



Ekonomska obeležja proizvodnje šećerne repe u Vojvodini

Dragan Milić^{a*}, Nedeljko Tica^a, Dubravka Užar^a, Vuk Radojević^a, Vladislav Zekić^a

^aUniverzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, Novi Sad, Srbija

*Autor zakontakt: dragan.milic@polj.uns.ac.rs

SAŽETAK

Površine pod šećernom repom u prethodnom periodu beleže značajan pad po stopi od 3,41% godišnje. Ipak, imajući u vidu da Vojvodina predstavlja područje sa povoljnim uslovima za proizvodnju šećerne repe, kao i da je nije moguće gajiti na svim zemljištima sa jednakim uspehom, postoji potencijal za povećanje proizvodnje kroz povećanje prinosa. Istraživanje ekonomskega rezultata proizvodnje šećerne repe zasniva se na određivanju vrednosti proizvodnje, ukupnih troškova proizvodnje i finansijskog rezultata. Osnovni cilj jeste da se utvrde osnovne karakteristike i dinamika promene površina i prinosa šećerne repe na teritoriji AP Vojvodine, kao i da se utvrde ekonomski parametri proizvodnje šećerne repe na velikim poljoprivrednim gazdinstvima, kao i kod individualnih proizvođača. Analiza najvažnijih parametara uspeha zasniva se na analitičkim kalkulacijama proizvodnje šećerne repe. Uporedna analiza proizvodnih i finansijskih rezultata na gazdinstvima različite veličine pokazuje da je isplativija proizvodnja šećerne repe na krupnim gazdinstvima u odnosu na individualna, budući da je ostvarena veća dobit po jedinici kapaciteta (534,36 €/ha naspram 149,11€/ha) i veći koeficijent ekonomičnosti (1,34 naspram 1,09). Senzitivna analiza pokazuje da i značajnije promene prinosa ne dovode u pitanje ostvarivanje pozitivnih rezultata u proizvodnji šećerne repe na krupnim gazdinstvima, za razliku od proizvodnje kod individualnih poljoprivrednih proizvođača, gde kolebanje prinosa utiče na ostvarivanje negativnog finansijskog rezultata.

KLJUČNE REČI: Šećerna repa, proizvodnja, troškovi, ekonomski rezultat, ekonomski pokazatelji

Uvod

Šećerna repa jedna je od najvažnijih biljaka za industrijsku preradu šećera i jedina je industrijska biljka iz koje se u umerenom klimatskom pojasu tehnološkom preradom dobija kristal šećer. Pored značaja za prehrambenu industriju koristi se i za proizvodnju hrane, ali i kao obnovljivi izvor energije. Sporedni proizvodi u preradi šećerne repe predstavljaju kvalitetnu stočnu hranu, sirovinu za proizvodnju alkohola i kvasca i đubrivo za popravku kiselih zemljišta. S druge strane, šećer predstavlja jedan od najvažnijih srpskih izvoznih artikala. Šećerna repa se selektivno uzgaja od ranog XIX veka sa principom da se razviju sorte sa maksimalnim potencijalom prinosa korena i saharoze uz najniže moguće ekonomske i ekološke troškove (Richardson, 2010). Prema istraživanju Strnadová (2009) šećerna repa spada u visokointenzivne proizvode, ali je dohodak proizvođača zadovoljavajući. U poređenju sa drugim ratarskim usevima, šećerna repa zahteva visoka ulaganja po jedinici površine. Predstavlja proizvod sa visokim troškovima proizvodnje, koji se odnose pre svega na značajnu primenu hemijskih sredstava.

Prema podacima Faostat za 2017. godinu u Evropi se danas proizvodnja šećerne repe obavlja na ukupnoj površini od 3,3 miliona hektara sa ostvarenim ukupnim obimom proizvodnje od oko 207 miliona tona. Površine pod ovim usevom smanjene su za oko 15% u poslednjih petnaest godina, dok se ukupna proizvodnja povećala za 22% (Faostat, 2019). Ovo proizilazi iz činjenice da je postignut napredak u oplemenjivanju šećerne repe i u tehnologiji gajenja ovog useva. U strukturi Evropske proizvodnje Srbija učestvuje sa 2% i nalazi se na sredini među evropskim proizvođačima (Vlahović, 2015).

Uslovi zaproizvodnju šećerne repe u Vojvodini definisani su postojanjem odličnih oraničnih površina, relativno povoljnim ekološkim uslovima i kapacitetima za preradu. Istoriski posmatrano, značajno povećanje prinosa šećerne repe u Vojvodini započinje šezdesetih godina prošlog veka i taj trend porasta je bio do sredine ili kraja osamdesetih godina, kada su prosečni prinosi bili na nivou zemalja koje i danas ostvaruju najviše prinose ove biljne vrste (Italija i Francuska) (Marković i Zekić, 2011). Međutim, u protekloj deceniji pogoršanje poljoprivredne proizvodnje, kao posledice opšteg nepovoljnog stanja naročito se odrazilo u proizvodnji šećerne repe. U tom periodu Srbija je imala značajan deficit u proizvodnji šećera. Usled smanjenih ulaganja u proizvodnju značajno su smanjene zasejane površine, prinosi i kvalitet korena, pa su mnoge šećerane zatvorene.

