

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU**

Gabrijela Matijević, apsolvant

Sveučilišni diplomski studij Agroekonomika

**EKONOMSKA ANALIZA PROIZVODNJE VINA  
NA OPG-u ENDRE SABO**

Diplomski rad

Osijek, 2018.

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU**

Gabrijela Matijević, apsolvant

Sveučilišni diplomski studij Agroekonomika

**EKONOMSKA ANALIZA PROIZVODNJE VINA  
NA OPG-u ENDRE SABO**

Diplomski rad

Povjerenstvo za ocjenu i obranu diplomskog rada:

1. prof. dr. sc. Ljubica Ranogajec, predsjednik
2. dr. sc. Ana Crnčan, mentor
3. doc. dr. sc. Mato Drenjančević, član

Osijek, 2018.

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	2
2. PREGLED LITERATURE.....	4
2.1. Vinogradarstvo	4
2.1.1. Proizvodnja grožđa u Republici Hrvatskoj	7
2. 2. Pojam i svrha kalkulacija u poljoprivrednoj proizvodnji	10
2. 3. Analitička kalkulacija	13
2. 4. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova	14
3. MATERIJAL I METODE.....	15
4. REZULTATI I RASPRAVA.....	18
4. 1. Opremljenost gospodarstva i sortimenti vinove loze OPG-a Endre Sabo	18
4. 2. Analitička kalkulacija proizvodnje grožđa	19
4. 3. Apsolutni pokazatelji proizvodnje grožđa	21
4. 4. Relativni pokazatelji proizvodnje grožđa	22
4. 5. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova	23
4. 6. SWOT analiza	26
5. ZAKLJUČAK.....	28
6. LITERATURA.....	29
7. SAŽETAK.....	31
8. SUMMARY.....	32
9. POPIS TABLICA.....	33
10. POPIS SLIKA.....	34
11. POPIS GRAFIKONA.....	35
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA.....	36
BASIC DOCUMENTATION CARD.....	37

## 1. UVOD

Vinogradarstvo je značajna poljoprivredna grana, a vinova loza jedna je od najstarijih uzgajanih biljnih kultura. Velik značaj razvoju vinarstva doprinijeli su crkva i crkveni obredi gdje se vino koristilo kod raznih svetkovina.

Razdoblje udomaćivanja vinove loze počelo je između 7.000 i 4.000 godina prije rođenja Krista u području između današnjeg Irana i Crnog mora (Zohary i Hoph, 2000.). Zbog vrijednosti njezinih plodova, vinova loza je danas nazočna i gospodarski važna u gotovo svim zemljama svijeta gdje klimatski čimbenici dopuštaju njezin uzgoj. Osim što je proizvodnja grožđa i vina ekonomski važna za mnoge zemlje, vinova loza je često služila kao motiv slikarima i kiparima, nadahnuće pjesnicima te bila tema brojnih rasprava, radova i knjiga. Može se reći i da je vino ostavilo snažan pečat u razvoju mnogih civilizacija i kultura, kako onih antičkih, tako i današnjih (Maletić i sur. 2008.).

Rimljani su prvi masovni proizvođači vina. S vremenom vinogradarstvo se proširilo diljem svijeta, a danas površine pod vinovom lozom pokrivaju 7.516.000 ha, pri čemu se 14% površina nalazi u Španjolskoj, Kini 11%, Francuskoj 10%, Italiji 9%, a Turskoj 7% (OIV, 2017.).

Danas u svijetu postoji veliki broj sorata (čak do 20.000) od čega manji broj ima gospodarsku važnost. Republika Hrvatska ima veliki broj autohtonih sorata, što predstavlja posebnost hrvatskog vinogradarstva i vinarstva. Na Nacionalnoj listi priznatih kultivara vinove loze nalazi se 259 sorti, od čega je oko 100 sorti preporučeno kao sorte za proizvodnju vina sa zaštićenom oznakom izvornosti (NN, 53/14). Regionalizacijom vinogradarskih područja zemljopisno područje uzgoja vinove loze u Republici Hrvatskoj se dijeli u tri regije: Istočna kontinentalna, Zapadna kontinentalna i Primorska Hrvatska. Svaka od njih odlikuje se zemljopisnim, orografskim, geološkim, agroekološkim, ampelografskim, gospodarskim i drugim posebnostima (NN 74/12).

Po ekonomskim rezultatima vinogradarstvo predstavlja dugotrajnu, visokovrijednu, proizvodnu orijentaciju, posebice pri podizanju vinograda gdje su potrebna značajna financijska sredstva, kvalitetan rad, strpljenje, ali i stručnost.

Pomoću kalkulacije utvrđuju se prihodi, troškovi proizvodnje i kao konačan rezultat cijena koštanja koja je zapravo zbroj svih troškova u proizvodnji po jedinici količine dobivenih proizvoda. Podaci iz kalkulacije mogu poslužiti za računanje pokazatelja uspješnosti

proizvodnje kao što su ekonomičnost, rentabilnost i proizvodnost rada, te za utvrđivanje strukture troškova. Upravljanje troškovima uvelike utječe na poslovni uspjeh poduzeća. Na temelju svih evidentiranih troškova moguće je sagledavanje proizvodnih rezultata te planiranje i eventualno mijenjane načina proizvodnje i poslovanja s ciljem postizanja uspješnijih rezultata.

