

EKONOMSKA ANALIZA SORTE GALA U INTEGRALNOJ PROIZVODNJI JABUKE

Dušan Milić¹, Edin Peco², Slađana Kulačin³

Izvod: Ispitivana sorta Gala je izuzetno atraktivna jabuka koja dolazi sa Novog Zelanda, a dobijena je ukrštanjem sorti Golden Delicious i Kidd's Orange Red. U proseku za period 2008-2013. godine u analiziranoj proizvodnji jabuke ukupni troškovi proizvodnje su iznosili 1.009.787 d/ha. Bruto zarade sa iznosom od 392.360 d/ha zauzimaju učešće od 38,85 % u strukturi ukupnih troškova. Po zastupljenosti u ukupnim troškovima zatim dolaze materijalni troškovi (učešće 23,13 %). Izračunata cena koštanja iznosi u proseku 20,23 d/kg, sa variranjima po posmatranim godinama od 14,10 d/ kg u 2011.godini do 34,43 kg/ ha u 2008. godini. Pod pretpostavkom da je u 2013. godini ostvarena prosečna prodajna cena I klase jabuke od 41 din/kg, pri prosečnoj ceni koštanja od 21 din/kg, ostvaren je profit od 1.669.600 din/ ha, što je veoma povoljno.

Ključne reči: Gala, jabuka, troškovi proizvodnje, cena koštanja

Uvod

Značajan broj kontinentalnih voćnih vrsta omogućava korišćenje područja i lokacija sa veoma heterogenim zemljišnim i klimatskim uslovima za voćarsku proizvodnju. Za uzgoj voća mogu se koristiti i zemljišta koja su najčešće nepovoljna po svojim fizičkim, hemijskim, biološkim i drugim osobinama, i na kojima, na primer ratarski usevi ne bi ostvarili zadovoljavajuće proizvodno-ekonomske rezultate. Voćarstvo je jedna od najproduktivnijih poljoprivrednih grana, koje višestruko nadmašuje produktivnost drugih (Keserović, 2004). Proizvodnjom voća se ostvaruje 10-15 puta veća vrednost proizvodnje po hektaru nego pri proizvodnji pšenice i kukuruza. Voćarska proizvodnja po jedinici površine zapošljava oko 20 puta više radne snage u odnosu na proizvodnju pšenice.

Jabuka je najznačajnija kontinentalna voćna vrsta u svetu. Zajedno sa pomorandžom i bananom dominira svetskim marketima kao jedno od najomiljenijeg voća, koje se koriste tokom čitave godine (Bound, 2005). Velika sposobnost prilagođavanja jabuke različitim prirodnim uslovima i visok kvalitet plodova, osigurali su joj veoma značajno mesto u voćarskoj proizvodnji u svetu. Prema podacima FAOSTAT-a godišnja svetska proizvodnja jabuke u 2010. godini je bila nešto manja od 70 miliona tona. Najveći svetski proizvođač je Kina sa preko 30 miliona tona, a zatim slede SAD, Turska, Poljska, Italija i Francuska.

¹ Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet u Novom Sadu, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Srbija (milic@polj.uns.ac.rs)

² Poljoprivredna zadruga "GEA" Mostar, Gnojnice bb, 88000, Mostar, BiH (e.peco@bih.net.ba)

³ Master student, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

Materijal i metode rada

Za izradu ovog rada korišćeni su podaci iz analitičke i knjigovodstvene evidencije jednog proizvođača jabuke sa područja Vojvodine. Istovremeno je korišćena dostupna literatura (autorska izdanja, udžbenici, brošure, časopisi i dr) koja se odnosi na analiziranu problematiku.

Polazeći od predmeta i cilja istraživanja i raspoloživih izvora podataka, primenjena je metoda uporedne analize prikupljenih podataka, jer je na osnovu tabelarnih pregleda utvrđen ostvareni prinos i troškovi proizvodnje po jedinici površine i izračunata cena koštanja.

