišta izvoza u perspektivi.

H3 - Na dugoročni razvoj voćarstva u RS imaju značajan uticaj kompanije koje primenjuju marketing koncept u funkciji povećanja konkurentnosti na međunarodnom tržištu.

Glavni rezultati istraživanja koji se odnose na prvu subhipotezu upućuju na sledeće argumente u prilog osnovnoj hipotezi.

Dve trećine srpske proizvodnje odnosi se na šljivu u najvećoj količini, na drugom mestu nalazi se jabuka, a treće mesto zauzima malina, dok su ostale voćne vrste manje zastupljene. Ovo ukazuje na činjenicu da se male količine svežeg voća izvoze i da u strukturi ukupnog izvoza prerađevine od voća imaju daleko značajnije učešće. To je, pre svega, posledica izvoza smrznute maline kao dominantne prerađevine od voća, sa gotovo 70% učešća u ukupnoj količini izvezenih prerađevina.

Imajući u vidu najnovije trendove u vezi sa zaštitom životne sredine i sve češće zahteve za proizvodnjom hrane sa što manjom upotrebom sintetičkih i hemijskih proizvoda, sve više se govori o integralnom i biološkom konceptu proizvodnje. U perspektivi izvoz voća zasnivaće se na organskim plodovima. Jagodaste voćne vrste, (malina je vodeća voćna vrsta kada je u pitanju izvoz) zbog svoje prilagodljivosti mogu se relativno lako proizvoditi po organskom principu i u budućnosti se može očekivati dominantnost ovog voća u izvozu iz Srbije.

Svakako da i druge (kontinentalne) voćne vrste koje se proizvode u našoj zemlji imaju perspektivu na međunarodnom tržištu, zbog povoljnih klimatskih prilika i dobrog ukusa plodova.

U vezi sa drugom subhipotezom istraživanjem se došlo do sledećih argumenta koji govore u prilog osnovnoj istraživačkoj hipotezi.

Odluku na koja tržišta, koje proizvode i na koji način izvoziti nije lako doneti. To se, pre svega, odnosi na smrznutu malinu i višnju, prerađevine koje dominiraju u izvozu ove kategorije proizvoda. Isti zaključak se odnosi i na Rusku Federaciju, u smislu konstantnog

povećanja trgovinske razmene i izvoza voća na ovo veliko tržište, a na osnovu sporazuma o slobodnoj trgovini između Republike Srbije i Ruske Federacije. Gotovo sve voćne vrste u svežem obliku u najvećoj meri završavaju upravo na tržištu Rusije, dok su prerađevine od voća (izuzev suve šljive) iz Srbije manje zastupljene.

Istraživanje u vezi sa trećom subhipotezom, prvenstveno odeljak oslonjen na anketu uzorka proizvođačkih, prerađivačkih i izvoznih kompanija, upućuje na sledeće argumente u prilog osnovne istraživačke hipoteze (detaljno izloženo u monografiji, „Usvajanje i primena marketing koncepcije u kompanijama proizvodnje, prerade i izvoza voća i prerađevina u Srbiji“).

Da bi kompanija realizovala tržišni uspeh potrebno je da poseduje konkurentsku prednost u vidu nižih troškova i diferencijacije proizvoda, uz strategiju dugotrajnog obezbeđivanja proizvoda i usluga visokog kvaliteta, uključujući permanentno inoviranje.

Prethodni rezultati proveravanja osnovne i izvedenih operacionalizovanih hipoteza, omogućuju da se formulišu zaključci u vezi sa neophodnim pravcima strateške orijentacije kompanija koje učestvuju u sistemu izvoza voća i prerađevina u EU, zemlje CEFTA i Rusiju. Izbor tržišta na koje će se izvoziti predstavlja prvu u nizu odluka od kojih zavisi uspešnost, odnosno neuspešnost kompanije na inostranom tržištu.