Bez obzira na postignute proizvodne rezultate, dugoročna stabilnost zasejanih površina, odnosno obima proizvodnje vezana je za ekonomski uslove proizvodnje. U skladu sa ovim, veoma je bitno pratiti troškove proizvodnje i putem mera agrarne politike vršiti direktne podsticaje (Zekić i sar., 2008). Kako bi se ostvarili što povoljniji ukupni rezultati proizvodnje šećerne repe, osim agroekoloških i agrotehničkih uslova, potrebno je ovu proizvodnju ekonomski pratiti i analizirati. Ako se uzme u obzir činjenica da šećena repa pripada kapitalno-intenzivnim usevima, proizvođači koji planiraju proizvodnju trebaju da budu svesni troškova i mogućih rizika koji proizlaze iz tehnoloških specifičnosti i ekonomskih pokazatelja uspešnosti proizvodnje (Kanisek i sar., 2008). Osnovni cilj jeste da se utvrde osnovne karakteristike i dinamika promene površina i prinosa šećerne repe na teritoriji AP Vojvodine, kao i da se utvrde ekonomski parametri proizvodnje šećerne repe na velikim poljoprivrednim gazdinstvima, kao i kod individualnih proizvođača. Cilj proizvođača je pozitivan finansijski rezultat, a osnovna pretpostavka za njegovo ostvarenje je poznavanje i upravljanje troškovima. Cilj upravljanja troškova je ostvariti što dugotrajniju korist od ostvarenog troška ili ostvariti ciljeve poslovanja uz smanjene troškove bez dugoročnih negativnih posledica na rezultat poslovanja i konkurenčku poziciju preduzeća.

Materijal i metod rada

Osnovnu bazu podataka predstavlja dokumentacija Republičkog zavoda za statistiku o požnjevenim površinama, prinosima i ukupnoj proizvodnji šećerne repe u Vojvodini u periodu od 2009-2018. Godine, kao i podaci prikupljeni na gazdinstvima o osnovnim parametrima proizvodnje šećerne repe u proizvodnoj 2017. godini. Podaci preuzeti iz baze Republičkog zavoda za statistiku obrađeni su klasičnim metodama deskriptivne statistike.

U skladu sa postavljenim ciljem istraživanja izведен je obračun troškova i cene koštanja u proizvodnji šećerne repe u uslovima svog ratarenja. Obračun je izведен po važećim tržišnim cenama, a po principu ukupnih troškova pri čemu se direktni troškovi određeni na osnovu normativa, odnosno istraživanja sprovedenog na poljoprivrednim preduzećima i individualnim gazdinstvima sa područja Vojvodine. Prosečna otkupna cena šećerne repe uzeta je za period od pet godina (2013-2017), izražena u EUR, po njegovom srednjem kursu na godišnjem nivou. Projektovanje prinosa izvedeno je na osnovu očekivanih višegodišnjih proseka. Izvršena je normalizacija utoršaka i troškova koji su ustanovljeni kod krupnih gazdinstava i individualnih proizvođača, čime je omogućena međusobna uporedivost. Prikupljene informacije obrađene su pomoću kalkulativnog računskog postupka u cilju utvrđivanja cene koštanja i osnovnih ekonomskih pokazatelja uspešnosti proizvodnje. Cena koštanja je izračunata na osnovu podataka o ukupnim troškovima proizvodnje, kao i na osnovu podataka o ukupno proizvedenoj količini šećerne repe (Tica i sar., 2015). Finansijski rezultat utvrđenje kao razlika između vrednosti proizvodnje i troškova proizvodnje. Opšta šema analitičkih kalkulacija ima sledeći oblik:

$$p - t = d \quad (1)$$

gde je: p-vrednost proizvodnje; t-troškovi proizvodnje; d – finansijski rezultat (dubit ili gubitak)

Metodom senzitivne analize razmatra se kretanje rezultata u proizvodnji šećerne repe u zavisnosti od promene prinosa proizvoda. Rezultati analize osetljivosti treba da ukažu da li posmatrana proizvodnja ima značajne rezerve u ostvarivanju pozitivnog finansijskog rezultata, budući da može podneti značajno smanjenje prinosa i/ili tržišnih cena proizvoda.