Cilj diplomskog rada bio je utvrditi troškove proizvodnje vina na OPG Endre Sabo. Nakon što su obuhvaćeni svi proizvodni troškovi, isti su grupirani obzirom na karakter na fiksne i varijabilne nakon čega je izrađena kalkulacija na temelju varijabilnih troškova te su izračunati ekonomski pokazatelji proizvodnje.

## 2. PREGLED LITERATURE

Pri pisanju rada kao izvor podatka korišteni su podaci OPG-a Endre Sabo dobiveni osobnim intervjuom. Osim toga, upotrebljena je stručna i znanstvena literatura iz područja vinogradarske proizvodnje kao i mikroekonomike, teorije troškova i kalkulacija te internetske stranice.

### 2.1. Vinogradarstvo

Vinogradarstvo je grana poljoprivredne proizvodnje koja se bavi uzgojem europske vinove loze (*Vitis vinifera* L.) i proizvodnjom grožđa. Obuhvaća također i uzgoj drugih vrsta loze iz roda *Vitis*, njihovih križanaca i hibrida. Vinova loza uspijeva u umjerenoj klimatskoj zoni.

Značaj vinogradarstva je prije svega u mogućnosti korištenja zemljišta i terena na kojima se osim vinove loze ne može uzgajati veći broj drugih kultura. Vinova loza se uzgaja na gotovo svim terenima. Brežuljkasti i strmi tereni sjeverne Republike Hrvatske, oskudna kamenita i pjeskovita tla hrvatskog priobalja i otoka. Taj spoj loze, klime, reljefa i drugih čimbenika osigurava značajne izvore prihoda stanovništvu tih područja. No, ne smije se smetnuti s uma da od vinogradarstva izravno ili neizravno živi više oko 15% stanovnika Republike Hrvatske (Mirošević, 1993.).

Kod odabira položaja za podizanje vinograda kao najpovoljniji izbor su tla na blagim padinama, okrenuta na jug ili jugoistok i tla manjeg nagiba, do 250 m nadmorske visine. Osim spomenutih moguće je koristiti i druga tla, ali to zahtjeva dodatna ulaganja (Žunić i Matijašević, 2009.).

Vinova loza je višegodišnji nasad čiji je vijek ekonomske eksploatacije 30 i više godina. Investicijska sredstva za podizanje 1ha vinograda prilično su visoka. Stoga pri podizanju novih nasada vinove loze potrebno osigurati najpovoljnije uvjete za rast i razvoj podzemnog i nadzemnog dijela trsa, jer samo dobro razvijeni trsovi mogu osigurati

trajnost vinograda glede njegove otpornosti u svim nepovoljnim ekološkim uvjetima (Mirošević i Kontić, 2008.).

Podizanje novog vinograda i sadnja iziskuju znatna ulaganja, pa se svaka greška skupo i dugo plaća, te ih je naknadno vrlo teško ispraviti (Mirošević, 1993.).

Između svih pogrešaka koje se u analiziranoj proizvodnji događaju, kao iznimno važno, valja izdvojiti izbor i kontrolu sadnog materijala, način sadnje te zaštitu od bolesti, štetnika i korova koje su glavne prijetnje mladom vinogradu pri opskrbi hrane i vode.



Slika 1. Vinograd OPG-a Endre Sabo

Izvor: autor

Plod vinove loze, bobica, razvija se iz plodnice nakon oplodnje. Nalazi se na peteljčici, na proširenju koje nazivamo jastučić. Iz peteljčice u bobicu ulaze provodni 5 snopovi koji imaju funkciju njezine ishrane. Kad bobicu otkinemo od peteljčice, na peteljčici ostanu prekinuti provodni snopovi, koje nazivamo četkica. Bobica je građena od kože ili epikarpa, mesa ili mezokarpa, a u sredini su smještene sjemenke (Mirošević, 2008.).

Polifenoli su organski spojevi, koji na aromatskom benzenskom prstenu imaju OH skupinu – slabe su kiseline. Riječ je o skupini tvari koje sadržava grožđe iz kojeg prelaze u mošt i vino. Prije se smatralo sa su to samo tvari boje i tanini, međutim, danas su te tvari raščlanjene i istražene, imaju izvanrednu moć polimerizacije i vezivanja sa šećerima i kiselinskim skupinama (Zoričić, 1998.).

Od fenofaze šare počinju se u bobici stvarati polifenoli, najprije monomeri (jednostavni), a poslije polimeri (složeni), smješteni u kožici i opni sjemenke, malo u soku, a nešto u mesu. Oksidativni procesi ubrzavaju polimerizaciju tih spojeva u moštu, a nastavljaju se u vinu. Njihova nazočnost utječe na stabilnost i čuvanje vina, na njegovu boju, miris i okus, te na hranjivu vrijednost vina (Zoričić, 1998.).

Zahvaljujući bogatstvu polifenola, vino je uvršteno u prehrambene proizvode učinkovita antiviralnog i baktericidnog djelovanja. Leukoantocijanidoli i katehini, kao i njihovi polimeri, posjeduju vitaminska svojstva. Citrin (P vitamin ili C2 vitamin) jedan je od polifenola, djeluje na pruživost krvnih žila i nepropusnost kapilara, a proantocijanidoli crnog vina štite od ateroskleroze i infarkta miokarda (Zoričić, 1998.).