Za izvoz voća i prerađevina iz Republike Srbije, a na osnovu sprovedene ankete i odgovora izvoznika, ali i na osnovu izvora podataka iz Republičkog zavoda za statistiku, dominantna su sledeća tržišta: grupacija zemalja Evropske unije, Ruska Federacija i zemlje potpisnice CEFTA sporazuma. Značaj ovog tržišta ogleda se u visokom standardu potrošača, u deficitu ove robne grupe i blizini samog tržišta. Zajedničko tržište EU u pogledu svežeg voća (povrća), praktično je

formirano Uredbom Saveta (EC) No 2200/96, kojom se uređuju standardi 35 proizvoda, koji se konzumiraju u svežem stanju. CEFTA stvara uslove za harmonizovanu robnu razmenu unutar regiona i posredno donosi velike pogodnosti, koje se, pre svega, odnose na mogućnosti lakšeg ulaska na susedna tržišta koja su bila teže dostupna (za Srbiju hrvatsko tržište, na primer) i povećanja učešća na ostalim tržištima ovog sporazuma. Najvažniji uvoznik ove grupacije je Bosna i Hercegovina, pre svega, onih voćnih vrsta u kojima je u deficitu (kao što je primer sa trešnjama, te ovu voćnu vrstu u celosti uvozi iz naše zemlje). Takođe, razmena robe na ovom tržištu zahteva primenu standarda u pogledu kvaliteta, te je HACCP standard preduslov međunarodne trgovine u okviru grupacije zemalja potpisnica CEFTA sporazuma. Prednost Republike Srbije na ruskom tržištu ogleda se u potpisanom sporazumu o slobodnoj trgovini. Da bi učestvovali na takvom tržištu (zahtevnom), neophodno je da proizvodi budu kvalitetni, da se obezbede dovoljne količine i kontinuitet u isporuci.

Strateške akcije za ostvarenje izvozne strategije voća i prerađevina od voća iz Republike Srbije na navedana tržišta i međunarodno tržište uopšte, jeste potreba usklađenosti na makro i mikro nivou. To znači na nivou države potrebno je podsticati ukрупnjavanje poseda i podsticanje proizvodnje tzv. organske hrane ili zdravstveno bezbedne za poznatog kupca, dok na nivou kompanije neophodna je modernizacija kapaciteta u prerađivačkoj industriji uz povezivanje sa dobrim inostranim kompanijama, kao i razvoj aktivnosti istraživanja tržišta i unapređenje izvoza. Dobra komunikacija i razumevanje između vlade, poljoprivrednika, naučnika i preduzetnika veoma je potrebna.

ABSTRACT

The results of the research show that fruit growing sector in Serbia, as an important field of plant production, has a number of comparative advantages in comparison to other branches of agriculture. Fruit production in the Republic of Serbia has good developmental perspective due to favorable natural conditions for the cultivation of all continental fruit varieties and because of the increasing demand for fruit and fruit products on the domestic and international market and because of the possibility of being a very profitable activity, especially when it comes to export of fruit and fruit products.

This general result of the research has been achieved by trying to confirm or challenge the basic research hypothesis according to which the application of the marketing concept in the planning and realization of the export of fruits and fruit products, in terms of optimal combination of all elements of the marketing mix, affects the long-term development of fruit growing in the Republic of Serbia. These subhypotheses are:

H1 - The long-term development of fruit growing in the Republic of Serbia is significantly influenced by the companies that identified the products that are dominant in the structure of their export, as well as the products that will in the future have such a position.

H2 - The long-term development of fruit growing in the RS is significantly influenced by the companies that identified the most important market segments for its fruit exports and potentially the most important export markets in the perspective.

H3 - The long-term development of fruit growing in the RS is significantly influenced by the companies applying the marketing concept in the function of increasing competitiveness in the international market.

The main results of the research relating to the first subhypotheses indicate the following arguments in favor of the basic hypothesis.

Two thirds of Serbian production is related to plum, second place takes the apple, and at third place is raspberry, while other fruits are less represented. This points to the fact that small quantities of fresh fruit are exported and that in the structure of total exports of fruit products they have far more significant participation. This is primarily the result of the export of frozen raspberries as the dominant fruit product, with almost 70% of the total amount of exported products.

Bearing in mind the latest trends in the field of environmental protection and increasingly frequent requirements for food production with as little use of synthetic and chemical products as possible, the integral and biological concept of production is increasingly discussed. In the future, fruit exports will be based on organic fruits. Berry fruits (raspberry is the leading fruit species when it comes to exports) due to its adaptability can be relatively easily produced according to the organic principle and in the future it is possible to expect the dominance of this fruit in export from Serbia. Certainly other (continental) fruit varieties produced in our country have a perspective on the international market, due to favorable weather conditions and good taste of fruits.

In connection with the second subhypotheses, the following arguments have emerged during the research, in favor of the basic research hypothesis.