Rezultati i diskusija

Stanje i kretanje proizvodnje šećerne repe u Vojvodini

Rezultati istraživanja pokazuju da u Vojvodini u istraživanom periodu (2009-2018), šećerna repa beleži zastupljenost 95,79% od ukupnih površina pod ovim industrijskim biljem u Srbiji. Površine pod šećernom repom, u prethodnom periodu, imaju tendenciju smanjena godišnje po stopi od 3,41%. Do smanjenja površina pod šećernom repom dovela je znatno niža cena šećera na svetskom tržištu, koja je od 2006. godine pala za više od 300 EUR/t. To je uslovilo i smanjenje otkupne cene šećerne repe za domaće proizvođače, koja je bila ispod cene koštanja ovog useva (Užar i sar., 2018). Na cenu takođe ozbiljno utiču mnogi tehnički faktori koji uključuju priнос šećerne repe, sadržaj šećera i prienos šećera. Međutim, da bi se kompenzovao pad cene šećerne repe sa uštedom troškova, neophodno bi bilo da se troškovi smanje mnogo više kako bi se smanjila apsolutna razlika između troškova i isplate.

Stoga, ušteda troškova i dalje ostavlja potrebu za povećanjem prinosa šećera. Kombinacija povećanja prinosa i smanjenja troškova bila bi izuzetno profitabilna za proizvođače. Uz prosečan prinos od 49,12 t/ha na ovim površinama ostvaruje se proizvodnja od 2.749.872 tona. Prosečan prinos u desetogodišnjem periodu ima nešto nižu vrednost u odnosu na prinos koji se postiže u razvijenim zemljama. U poslednjih pet godina sve češći ekstremni klimatski uslovi doveli su do manjeg prinosa šećerne repe i smanjene zainteresovanosti proizvođača za njenu proizvodnju. Imajući u vidu da Vojvodina predstavlja područje sa povoljnim uslovima za poljoprivrednu proizvodnju može se zaključiti da postoji potencijal za povećanje vrednosti proizvodnje kroz povećanje prinosa (Milić, 2015). Variranje površina pod ovim usevom, kao i same proizvodnje je izraženo, što ukazuju koeficijenti varijacije od 17,05% i 17,26%. Prisustvo variranja proizvodnje ukazuje da u pojedinim godinama nisu ispoštovani veliki zahtevi šećerne repe, kako za proizvodnim činiocima tako i za agrotehnikom, a greške u proizvodnji ove biljne vrste imaju veći neželjeni efekat na prinos u odnosu na ostale gajene biljke (Marinković i sar., 2007). Ono što je važno istaći je činjenica da se najveći deo površina odvija kroz tzv. ugovorenu proizvodnju, sa unapred određenim cenama, tako da je uticaj tržišnih prilika u pogledu doprinosa nivou i visini cena šećerne repe minimalan (Milić, 2015). Pad prosečnih površina (stopa promene 3,41%) uticao je na pad obima proizvodnje u analiziranom periodu (stopa pada 2,75%) (Tab. 1).

Tabela 1.

Parametri proizvodnje šećerne repe u Vojvodini u periodu (2009-2018).

Table 1.

Parameters of sugar beet production in Vojvodina in period (2009-2018).

Parametri	Prosek	Interval varijacije		CV	Stopa promene (%)	Udeo Srbija (%)
		min	maks			
Prinos (t/ha)	49,12	36,5	55,6	11,23	0,7	-
Površina (ha)	56.382	40.134	68.934	17,05	-3,41	95,79
Proizvodnja (t)	2.749.872	2.113.470	3.457.158	17,26	-2,75	96,79

Izvor: Obračun autora na bazi podataka RZS

Ekonomski aspekti proizvodnje šećerne repe

Na osnovu prikupljenih podataka o materijalnim troškovima i troškovima mašina i rada s jedne strane, i visini ostvarenog prinosa, s druge strane, izračunati su ukupni troškovi, tržišna vrednost proizvodnje i ostvarena dobit pri proizvodnji šećerne repe. Obračun troškova proizvodnje po 1 ha izведен je na osnovu utvrđenih normativa rada i materijala. U tabeli 1 prikazani su ukupni troškovi proizvodnje šećerene repe ostvareni na krupnim poljoprivrednim gazdinstvima.

Tabela 2.

Ukupni troškovi proizvodnje šećerne repe po ha – krupni proizvođači

Table 2.