Rok berbe grožđa, s obzirom na njegovu namjenu, na praktičan način je i „tehnološka zrelost“. Za određivanje vremena berbe, odnosno zrelosti grožđa, najznačajniji je sadržaj šećera i ukupnih kiselina u moštu i njihov međusobni odnos (Mirošević, 1993.).



Slika 2. Grožđe OPG-a Endre Sabo

Izvor: OPG, 2016.



### **2.1.1. Proizvodnja grožđa u Republici Hrvatskoj**

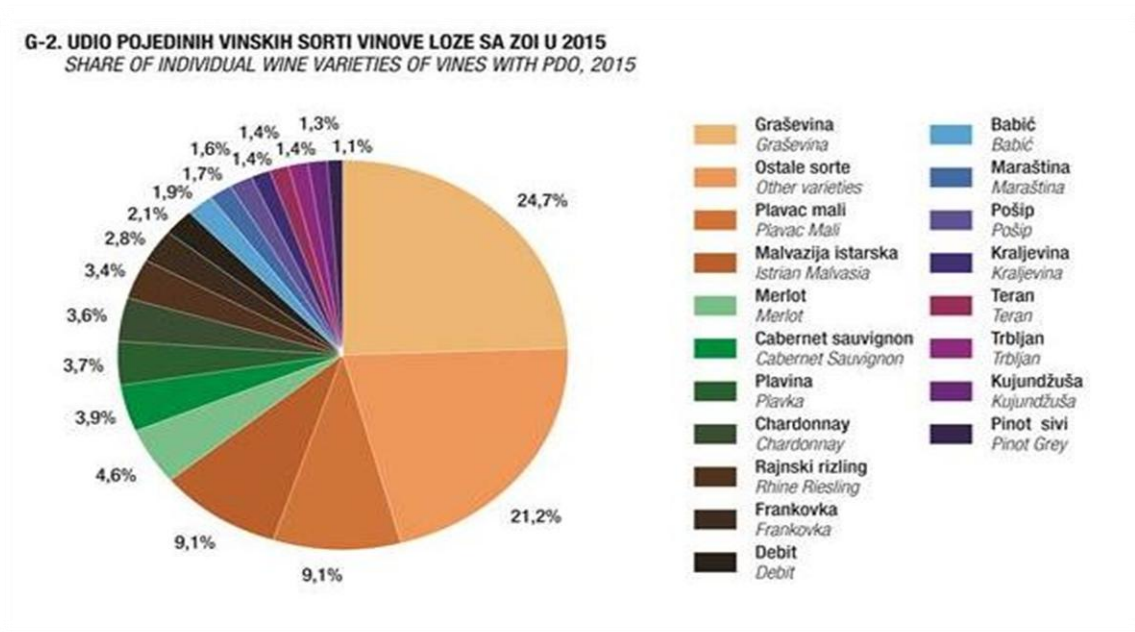
Republika Hrvatska se cijelim svojim ozemljem nalazi unutar vinogradarskog pojasa. Današnja obilježja hrvatskog vinogradarstva su relativno visoka starost vinograda, usitnjenost površina pod vinovom lozom te velika brojnost sorata. Hrvatska je turistička zemlja i turistima se mogu ponuditi brojna vina malih serija i visoke kakvoće. Tako se usitnjenost vinogradarskih površina te brojnost sorata može pretvoriti i u hrvatsku konkurentsku prednost. Također, posebnost starih hrvatskih autohtonih sorata, čistoća tala kao i druge prednosti podneblja, izvrsni su potencijali za proizvodnju ekoloških vina. Jedan od dosadašnjih ciljeva poljoprivredne politike Republike Hrvatske bio je postizanje samodostatnosti kod onih proizvoda za čiju proizvodnju postoje uvjeti. Proizvodi se tek manji dio stolnog grožđa za konzumaciju u svježem stanju, ostalo se uvozi – nismo samodostatni (Grgić i sur., 2011.).

Domaća proizvodnja grožđa je nedostatna te Repblika Hrvatska uvozi grožđe u prosjeku oko 12.000 tona godišnje. U 2010. najviše se uvozilo iz zemalja Europske unije (iz Italije 66% ukupnog uvoza) te okruženja (Makedonije i Bosne i Hercegovine). Nasuprot tome, izvoz grožđa je tijekom cijelog razdoblja mali te se i dalje očekuje njegovo smanjenje. Domaća potrošnja grožđa, uz godišnje oscilacije, imala je tendenciju porasta. Potrošnja grožđa u Republici Hrvatskoj per capita je još uvijek relativno mala (oko 40 kg) i najveći dio potrošnje je (oko 80%) u obliku prerađevina. Iz svega možemo zaključiti da Republika Hrvatska nije samodostatna u grožđu. Stupanj samodostatnosti je između 92-95%, ali se očekuje blagi porast u budućnosti (Grgić i sur., 2011.).

Republika Hrvatska je zemlja duge tradicije proizvodnje grožđa i vina. Neovisno o pristupu Republike Hrvatske Europskoj uniji i dalje se očekuje povećanje prodaje stranih vina na hrvatskom tržištu, a liberalizacija tržišta potaknut će i izvoz hrvatskih vina kod kojih su glavni nedostaci neodgovarajući marketing te mala proizvodnja.