Rezultati istraživanja i diskusija

Integralna proizvodnja

Proizvodnja jabuke u Evropi i svetu u zadnjih 50 godina doživela je revolucionarne promene. Došlo je do intenziviranja proizvodnje u cilju povećanja produktivnosti rada i obima proizvodnje. Pored toga, došlo je i do poboljšanja kvaliteta proizvoda sa aspekta bezbednosti i samog sastava ploda. Iz takvih pristupa je proizišao tzv. koncept integralne proizvodnje voća (IPV). Integralna proizvodnja trenutno predstavlja najbolji kompromis između zahteva poljoprivrede (količina i kvalitet proizvoda) i zahteva da se zaštiti životna sredina i proizvede hrana koja je dovoljno zdravstveno sigurna za potrošače (Milić i Lukač Bulatović, 2013).

Integralna proizvodnja se odvija na osnovu standarda udruženja za integralnu proizvodnju, a označava prelaz ka održivoj tj. organskoj proizvodnji. U EU i do 85% voćarske proizvodnje je u sistemu IPV a slični sistemi se ubrzano razvijaju u Čileu, Argentini i Južnoafričkoj uniji. Evropska iskustva u implementaciji standarda IPV ukazuju na veliki broj ograničavajućih faktora ali i prednosti koje su u velikoj meri uslovljene abiotičkim, biotičkim i društvenim uslovima u kojima se odvija proizvodnja. U osnovi IPV je razvijanje filozofije, opštih principa i specifične agrotehnike po voćnim vrstama. Razvijanje i implementacija koncepta IPV omogućava produktivniju i održivu voćarsku proizvodnju koja je konkurentnija na otvorenim tržištima i siguran je oslonac nacionalnog dohotka. Integralni i biološki koncept proizvodnje voća je jedini i najvažniji put pripreme našeg voćarstva za integraciju u EU (Milić i sar., 2012).

Sortiment

Izbor sortimenta u proizvodnji jabuke je značajno pitanje koje se rešava još pre podizanja jabučnjaka. Dug period eksploatacije i veliki broj sorti različitih privredno-bioloških karakteristika, još značajnije ističu problem za pravilno rešavanje sortimenta. Greške učinjene pri izboru sortimenta kasnije se teško otklanjaju, a ukoliko i postoje određene mogućnosti potrebno je izdvojiti dodatna finansijska sredstva (Milić i Radojević, 2003).

Prema Veličkoviću (2002) kao rezultat spontane i planske hibridizacije, do danas je nastalo preko 10.000 sorti jabuka. Može se reći, da u Srbiji uglavnom prevlađuju stone sorte jabuke. Sorte jabuke se razlikuju ne samo po kvalitetu i izgledu ploda i njegovoj

veličini, već i po dužini sazrevanja, po otpornosti na činioce sredine, prirodnom obliku krune i mnogim drugim osobinama. Najzastupljenije, odnosno vodeće sorte u Srbiji su džonagold, zlatni delišes, melroze i ajdared koje su i privredno najznačajnije sorte.

Ostvareni prinos

Prinos po jedinici površine u voćarskoj proizvodnji značajno zavisi od prirodnih uslova, izabrane podloge, uzgojnog oblika, izabrane sorte, primenjene agrotehnike itd. Njihova neusklađenost može da prouzrokuje smanjenje prinosa i postizanje nepovoljnih ekonomskih rezultata.

Pri analizi ostvarenih prinosa potrebno je raspolagati, ne samo sa činiocima koji su uticali na visinu prinosa, već je potrebno raspolagati i sa podacima o kretanju visine prinosa po godinama. U proseku za posmatrani period (2008-2013.) ostvareni prosečan prinos sorte Gala je iznosio 49.913 kg/ha sa variranjima po godinama od 12.521 kg/ ha u 2008. godini do 83.480 kg/ ha u zadnjoj analiziranoj godini (tabela 1).