The decision regarding the target markets, which products and how to export, is not easy to make. First of all, this refers to frozen raspberries and sour cherries, which are dominant in the export of this category of products. The same conclusion also applies to the Russian Federation in terms of a steady increase in trade and fruit exports to this large market, based on the free trade agreement between the Republic of Serbia and the Russian Federation. Almost all fruity species in fresh form largely end up in the Russian market, while fruit products (except dried plums) from Serbia are less represented.

The research related to the third subhypotheses, primarily the section based on a survey of the sample of manufacturing, processing and exporting companies, points to the following arguments in support of the basic research hypothesis (detailed in the monograph “Adoption and application of marketing concept in the companies that deal with production, processing and export of fruits and fruit products in Serbia”).

In order to achieve success on the market, the company needs to have a competitive advantage in terms of lower cost and product differentiation, with a strategy of long-term provision of high quality products and services, including permanent innovation.

Previous results of testing basic and derived operationalized hypotheses enable us to formulate conclusions regarding the necessary directions of strategic orientation of companies that take part in the system of export of fruits and fruit products to the EU, CEFTA countries and Russia. The choice of the market to be exported is the first in a series of decisions critical for success or failure of the company in the foreign market.

For the export of fruits and fruit products from the Republic of Serbia, and based on the conducted survey and the responses of the exporters, but also on the basis of the data from the Statistical Office of

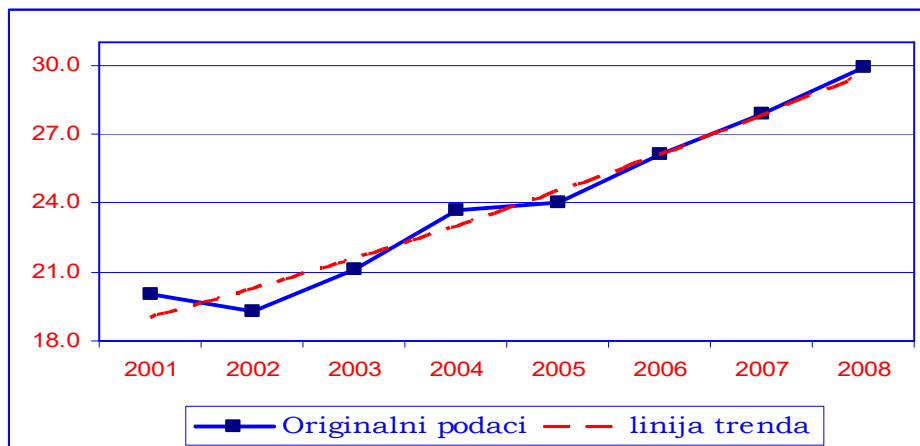
the Republic of Serbia, the following markets are dominant: group of EU countries, Russian Federation and CEFTA countries. The significance of this market is reflected in a high standard of consumers, in the shortage of this commodity group and vicinity of the market itself. The EU common market for fresh fruit (vegetables) has been practically formed by the European Council Regulation (EC) No. 2200/96, which regulates the standards for 35 products that are consumed in fresh condition. CEFTA creates conditions for harmonized commodity exchange within the region and indirectly brings great benefits, which primarily relate to the possibility of easier access to neighboring markets, which were hardly accessible (for Serbia, the Croatian market, for example) and increased participation in other markets within this agreement. The most important importer from this group is Bosnia and Herzegovina, above all, for those fruit species in which it is in deficit (such as sweet cherries, and this fruit species is completely imported from our country). Also, the exchange of goods in this market requires the application of quality standards, and HACCP standard is a prerequisite for international trade within a group of CEFTA countries. The advantage of the Republic of Serbia in the Russian market is reflected in the signed free trade agreement. In order to participate in such a (demanding) market, it is essential that the products are of high quality, to ensure sufficient quantities and continuity in delivery.

Strategic actions for achieving the export strategy of fruit and fruit products from the Republic of Serbia to the mentioned markets and the international market in general is the need for compliance of organic food or healthy and safe food for a known buyer at the macro and micro level, while at the company level, it is necessary to modernize capacities in the manufacturing industry by connecting with renowned foreign companies, as well as development of market research and export promotion activities.