Total costs in sugar beet production per ha- large agricultural holdings

Redni broj	Prinos	Vrednost (€)	Vrednost (RSD)	Struktura (%)
1	Troškovi materijala	927,51	104.344,88	59,35
2	Troškovi mašina i rada	365,37	41.104,51	23,38
3	Zakup zemljišta	270,00	30.375,00	17,28
4	Opšti troškovi	0,00	0,00	0,00
5	Navodnjavanje	-	-	0,00
6	Ostali troškovi	-	-	0,00
Ukupno		1.562,88	175.824,39	100,00

Izvor: Obračun autora

Prvi pokazatelj koji upućuje na potrebu ekonomske analize, posebno kada je reč o poslovanju malih i krupnih poljoprivrednih gazdinstava jesu troškovi materijala. Udeo ovih troškova u ukupnim proizvodnim troškovima kreće se u intervalu od 65-72% (Huerta i Marshal, 2002). Kao što je prikazano u tabeli 2, troškovi materijala imaju dominantno učešće u strukturi ukupnih troškova sa 59,35%. U okviru njih dominiraju izdaci zagaštita sredstva, što je opravdano usled pojave truleži, štetočina i

korova, te ovi troškovi predstavljaju najveće ulaganje u proizvodnji i čine 58,36% materijalnih troškova. Takođe mineralna đubriva predstavljaju jedan od najvažnijih činilaca koji značajno opredeljuju visinu ostvarenog prinosa (Todorović, 2018) i u ovom slučaju čine 24,27% ukupnih troškova materijala. Visok udeo ovih troškova rezultat je ne samo upotrebljenih značajnih količina, već dobrom delom i visokih cena na tržištu. Troškovi radnih operacija proizvodnje šećerne repe sadrže troškove radne snage i iznosili su 23,38% od ukupne vrednosti ostvarenih troškova. U okviru ove grupe troškova najveći procenat čine troškovi vađenja šećerne repe (42,74%). Obračun troškova proizvodnje uključuje i troškove zakupa poljoprivrednog zemljišta koji je zabeležen na području opština u Vojvodini u iznosu od 270 EUR/ha godišnje.

U narednoj tabeli (Tabela 3) dat je pregled vrednosti proizvodnje po hektaru zasejanih površina pod šećernom repom kao rezultat ostvarenog prinosa, odnosno količine proizvedene šećerne repe i otkupne cene. Obračun je izведен prema prosečnim otkupnim cenama za u periodu od prethodnih pet godina (2013-2017). Za nivo prinosa od 59,4 t/ha ostvarena je tržišna vrednost proizvodnje u iznosu od 2.097,24 EUR/ha.

Finansijski rezultat u poljoprivredi veoma je sklon osciliranju u pojedinim godinama, usled variranja prinosa i cena gotovih proizvoda. Senzitivna analiza pokazuje kretanje dobiti pojedinih proizvodnji u zavisnosti od promene prinosa i prodajne cene proizvoda, za +/- 10%, odnosno za +/-20%. Ona meri osetljivost rezultata na variranje ključnih fizičkih i finansijskih parametara, i posebno je značajna u procesu planiranja (Vukoje i sar., 2009). U tabeli 3 prikazan je ostvareni finansijski rezultat u odnosu na variranje prinosa. Na krupnim poljoprivrednim gazdinstvima ostvarena je dobit u iznosu od 534,36 EUR/ha za nivo prinosa od 59,4 t/ha.

Tabela 3.

Uticaj promene prinosa na finansijske rezultate proizvodnje šećerne repe po ha – krupni proizvođači
Table 3.

Impact of yield change on financial results of sugar beet production per ha - large agricultural holdings

Redni broj	Prinos	Ukupni troškovi	Cena koštanja (EUR)	Cena koštanja (din)	Otkupna cena (EUR/kg)	Prihodi (EUR)	Dobit (EUR)
1	49.400,00	1.562,88	0,0316	3,84	0,035307	1.744,17	181,29
2	54.400,00	1.562,88	0,0287	3,49	0,035307	1.920,71	357,82
3	59.400,00	1.562,88	0,0263	3,19	0,035307	2.097,24	534,36
4	64.400,00	1.562,88	0,0243	2,94	0,035307	2.273,78	710,90
5	69.400,00	1.562,88	0,0225	2,73	0,035307	2.450,31	887,43

Izvor: Obračun autora

Senzitivna analiza pokazuje da i značajnije fluktuacije prinosa ne dovode u pitanje ostvarivanje pozitivnih rezultata u proizvodnji šećerne repe na krupnim gazdinstvima. Pri svakom variranju prinosa cena koštanja niža je od otkupne cene, što predstavlja korist za krupne proizvođače šećerne repe.

Na osnovu prikupljenih podataka o učincima i utrošcima kod individualnih proizvođača utvrđeni su ukupni troškovi proizvodnje šećerne repe koji su prikazani u tabeli 4.

Tabela 4.

Ukupni troškovi proizvodnje šećerne repe po ha – individualni proizvođači

Table 4.