Prema podacima DZS iz 2016. godine u Republici Hrvatskoj je u prethodnoj godini (2015.) bilo 41.188 proizvođača vina koji su raspolagali sa 20.885,2 ha vinograda, pri čemu je 18.620,5 ha površina vinskih sorti grožđa sa zaštićenom oznakom izvornosti (ZOI). Prema sortama vinove loze sa ZOI najviše je površina pod Graševinom, Plavcem malim i Istarskom malvazijom. Od ukupnog broja vinara njih čak 14.988 ima manje od 0,10 ha. 92,7% svih proizvođača grožđa ima manje od 1 ha vinograda, pri čemu oni

ukupno raspoložu sa 7.178,9 ha vinograd odnosno sa 34,37% svih vinograda. Sa više od 10 ha vinograda bilo je samo 148 proizvođača koji su raspolagali sa 7.160,8 ha.



Slika 3. Udio pojedinih vinskih sorti vinove loze sa ZOI 2015.

Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2016/01-01-33\\_01\\_2016.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/01-01-33_01_2016.htm), 2016.

Prema rezultatima istraživanja, u strukturi vinograda najviše je vinskih sorti vinove loze sa ZOI pod Graševinom (24,7%), Plavcem malim i Malvazijom istarskom (9,1%), dok ostale sorte vinove loze zauzimaju 57,3% površine (<http://www.apprrr.hr/vinogradarski-registar-1128.aspx>, 29.11.2017.).

Neke od najvećih hrvatskih vinarija su:

- Vina Belje – Proizvodnja vina na ovim prostorima prvi puta se spominje sa imenom rimskog cara Proba koji je vinovom lozom oplemenio područje Hrvatskog Podunavlja, pa tako i vinorodnu regiju Baranju koja svoje ime vuče od korijena dvaju mađarskih riječi mađ. Bor – vino, mađ. Anya – majka, što daje značenje vinska majka Najveći i najpoznatiji proizvođač vina u Baranji svakako je Belje, čiji se vinogradi protežu na više od 700 hektara južnih obronaka Banovog Brda, najveće uzvisine u Baranji. Vinogradi Belja daju grožđe od kojeg se proizvode vrhunska i kvalitetna bijela vina, Graševina, Chardonnay, Pinot sivi i Rajnski

rizling. U novije doba Belje je ponudilo i dva vrhunska crna vina, Merlot i Cabernet sauvignon. (<http://vinabelje.hr/>, 10.01.2018.).

- Iločki podrumi – Na desnoj obali Dunava, u najistočnijem gradu Republike Hrvatske, Iloku, u gradu starina i vina smjestili su se Iločki podrumi. Ovdje nastavljaju više tisućljeća staru tradiciju uzgoja vinove loze i vina visokokvalitetnog sortimenta sa vinograda koji se od Fruške gore spuštaju prema moćnom Dunavu. Proizvodile vina na 990 ha vinogradarskih položaja, (330 ha vlastitih, te 660 ha iz otkupa) a ukupno godišnje proizvedu vina oko 4 milijuna litara. Osim osnovne djelatnosti, vinogradarstva i vinarstva, razvijaju autentičnu i jedinstvenu turističku i ugostiteljsku ponudu, povezujući sadržaje turističke destinacije s vinarstvom i vinogradarstvom. Iločki podrumi su jedino mjesto hrvatskog podruma ucrtanog na visinskoj karti Europe (<http://www.ilocki-podrumi.hr/o-ilockim-podrumima/o-nama/>, 10.01.2018.).
- Kutjevo – Kutjevačko vinogorje smješteno je na području Požeško-slavonske županije. Kutjevačko vinogorje s vinogradima danas se proteže u dužini od 55 km, a pod proizvodnjom ima oko 800 ha vinograda, od čega je u vlasništvu Kutjevackog podruma oko 400 ha. Od grožđa uzgajaju se pretežno bijele vinske sorte, a među njima je na prvom mjestu Graševina (<http://www.kutjevacki-vinari.hr/kutjevo/vinogorje>, 10.01.2018.).
- Krauthaker – Vlado Krauthaker je, prema Reviji za vino, 2006. godine proglašen vinarem godine. Njegov Chardonnay iz 2000. godine je svjetski šampion. Vina vinarije Krauthaker vrhunski su proizvodi kutjevačkog kraja i požeške Zlatne doline. Pri osnutku vinarija je u posjedu imala 1 hektar nasada vinove loze a 2010. godine površine pod nasadima iznose 32 hektara, te 68 hektara ugovoreno kroz kooperacije s privatnim proizvođačima. (<http://www.krauthaker.hr/nasa-prica/>, 10.01.2018.).
- Đakovačka vina – Vrhunska Đakovačka Graševina dolazi s osunčanih, najboljih i pomno odabranih vinogradskih položaja Mandićevca i Trnave na 400 hektara vinograda. I kao takva je, uz brojne druge sorte đakovačkih vina, osvajala nagrade od Beča, Pariza, Ljubljane i Zagreba. Godišnje u Đakovu proizvedu i do 2,5 milijuna litara. (<http://www.mali-podrum.com/proizvodac/6/%C4%90akova%C4%8Dka-Vina-d-d-> 10.01.2018.).