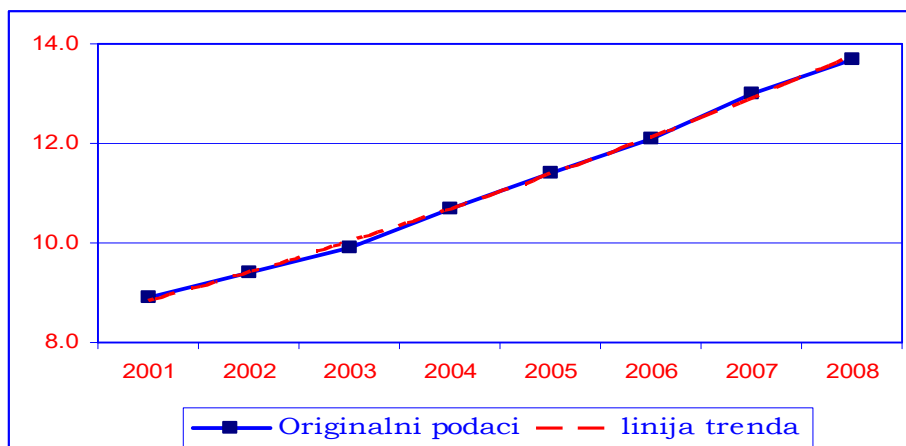
PRILOG

Statistički pregled po glavnim zemljama uvoznicama voća i preradevina iz Srbije (Kina, Turska, Ruska Federacija)

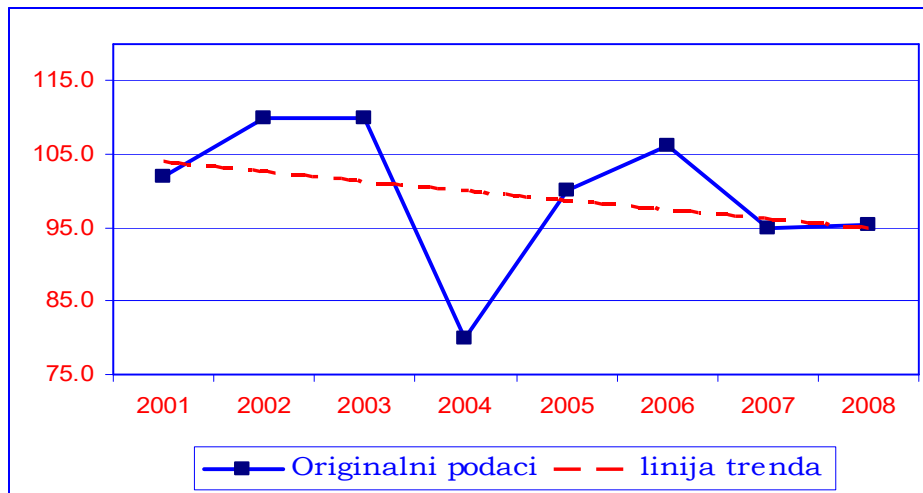
Grafikon 1: Kretanje proizvodnje jabuke u Kini (2001 – 2008), miliona tona



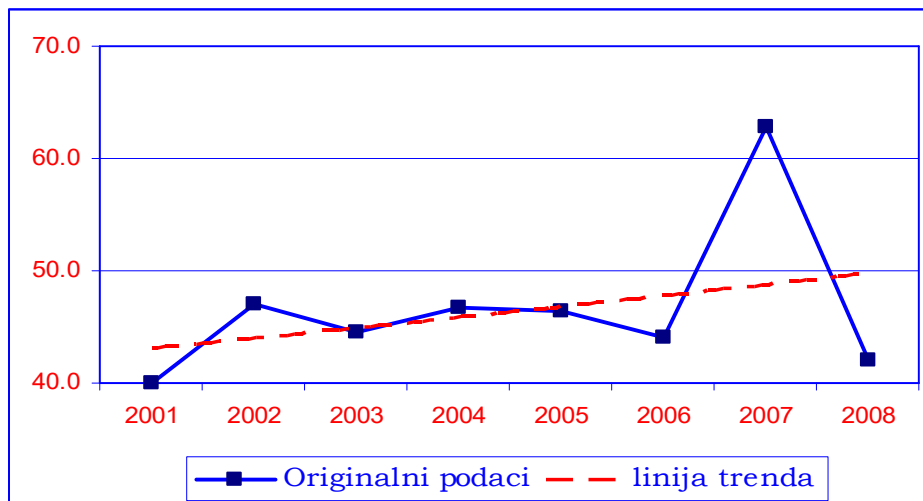
Grafikon 2: Kretanje proizvodnje kruške u Kini (2001 – 2008), miliona tona