Total costs in sugar beet production per ha- individual producers

Redni broj	Prinos	Vrednost (€)	Vrednost (RSD)	Struktura (%)
1	Troškovi materijala	927,51	104.344,88	56,04
2	Troškovi mašina i rada	457,58	51.477,33	27,65
3	Zakup zemljišta	270,00	30.375,00	16,31
4	Opšti troškovi	0,00	0,00	0,00
5	Navodnjavanje	-	-	0,00
6	Ostali troškovi	-	-	0,00
	Ukupno	1.655,09	186.197,21	100,00

Izvor: Obračun autora

Ukupan iznos ostvarenih troškova na individualnim gazdinstvima veći je od troškova ostvarenih na krupnim poljoprivrednim gazdinstvima i iznose 1655,09 EUR/ha. Analiza strukture troškova ukazuje na dominantno učešće materijalnih troškova koji čine 56,04% svih troškova. Troškovi mašina i rada znatno su viši kod individualnih poljoprivrednih proizvođača (za 20%) u odnosu na iste ostvarene troškove na krupnim gazdinstvima. Kao i kod krupnih gazdinstava značajnu stavku u strukturi ovih troškova čine troškovi vađenja šećerne repe, koji čine 38,51% troškova rada i mašina.

Vrednost proizvodnje šećerne repe kod individualnih proizvođača za nivo prinosa od 51,1 t/ha iznosi 1804,19 EUR/ha, što je za 14% niže u odnosu na tržišnu vrednost proizvodnje na krupnim gazdinstvima (tabela 5). Ono što je karakteristično za proizvodnju šećerne repe je da predstavlja sirovinu za prehrambenu industriju, te prodaja nije moguća direktnim potrošačima, za razliku od proizvoda poreklom iz voćarske proizvodnje. Različita ponuda u pojedinim periodima odražava se na cenu šećerne repe. Smanjanje otkupnih cena šećerne repe u poslednjih 5 godina za 15% (RZS,2019) uslovilo je smanjenje broja hektara, kao i nemogućnost proizvođača da povećaju prodajnu cenu šećerne repe i time ostvare veću vrednost proizvodnje.

Pri ostvarenom prinosu od 51,1 t/ha kod individualnih proizvođača ostvaruje se dobit u iznosu od 149,11 t/ha. Rezultat značajno nižeg finansijskog rezultata u proizvodnji šećerne repe na individualnim gazdinstvima posledica je nižeg ostvarenog prinosu i viših ukupnih troškova po ha proizvedene površine. Rezultati senzitivne analize ukazuju da je finansijski rezultat osjetljiviji na pad prinosu šećerne repe (za 10% i 20%), te se ostvaruju negativni finansijski rezultati.

Tabela 5.

Uticaj promene prinosu na finansijske rezultate proizvodnje šećerne repe po ha – individualni proizvođači

Table 5.

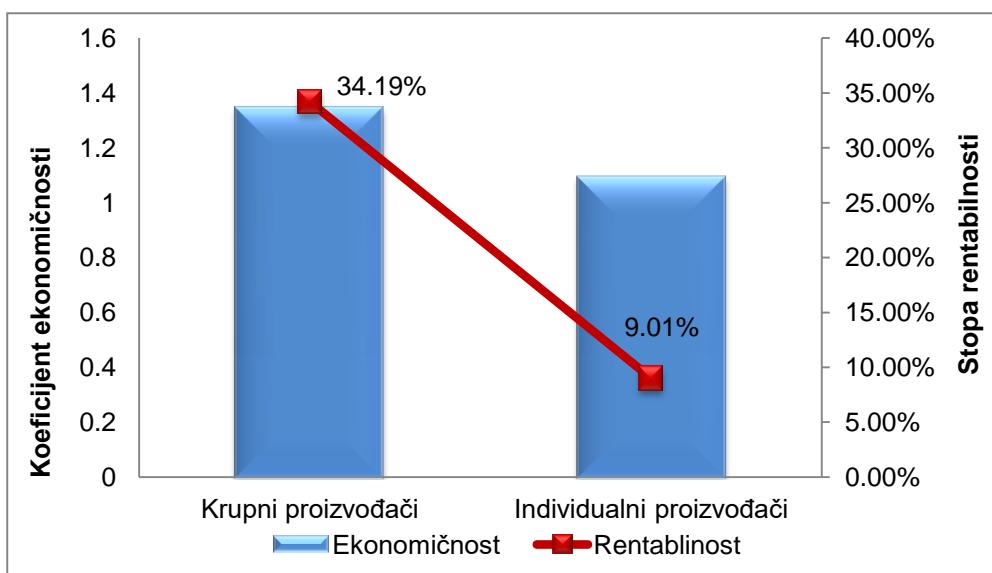
Impact of yield change on financial results of sugar beet production per ha - individual producers