- Erdutski vinogradi – smješteni su na blagim padinama Daljske planine uz rijeku Dunav. To su najveći plantažni vinogradi u Republici Hrvatskoj površine 490 hektara. Tvrtka Erdutski vinogradi d.o.o. obrađuju ukupno 513 hektara vinograda. Cijelim vinogradom dominiraju bijele sorte. Dominantna sorta je Graševina. (<http://www.erdutski-vinogradi.hr/index.php/o-nama/erdutski-terroir>, 10.01.2018.)
- Feravino – Vinarija Feravino korijene svoje tradicije pronalazi jos u davnom 18. stoljeću. Kontinentalna je vinarija koja osobitu ljubav i znanje ulaže u vrhunska crna vina, a posebnu pažnju posvećuju kraljici svojih vinograda i podruma Frankovki. (<http://feravino.hr/o-nama/>, 10.01.2018.).
- Enjingi – Kolman Enjingi na obroncima Krndije prvu vinovu lozu posadio je jos 1890. godine. Obitelj Enjingi danas obrađuje 50 hektara vinograda. Mješavina ponajboljeg grožđa različitih sorti odabranih bobica kasne izborne berbe, od Graševine, Rajnskog rizlinga, Traminca, Sauvignona i Sivog pinota, daje vrhunsko suho vino obitelji Enjingi. (<https://www.enjingi.hr/>, 10.01.2018.).
- Josić – Obitelj Josić dolazi iz Osijeka, početkom 1999. godine kupuje iz 1935 .godine stari podrum u Zmajevcu, dug 42 metra, 5 metara ispod zemlje. Zadržavajući izvorni karakter podruma, a uz novu tehnologiju. Uz podrum kupuju i oko 1,6 ha vinograda. Uz podrum je uređena kušaonica i restoran. (<http://josic.hr/>, 10.01.2018.).

## **2. 2. Pojam i svrha kalkulacija u poljoprivrednoj proizvodnji**

Kalkulacija je računski postupak kojim se utvrđuju cijene proizvoda i usluga. Naziv kalkulacija potiče od latinske riječi calculus, što znači kamenčić jer se nekada u praksi računalo pomoću kamenčića. Danas se kalkulacije koriste u proizvodnji, preradi, nabavi, prodaji i pružanju proizvodnih usluga. Prema tome, kalkulacije služe za utvrđivanje svih vrsta cijena, a posebno cijene koštanja, nabavne cijene i prodajne cijene. Osim cijena, kalkulacija služi i za određivanje tržišne vrijednosti proizvodnje, ukupnih troškova, financijskog rezultata, koeficijenta ekonomičnosti, stope rentabilnosti i sl. (Ćejvanović i sur; 2010.)

Zadatci kalkulacija su slijedeći:

- obuhvaćanje troškova – popisivanje troškova prema određenim kriterijima

- raspoređivanje troškova – prenošenje obuhvaćenih troškova na učinke, tj. proizvode ili usluge

Troškovi predstavljaju (novčani) izraz ulaganja osnovnih elemenata proizvodnje, koja nastaju radi stvaranja novih učinaka i stjecanja (ostvarivanja) dobitaka. U troškove spadaju tekuća ulaganja elemenata proizvodnje koja nastaju u poslovanju gospodarskih subjekata, a koja su uvijek izražena u novcu (Karić, 2002.).

Prema porijeklu troškovi se dijele na materijalne (troškovi osnovnog i pomoćnog materijala, energije, sitnog inventara, ambalaže, alata i sl.), troškove stalnih sredstava (amortizacija, tehničko održavanje i sl.), te troškove rada (naknade za uloženi ljudski rad koji se zovu plaće ili nadnice). Troškovi su umnožak količine i cijene nekog proizvoda.

Ponašanje troškova promatra se u odnosu na promjene opsega proizvodnje, odnosno količine proizvoda. Analiza troškova primjenjuje se u uvjetima proizvodnje u kojima se koristi veći broj promjenjivih i stalnih resursa. Na taj način nastaju različiti odnosi troškova i opsega proizvodnje. Poznavanje troškova proizvodnje ključno je pitanje ekonomske učinkovitosti. Na temelju troškova proizvođač bira potrebne resurse kako bi proizveo određene proizvode i usluge uz minimalne troškove (Karić, 2002.). Prema ovisnosti troškova o promjeni opsega proizvodnje razlikuju se stalni ili fiksni troškovi te promjenjivi ili varijabilni troškovi.

Stalni troškovi se u ukupnom iznosu ne mijenjaju s promjenom opsega proizvodnje u određenom razdoblju. To su troškovi trajne imovine, kamate na kredit, zakupnine, zajamčene plaće i sl. Oni su jednaki na svim razinama opsega proizvodnje, čak i kada je opseg proizvodnje jednak nuli. Stoga, grafički prikaz ukupnih stalnih troškova je vodoravni pravac paralelan s osi.

Promjenjivi ili varijabilni troškovi su troškovi koji se mijenjaju s promjenom opsega proizvodnje, a tu pripadaju troškovi radne snage, sirovina i energije. Kada je opseg proizvodnje na nuli tada nema promjenjivih troškova. Kako se opseg proizvodnje povećava tako se povećavaju i promjenjivi troškovi.