Tabela 1. Troškovi proizvodnje sorte Gala u periodu 2008-2013. godine
 Table 1. The cost of production of cultivar Gala in the period from 2008 to 2013

Elementi troškova	Prosek Average 2008-2010.	Prosek Average 2011-2013	Prosek Average 2008-2013.	Učešće Share (%)
A.Površina/Area (ha)	13	13	13	/
B.Prinos/Yield(kg/ha)	31.375	68.450	49.913	/
1.Materijalni troškovi–Material costs(din)	1.739.280	4.333.130	3.036.205	23,13
Min. đubrivo – Fertilizer(din)	310.461	1.099.898	705.179	5,37
Sred.za zaštitu-Pesticides(din)	1.311.599	3.200.507	2.256.054	17,18
Ostali material – Other material(din)	117.220	32.725	74.972	0,58
2.Mašinski park-Mashinery(din)	1.016.004	2.828.862	1.922.433	14,65
3.Bruto zarade-Gross wages(din)	3.658.324	6.543.029	5.100.676	38,85
Stalni radnici-Permanent workers	1.725.306	2.994.810	2.360.058	17,98
Sezonski radnici-Seasonal workers	1.425.056	3.171.943	2.298.499	17,51
Obezbeđenje-Guar- rding	507.962	376.276	442.119	3,36
4.Amortizacija-Amortization(din)	1.740.642	2.181.578	1.961.110	14,94
5.Opšti troškovi-General costs(din)	709.308	1.504.311	1.106.809	8,43
6.Ukupni troškovi-Total costs (din)(1-5)	8.863.558	17.390.910	13.127.233	100,00
7.Troškovi po ha-Costs per ha(d/ha) (6/A)	681.812	1.337.762	1.009.787	/
8.Cena koštanja-Cost price (din./kg) (7/B)	21,73	19,54	20,23	/

Troškovi proizvodnje

Obzirom na svoje proizvodno-tehnološke karakteristike savremeno voćarstvo treba da predstavlja visokointenzivnu proizvodnju zasnovanu na visokim ulaganjima sredstava i rada po jedinici proizvodnog kapaciteta. Osnovni uslov za uspešnu voćarsku proizvodnju je postizanje ekonomskog optimuma, kako sa gledišta obima i strukture proizvodnje, tako i sa gledišta ulaganja.

U uslovima tržišne konkurencije cilj svakog proizvođača je da ponudi, ne samo što veću količinu proizvoda, nego i da njegovi troškovi budu što niži. Proizvođači teže postizanju što povoljnijeg finansijskog rezultata, što nameće potrebu pouzdanog predviđanja, praćenja i svestrane analize elemenata troškova.

U proseku za period 2008-2013. godine u analiziranoj proizvodnji jabuke ukupni troškovi proizvodnje su iznosili ukupni troškovi proizvodnje su iznosili 1.009.787 d/ha (tabela 1). Troškovi rada sa iznosom od 392.360 d/ha zauzimaju učešće od 38,85 % u strukturi ukupnih troškova. Po zastupljenosti u ukupnim troškovima zatim dolaze materijalni troškovi (učešće 23,13 %). Izračunata cena koštanja iznosi u proseku 20,23 d/kg, sa variranjima po posmatranim godinama od 14,10 d/kg u 2011. godini do 34,43 kg/ha u 2008. godini. Pod pretpostavkom da je u 2013. godini ostvarena prosečna prodajna cena I klase jabuke od 41 din/kg, pri prosečnoj ceni koštanja od 21 din/kg, ostvaren je profit od 1.669.600 din/ ha, što je veoma povoljno.