Redni broj	Prinos	Ukupni troškovi	Cena koštanja (EUR)	Cena koštanja (din)	Otkupna cena (EUR/kg)	Prihodi (EUR)	Dobit (EUR)
1	41.100,00	1.655,09	0,0403	4,89	0,035307	1.451,12	-203,96
2	46.100,00	1.655,09	0,0359	4,36	0,035307	1.627,66	-27,43
3	51.100,00	1.655,09	0,0324	3,93	0,035307	1.804,19	149,11
4	56.100,00	1.655,09	0,0295	3,58	0,035307	1.980,73	325,64
5	61.100,00	1.655,09	0,0271	3,29	0,035307	2.157,27	502,18

Izvor: Obračun autora

Za potrebe planiranja buduće proizvodnje potrebno je prikazane troškove i prihode, kao apsolutne mere uspeha, koristiti za izračunavanje relativnih pokazatelja uspeha. Ekonomski analiza troškova u poređenju sa ostvarenim prinosom treba da označi potreban nivo prinosu koji omogućava pokrivanje troškova proizvodnje (Marković i Zekić, 2011).

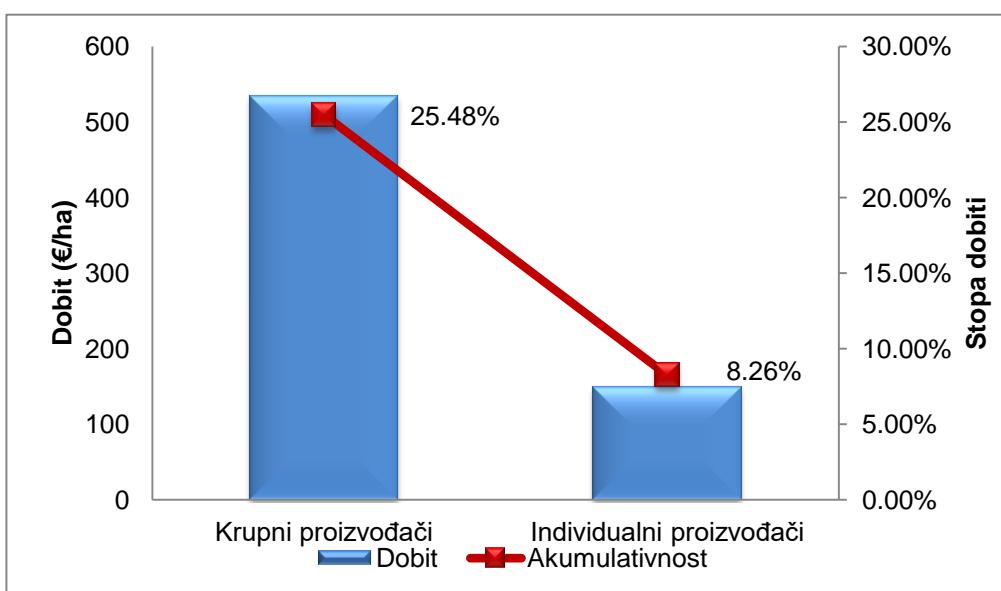
Kao dodatni kriterijumi uspešnosti razmatrani su koeficijenti ekonomičnosti i stopa rentabilnosti. Koeficijent ekonomičnosti, kao odnos vrednosti proizvodnje i ukupnih troškova iznosi 1,34 kod krupnih poljoprivrednih proizvođača i 1,09 kod individualnih proizvođača (grafikon 1). Dobijeni koeficijenti ekonomičnosti relativno su skromni za proizvodnju šećerne repe. Prema kriteriju ekonomičnosti može se zaključiti da je povoljni odnos ostvarenih rezulata i ulaganja na gazdinstvima većih poljoprivrednih proizvođača.



Grafikon 1.Koeficijent ekonomičnosti i stopa rentabilnosti u proizvodnji šećerne repe
Figure 1. The coefficient of economy and profitability of sugar beet production

Analiza rentabilnosti računata je iz odnosa dobiti i ukupnih troškova proizvodnje. Pokazatelji rentabilnosti određuju stepen ekonomske uspešnosti same proizvodnje, odnosno efektivnost uloženih sredstava za proizvodnju. Na ovaj način se pokazuje sposobnost određenog ulaganja da donese prinos (dubit, profit) svojim ulagačima (Vukoje i Milijatović, 2018). Na grafikonu 1 prikazane su izračunate stope rentabilnosti za krupne i individualne proizvođače. Efikasnost uloženih sredstava kod individualnih proizvođača značajno je niža (9,01%) u odnosu na efikasnost uloženih sredstava kod krupnih proizvođača (34,19%), odnosno ulaganje je manje rentabilno. Niska stopa rentabilnosti karakteristična je za trenutnu, nepovoljnu situaciju na tržištu šećerne repe. Stope rentabilnosti se mogu povećati smanjenjem ukupnih troškova proizvodnje, što će rezultirati povećanjem dobiti.