Progresivni varijabilni troškovi su troškovi koji rastu brže od rasta opsega proizvodnje, degresivni su troškovi koji rastu sporije od opsega proizvodnje, a proporcionalni troškovi se mijenjaju proporcionalno s porastom ili smanjenjem opsega proizvodnje. Stupanj reagiranja troškova na promjenu opsega proizvodnje može se mjeriti koeficijentom promjenjivosti ili reagibilnosti, odnosno elastičnosti troškova (Karić, 2002.).

Potreba upravljanja troškovima u voćarstvu je značajna kao i kod ostalih poljoprivrednih grana. Vinova loza je višegodišnji nasad što određuje posebnu strukturu troškova u toj proizvodnji. Troškovi podizanja nasada iziskuju relativno velika početna ulaganja koja će se vratiti tek nakon dužeg niza godina.

Stoga je vrlo važno upravljati troškovima na pravi način i racionalno koristiti raspoložive resurse. Obzirom da se ne može utjecati na neočekivane troškove koji nastaju kao rezultat vanjskih čimbenika, isti se može donekle predvidjeti i poduzeti odgovarajuće preventivne mjere. Kalkulacije se mogu podijeliti prema vremenu kada se sastavljaju, prema području na koje se odnose, te prema sadržaju.



Slika 4. Vrste kalkulacija u poljoprivredi

Izvor: Karić, 2002.

Opći zadatak kalkulacije je izračunavanje troškova i cijena. One služe i kao podloga za donošenje različitih kratkoročnih i dugoročnih poslovnih odluka, kao što je utvrđivanje optimalnog obujma, strukture i intenziteta proizvodnje, određivanje optimalnog vijeka i najpovoljnijeg obujma korištenja tehničkih sredstava te ocjenjivanje veličine i ekonomske opravdanosti trajnih ulaganja, odnosno investicija.

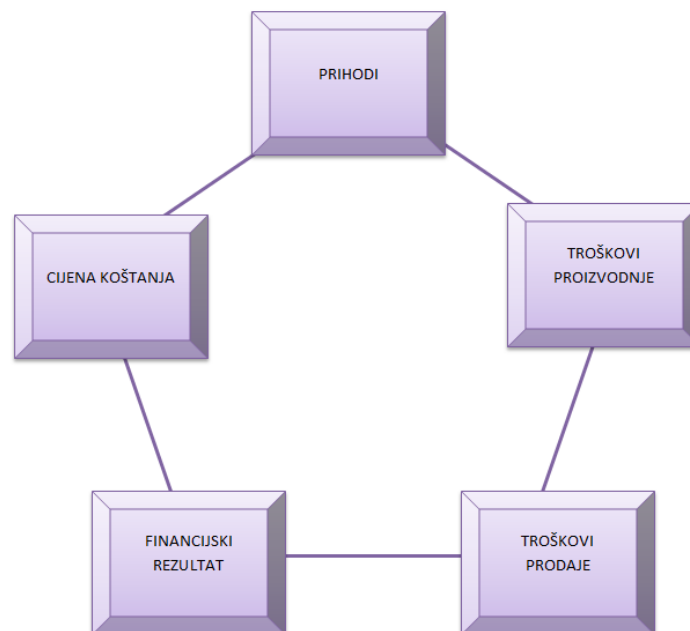
Prema tome, kalkulacije se izrađuju radi rješavanja različitih organizacijskih i ekonomskih problema na gospodarstvu, te je potrebno pripremiti određene odluke koje će utjecati na funkcioniranje radnog procesa i rezultate buduće proizvodnje (na primjer, odluke o uvođenju novih proizvoda, primjeni nove tehnologije, kupnji opreme i sl.) Kalkulacija je osnova za izradu planova gospodarstva, kao i za praćenje i analizu ostvarenih rezultata poslovanja (Ćejvanović i sur., 2010.).

### 2. 3. Analitička kalkulacija

Analitička kalkulacija se koristi u poljoprivrednoj proizvodnji. Oblik i sadržaj analitičke kalkulacije može biti različit ovisno o vrsti poljoprivrednog proizvoda i potrebama gospodarstva za određenim podacima (Karić i sur., 1999.).

Zadatak analitičkih kalkulacija je:

- obuhvatiti sve troškove određene linije proizvodnje
- rasporediti troškove na pojedine glavne i sporedne proizvode, i
- izračunati cijene koštanja pojedinih proizvoda



Slika 5. Dijelovi analitičke kalkulacije

Izvor: Karić, 2002.

Jedan od zadataka analitičke kalkulacije je izračun cijene koštanja poljoprivrednog proizvoda. Cijena koštanja je zbroj svih troškova nastalih u određenoj proizvodnji po jedinici količine dobivenih proizvoda. Ukupni iznos troškova koji se odnosi na ukupni prinos raspoređuje se po jedinici proizvoda i tako dobiva jedinični (prosječni) trošak ili

cijena koštanja. Dobiva se kao konačni rezultat kalkulacije. Niža cijena koštanja znači veći financijski rezultat (dobitak) po jedinici proizvoda (Karić i sur., 1999.).