Zaključak

Projekat zasnivanja zasada zabuke koji je započet u 2007. godini u ispitivanom preduzeću je iz korena promenio tehnologiju i način proizvodnje jabuke kod nas, a sa nekim svojim elementima može se staviti u grupu najmodernijih voćnjaka u svetu. Da bi se to ostvarilo bilo je potrebno implementirati mnogo znanja, iskustva i novčanih sredstava. Međutim, menadžment firme je uvideo, da proizvedena jabuka i pored visokog kvaliteta i niske cene koštanja neće moći da obezbedi plasman na velika tržišta, ukoliko se ne poštuju njihovi zahtevi. Jedan od mnogih zahteva jeste, i da se obezbedi sigurnost proizvoda za konačnog potrošača. I pored uvođenja svetski priznatog standarda HCCP, osluškujući zahteve inostranih kupaca, analizirano preduzeće čini jedan korak napred i uvodi novi standard GlobalGAP, koji obezbeđuje mogućnost pristupa i do najzahtevnijih potrošača.

Izračunata cena koštanja iznosi u proseku 20,23 din/kg, sa variranjima po posmatranim godinama od 14,10 din/kg u 2011. godini do 34,43 din/kg u 2013. godini. Pod pretpostavkom da je u 2013. godini ostvarena prosečna prodajna cena I klase jabuke od 41 din/kg, pri prosečnoj ceni koštanja od 21 din/kg, ostvaren je profit od 1.669.600 din/ ha, što je veoma povoljno.

Napomena

Rad predstavlja deo rezultata istraživanja na projektu "Sušenje voća i povrća iz integralne i organske proizvodnje kombinovanom tehnologijom sušenja" (T-31058), finansiranog od Ministarstva nauke i zaštite životne sredine RS.

Literatura

Bound, S. A. (2005). The impact of selected orchard management practices on apple *Malus domestica* L. fruit quality. Submitted in fulfillment of the requirements for the PhD degree, University of Tasmania.

- Keserović, Z. (2004). Savremene tendencije u proizvodnji jabuke i kruške. Zadružni savez Vojvodine, Novi Sad.
- Milić, D., Radojević, V. (2003). Proizvodno ekonomska i upotrebna vrednost voća i grožđa, Autori Novi Sad
- Milić D., Sredojević Zorica, Marjanović S.(2012). Economic Analysis of Integrated and Organic Fruit Production. PTEP-Journal on Processing and Energy in Agriculture Vol.16, No.1, Nacionalno društvo za procesnu tehniku i energetiku u poljoprivredi, Novi Sad, p.23-27
- Milić D., Lukač Bulatović Mirjana (2013). Determination of Construction Costs of Anti Hail Nets in an Apple Plantation. Proceedings Third International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies, INOPTEP, National Society of Processing and Energy in Agriculture, Novi Sad. p.126-130.
- Veličković, M. (2002). Voćarstvo. Poljoprivredni fakultet, Beograd - Zemun. www.tehnologijahrane.comwww.templez.com

THE ECONOMIC ANALYSIS OF CULTIVAR GALA IN INTEGRATED APPLE PRODUCTION

Dušan Milić¹, Edin Peco², Slađana Kulačin³

Abstract

The cultivar Gala is a very attractive apple that comes from New Zealand, and is obtained by crossing cultivars Golden Delicious and Kidd's Orange Red. On average for the period 2008-2013 in the analyzed production of apples the total cost of production amounted to 1,009,787 din/ha. Gross wages in the amount of 392.360 din/ha occupy a share of the 38.85 % of total costs. According to the representation in the total costs then come material costs (share 23.13%). The calculated cost price is on average 20.23 din/kg, with a variation of the observed years of 14,10 din/kg in 2011 to the 34,43 din/kg in 2008 year. Assuming that the in 2013 year was achieved average sales price of first class apples from 41 din/kg, with an average cost price of 21 din/kg, achieved a profit of 1.669.600 din/ha, which is very convenient.

Key words: Gala, apples, the cost of production, cost price

¹ University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Serbia (mili@polj.uns.ac.rs)

² Agricultural cooperative “GEA” Mostar, Gnojnice bb, 88000 Mostar, BiH (e.peco@bih.net.ba)

³ Master student, Faculty of Agriculture, Novi Sad