Stopa dobiti (akumulativnosti proizvodnje), računata iz odnosa ostvarene dobiti i vrednosti proizvodnje, u potpunosti prati koeficijente ekonomičnosti i stopu rentabilnosti (grafikon 2). Na krupnim poljoprivrednim gazdinstvima ona iznosi 25,48%, što ukazuje da se 25,48 dinara dobiti (profita) ostvaruje na svakih 100 dinara vrednosti proizvodnje. Kod individualnih proizvođača dobijena je stopa akumulativnosti u iznosu od 8,26%, što pokazuje da se ostvaruje 8,26 dinara dobiti (profita) na svakih 100 dinara vrednosti proizvodnje. Izvori niske akumulativnosti kod individualnih proizvođača proizilaze iz niskog prinosa ostvarenog u proizvodnji, a time i finansijskog rezultata po jedinici površine.



Grafikon 2.Ostvarena dobit i akumulativnost u proizvodnji šećerne repe
Figure 2. Profit and accumulation of sugar beet production

U ovom slučaju prema svim kriterijumima (dobit po 1 ha, koeficijent ekonomičnosti, stopa rentabilnosti i stopa dobiti) isplativija je proizvodnja šećerne repe na velikim poljoprivrednim gazdinstvima. Za poljoprivredna gazdinstva je veoma važno da raspolažu kalkulacijama, odnosno podacima o egzaktnim parametrima koji omogućavaju rešavanje izbora optimalne proizvodne stukture i podizanja nivoa efikasnosti u svakoj proizvodnji. Ekonomskom analizom utvrđeno je da u proizvodnji šećerne repe na velikim poljoprivrednim gazdinstvima troškovi materijala mogu da se povećaju 1,5 puta, a da finansijski rezultat i dalje ostane pozitivan. Proizvodnja šećerne repe na individualnim gazdinstvima osetljivija je što ukazuje činjenica dabi pri povećanju troškova materijala za skoro 1,2 puta, ova proizvodnja zabeležila negativan finansijski rezultat.

Zaključci

Istraživanja u ovom radu ukazuju da je proizvodnja šećerne repe ekonomski isplativa kod krupnih, kao i kod individualnih poljoprivrednih proizvođača.

Proizvodnjom šećerne repe na krupnim gazdinstvima ostvaruju se niži troškovi (1.562,88 EUR/ha) u odnosu na ukupne troškove na individualnim gazdinstvima (1.655,09 EUR/ha). Viša vrednost proizvodnje na krupnim gazdinstvima rezultat je većeg prosečnog prinosa (59,4 t/ha) u odnosu na prosečan prinos ostvaren kod individualnih proizvođača (51,1 t/ha). Na taj način je postignuta skromna dobit i relativno niska rentabilnost proizvodnje kod individualnih proizvođača.

Uporedna analiza proizvodnih i finansijskih rezultata na gazdinstvima različite veličine pokazuje da je isplativija proizvodnja šećerne repe kod krupnih proizvođača, budući da je ostvarena veća dobit po jedinici kapaciteta (534,36 EUR/ha) i ostvaren je veći koeficijent ekonomičnosti (1,34).

Senzitivna analiza pokazuje da i značajnije promene prinosa ne dovode u pitanje ostvarivanje pozitivnih rezultata u proizvodnji šećerne repe na krupnim gazdinstvima, za razliku od proizvodnje kod individualnih poljoprivrednih proizvođača, gde se promenom prinosa za -10% i -20% ostvaruje negativni finansijski rezultat.

Može se zaključiti da dobre ekonomski rezultate u proizvodnji šećerne repe mogu da ostvare gazdinstva koja ostvaruju veće prinose od prosečnih (iznad 49 t/ha). Ukoliko se ovi prinose ostvaruju na veći površinama može se očekivati zadovoljavajući finansijski rezultat. Gazdinstva koja ostvaruju prinose iznad prosečnih vrednosti i koja uspevaju na pravilan način da donesu odluku o najpovoljnijem trenutku prodaje, odnosno umomentu kada se na tržištu beleži najviša cena tog proizvoda, ostvaruju znatno bolje ekonomski rezultate u poslovanju.

Izvesno je da šećerna repa predstavlja veoma perspektivnu industrijsku biljku u Srbiji. Pre svega, sa stanovišta odličnih agroekoloških uslova za njenu proizvodnju i značajne mogućnosti za izvoz šećera na međunarodno tržište. Međutim, uticaj koji nivo prinosa, na jednoj, i zasejane površine, na drugoj strani, imaju na obim proizvodnje, ukazuje da je ova proizvodnja još uvek ekstenzivnog karaktera. Potrebno je ovu proizvodnju podići na znatno viši nivo u kvantitativnom i kvalitativnom pogledu. Izgradnja srednjih i malih pogona za preradu šećerne repe na porodičnim gazdinstvima može predstavljati dobar način za smanjenje nezaposlenosti i poboljšanje ekonomskog položaja poljoprivrednog stanovništva, a time i podizanja ukupnog nivoa razvoja domaće poljoprivrede.