Prema Ivankoviću (2007.) najčešće korištene metode za izračunavanje cijene koštanja su:

- metoda dijeljenja – naziva se još i divizijska kalkulacija. Može se upotrijebiti kada se u nekoj liniji proizvodnje, odnosno istom tehnološkom procesu, dobiva samo jedan proizvod (suncokret, soja, stočna repa, sijeno, razne vrste voća i povrća).
- metoda oduzimanja – upotrebljava se kada se u nekoj liniji proizvodnje, u istom tehnološkom procesu, dobiva više proizvoda od kojih je jedan glavni i jedan ili više sporednih proizvoda. Npr. pšenica (zrno i slama), kukuruz (zrno i kukuruzovina), šećerna repa (korijen i list), tova stoke i svinja (tovljenici i stajski gnoj).
- metoda raspodjele – može se upotrijebiti u slučaju kada se u jednoj liniji proizvodnje dobiva više vezanih proizvoda, ali se oni svi tretiraju kao glavni proizvodi. npr. proizvodnja mlijeka i teladi.

Pri izračunu cijene koštanja u proizvodnji grožđa koristi se metoda dijeljenja jer se u ovoj proizvodnji dobiva samo jedan glavni proizvod, a to je grožđe, odnosno vino.

## **2. 4. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova**

Kalkulacija koja se temelji na varijabilnim troškovima je postupak izračunavanja cijene koštanja koja u sebi sadrži samo promjenjive (varijabilne) troškove kao što su sati rada ljudi, strojeva, reproduksijski materijal, gorivo i sl. Podaci tih kalkulacija služe za izradu i donošenje financijskih izvještaja, za izračunavanje i analizu točke pokrića troškova, za donošenje kratkoročnih poslovnih odluka, promjenu opsega i strukture proizvodnje koje su vrlo česte u poljoprivrednoj proizvodnji. Osim toga, kalkulacije koje se temelje na varijabilnim troškovima pogodne su za otkrivanje pogrešaka u upravljanju proizvodnjom, te za potrebe planiranja proizvodnje u poljoprivredi.



### 3. MATERIJAL I METODE

Podaci primijenjeni u radu dobiveni su na temelju intervjua s upraviteljem OPG-a Endre Sabo čija je djelatnost uzgoj vinove loze i proizvodnja vina. Analizirano gospodarstvo nalazi se u Baranji u selu Kotlina. Vinogradi su smješteni na lokaciji Banovo Brdo, vinogorje Baranja, a podrum je postavljen u podnožju vinograda u sklopu obiteljske kuće.

Upravitelji analiziranog gospodarstva su treća generacija koja se bavi uzgojem vinove loze i proizvodnjom vina. OPG je osnovan 2003. godine kada su raspolagali sa površinom od 0,3657 ha vinograda. Uzastopno sade nove nasade vinograda svake godine i to slijedom: 2004. godine 0,7393 ha, 2005. godine 1,4395 ha i 2006. godine 0,8765 ha. Trenutno raspoložu sa 3,4210 ha vinograda vinskih sorti. U narednim godinama u planu je proširenje površina pod vinogradom. Upravitelj gospodarstva raspolaže sa ukupno 3,8288 ha zemljišta od čega se na vinograd odnosi 3,4210 ha. Ostalo su voćnjaci na ukupno 0,2621 ha, a na površini od 0,14567 se nalaze kuća, dvor i gospodarski objekti.

Osim spomenutog intervjua, u radu je korištena stručna i recentna literatura iz područja vinogradarske proizvodnje i proizvodnje vina, te ekonomike, teorije troškova i kalkulacije kao i internet stranice. U radu su istraženi i analizirani čimbenici vanjskog i unutarnjeg okruženja na temelju kojih je razvijena SWOT analiza (Straights – snage, Weaknesses - slabosti, Opportunities – mogućnosti, Threats – prijetnje) s ciljem formuliranja konceptualnog okvira strategije proizvodnje vina na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima.

Primijenjene su metode analize, sinteze i komparacije. Utvrđeni su i obuhvaćeni svi proizvodni troškovi koji se odnose na 1 ha na temelju kojih je izrađena analitička kalkulacija, izračunati apsolutni i relativni pokazatelji uspješnosti proizvodnje te je izrađena kalkulacija na temelju varijabilnih troškova s ciljem izračuna i analize točke pokrića troškova. Od apsolutnih pokazatelja prikazana su tri temeljna, a odnose na: prihode, troškove i financijski rezultat.

Pomoću relativnih pokazatelja uspješnosti proizvodnje utvrdila se ekonomska učinkovitost proizvodnje vina, a istodobno upućuju i na stupanj uspješnosti ovakve vrste proizvodnje. Od relativnih pokazatelja izračunata je ekonomičnost proizvodnje, rentabilnost i cijena koštanja.

Ekonomičnost proizvodnje predstavlja izraz učinaka potrošnje svih elemenata proizvodnje, a izražava se koeficijentom ekonomičnosti koji može biti jednak, manji ili veći od 1. Ekonomičnost proizvodnje izražava se vrijednosnim elementom, a mjeri i iskazuje učinak potrošnje svih elemenata proizvodnje (Karić, 2002.):

$$E_p = \frac{\text{Ukupni prihodi}}{\text{Ukupni troškovi}}$$

Proizvodnost rada se definira kao mjerilo uspješnosti koje predočuje učinkovitost rada, odnosno izraz je efikasnosti korištenja ljudskog rada u proizvodnji. (Karić i sur; 2002.). Mjerenjem radnog učinka izražava se prosječna proizvodnost rada po jednom radniku ili utvrđuje prosječno radno vrijeme koje je utrošeno za jedinicu proizvoda. Proizvodnost rada izračunava se tako da količinu proizvedenih učinaka (prinos) podijeli s količinom utrošenog rada. Količina rada se mjeri u satima, danima ili brojem zaposlenih radnika.