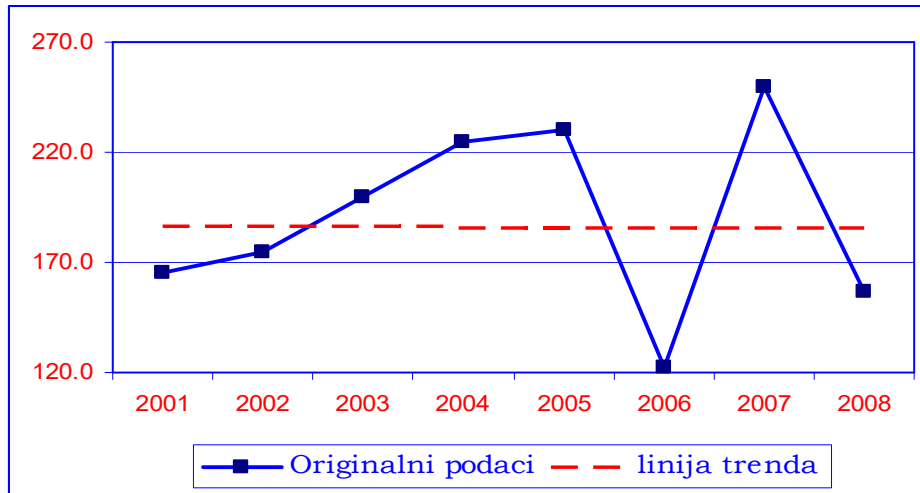
Grafikon 3: Kretanje proizvodnje dunje u Turskoj (2001 – 2008), hiljada tona

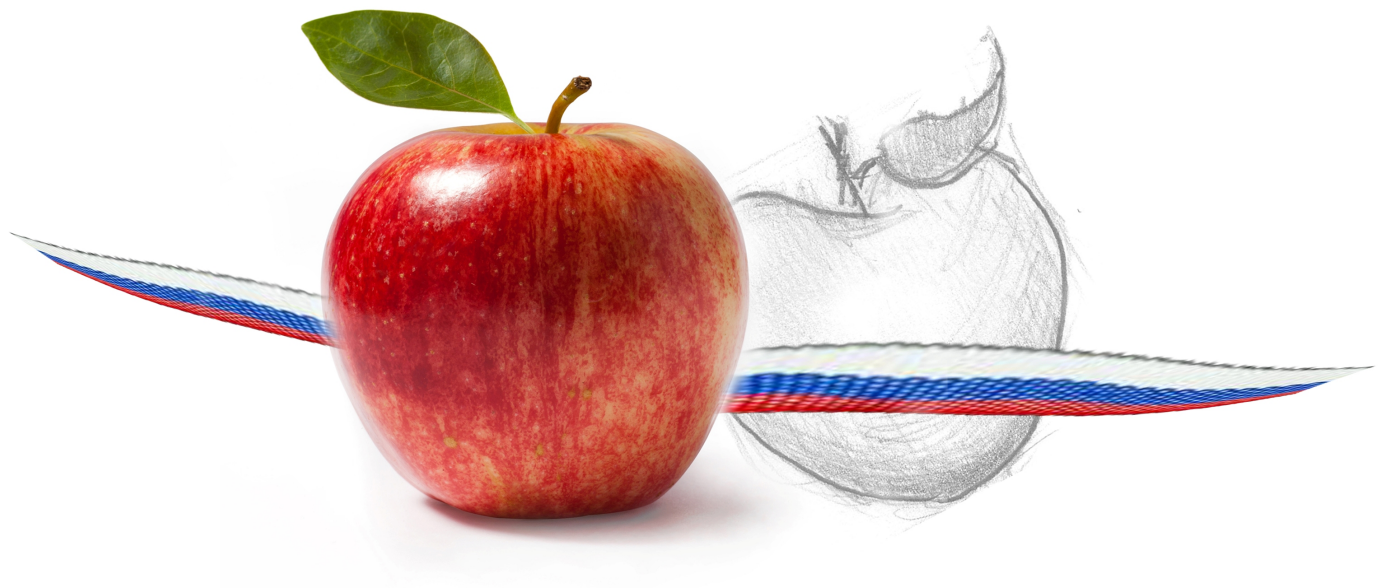


Grafikon 4: Kretanje proizvodnje trešnje u Turskoj (2001 – 2008), hiljada tona



Grafikon 5: Kretanje proizvodnje višnje u Ruskoj Federaciji (2001 – 2008), hiljada tona





9 788662 690623 >