Zahvalnica

Rad je rezultat istraživanja u okviru projekta III 46006 projekta „Održiva poljoprivreda i ruralni razvoj u funkciji ostvarivanja strateških ciljeva Republike Srbije u okviru dunavskog regiona“, koji je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, i projekta.

Literatura

- Huerta, Alexandria I., Martin, Marshal A. 2002. Soybean production costs: An Analysis of the United States, Brazil and Argentina, AAEA, Annual meeting, Long Beach, CA.
- Kanisek, J., Deže Jadranka, Ranogajec, Ljubica, Miljević M. 2008. Ekonomski pokazatelji proizvodnje šećerne repe. Poljoprivreda Vol. 14. No.1, str. 31-34.
- Marinković, B., Crnobarac, J., Jaćimović, G., Latković Dragana, Tyr, Š., Mircov-Vlad, D., Florin, I. 2007. Uticaj nekih agrotehničkih mera na kvantitativna svojstva šećerne repe u višegodišnjim pogledima i proizvodnji. Zbornik radova Instituta za ratarstvo i povrtarstvo 43, str. 169-182.
- Marković, T., Zekić, V. 2011. Ekonomski karakteristike proizvodnje šećerne repe. Ratar. Povrt, 48, 423-428.
- Milić, D. 2015. Metodi vrednovanja poljoprivrednog zemljišta, Doktorska disertacija, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, str.96-106.

- Richardson, K. 2010. Traditional Breeding in Sugar Beet, Sugar Tech, September and December 2010, 12(3-4), p. 181-186.
- Strnadová, H. 2009. Actual progress and perspective of sugar-beet and sugar market in Czech, Listy cukrovarnické a řepařské 125, p.334-340.
- Tica N., Zekić V., Milić D., Žuža, Desanka 2015. Ekonomski efikasnost proizvodnje električne energije u biogasnim postrojenjima, Agroekonomika br.68, str.81-88.
- Todorović, S. 2018. Ekonomski efikasnost različitih modela ratarske proizvodnje na porodičnim gazdinstvima, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, str.85-86.
- Užar, Dubravka, Milijatović A., Vukoje V. (2018). Ekonomski efekti u proizvodnji industrijskog bilja u Vojvodini, Agroekonomika br.81, str.87-96.
- Vlahović, B. 2015. Tržište agroindustrijskih proizvoda-specijalni deo, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, str.73-76.
- Vukoje, V., Milić, D. 2009. Economic Effects In The Production Of Leading Fruit Varieties. Economics of Agriculture, 56(3), 377-387.
- Vukoje, V., Milijatović, A. 2018. Rezultati poslovanja privrednih subjekata iz oblasti poljoprivrede i prehrambene industrije AP Vojvodine (2001-2016), Brošura, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet Novi Sad.
- Zekić, V., Tica, N., Milić, D. 2008. Ekonomski rezultati u proizvodnji suncokreta. Agroekonomika 37-38, str. 104-110

Internet izvori :

Republički zavod za statistiku, baza podataka <https://data.stat.gov.rs/> Pristupljeno : 27.9.2019.

Economic features of sugar beet production in Vojvodina

Dragan Milić^{a*}, Nedeljko Tica^a, Dubravka Užar^a, Vuk Radojević^a, Vladislav Zekić^a

^aUniversity of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Novi Sad, Serbia

*Corresponding author:dragan.milic@polj.uns.ac.rs

ABSTRACT

The areas under sugar beet in the previous period are recording a significant decrease at the rate of 3.41% annually. However, considering in fact that Vojvodina is an area with favorable conditions for sugar beet production, and that it cannot be grown on all lands with equal success, there is a potential for increased production through increased yields. Research on the economic results of sugar beet production is based on determining the total production value, total cost of production, and financial result. The main aim is to determine the basic characteristics and dynamics of changes in the area and yield of sugar beet in the territory of AP Vojvodina, as well as to determine the economic parameters of sugar beet production in large agricultural holdings and individual producers. The cost-effectiveness analysis of the most important parameters is based on the analytical calculations of sugar beet production. Comparative analysis of production and financial results on large holdings and individual producers shows that the production of sugar beets on large agricultural holdings is more profitable than individual farms, because it gives highest profit per unit of capacity (534.36 €/ha in opposition to 149.11 € / ha) and has bigger coefficient of economy (1.34 in opposition to 1.09). Sensitive analysis shows that even significant changes in yields do not question the achievement of positive results in the sugar beet production on large farms, as opposed to the production of individual agricultural producers, where fluctuations in yields affect the achievement of a negative financial result.

KEY WORDS: Sugar beet, production, costs, economic result, economic indicators

Primljen: 30.09.2019.

Prihvaćen: 10.11.2019.