$$P_r = \frac{\text{Količina proizvedenih učinaka}}{\text{Količina utrošenog rada}}$$

Rentabilnost proizvodnje mjeri se odnosom financijskog rezultata u odnosu na troškove. Izračunava se kao odnos između godišnjeg financijskog rezultata (dobiti) i ukupnih troškova nastalih u nekom razdoblju, a konačan rezultat se množi s 100 (Karić, 2002.) to jest:

$$R_p = \frac{\text{Ostvareni dobitak}}{\text{Ukupni troškovi razdoblja}} \times 100$$

Rentabilnost se uvijek izražava u postotku, a stopa rentabilnosti proizvodnje, pri tome, pokazuje koliko se na 100 novčanih jedinica troškova ostvaruje čistog (neto) financijskog rezultata.

Osim izračuna apsolutnih i relativnih pokazatelja uspješnosti proizvodnje, u radu je napravljena i kalkulacija proizvodnje vina na temelju promjenjivih troškova.

Utvrđivanje cijene koštanja gotovih proizvoda na temelju varijabilnih troškova u izračun uzima samo one troškove koji se mijenjaju razmjerno promjenama opsega proizvodnje ili promjenama stupnja iskorištenja kapaciteta. Pri sastavljanju ove kalkulacije potrebno je sve troškove podijeliti na dvije skupine (Ivanković, 2007.):

- skupinu proporcionalnih troškova ostvarenih sukladno promjeni opsega proizvodnje, i
- skupinu troškova koja ne ovisi od ostvarenog opsega proizvodnje.

Stalni troškovi, za razliku od varijabilnih ne mijenjaju se s povećanjem opsega proizvodnje, pa se zbog toga oni ne raspoređuju po proizvodima ili granama proizvodnje. Pokazatelj ekonomskog rezultata ili doprinosa za pokriće u ovoj kalkulaciji čini razlika između ukupnog prihoda i učinjenih varijabilnih troškova. Krajnji cilj podjele troškova bio je izračun doprinosa za pokriće (dzp) varijabilnih i fiksnih troškova i stope za pokriće prema slijedećim formulama (Karić, 2002.):

$$\text{dzp I} = \text{vrijednost proizvodnje} - \text{varijabilni troškovi},$$

$$\text{Stopa dzp} = \text{dzp I} / \text{vrijednost proizvodnje} \times 100$$

Rezultat čini dio za pokriće fiksnih troškova i iznos ostvarene dobiti.

## **4. REZULTATI I RASPRAVA**

Osnovna djelatnost OPG-a Endre Sabo je proizvodnja grožđa i vina. Stari vinograd je djelomično iskrčen, a od njega je ostalo u rodu površina 0,3657 ha, ali zbog starosti je svake godine sve manji urod pa zbog toga nema nekog značajnog prinosa. Površina od 3,0553 ha je pod novim nasadima koji etapno dolaze u rod, te se 2017. očekivao značajniji prinos i proizvodnja vina. Zbog navedenih razloga nisu imali dostatne količine vina za plasman na tržište.

### **4. 1. Opremljenost gospodarstva i sortimenti vinove loze OPG-a Endre Sabo**

OPG-e Endre Sabo na vlastitim vinogradarskim površinama proizvodi vino sorata Rajnski rizling i Sauvignon bijeli.

Proizvodi se nude u vlastitom podrumu, odnosno u kušaoni te na uređenom prodajnom mjestu obiteljske kuće u Osijeku. Proizvodni objekt se sastoji od podruma za održavanje i njegu vina koji je svodnog oblika ukopan u brdo površine 20 m<sup>2</sup>, sa hrastovim bačvama kapaciteta od 3000 l, te prostora za preradu grožđa površine 32 m<sup>2</sup>, koji je opremljen s muljačom runjačom, prešom i posudama za fermentaciju i čuvanje vina. U tijeku je izdavanje rješenja za odobrenje objekta za proizvodnju i prodaju vina od strane ministarstva.

Od mehanizacije za obradu vinograda posjeduju traktor 40 ks, vučnu frezu, tanjuraču, atomizer, vinogradarski plug te jednoosovinsku prikolicu. Na imanju nema trenutno stalnih zaposlenika. Poslove obavljaju većim djelom sami (nositelj gospodarstva, supruga, sinovi i roditelji), a u vrijeme povećanog obujma koristi se sezonska radna snaga.

Nositelj gospodarstva je stručno osposobljen za proizvodnju sa završenom SSS poljoprivredni tehničar i ima licencu smjera voćar, vinogradar, vinar.



Slika 6. Berba grožđa na OPG-u Endre Sabo

Izvor: OPG, 2016.

#### **4. 2. Analitička kalkulacija proizvodnje grožđa**

S ciljem izračuna cijene koštanja vina načinjena je analitička kalkulacija. Ona podrazumijeva računski postupak pomoću kojeg se po određenim metodama obračunavaju troškovi koji čine cijenu određenog učinka ili usluge (Ivanković, 2007.). Proizvedena količina grožđa, odnosno vina opterećena je troškovima koji su nastali tijekom procesa proizvodnje kako bi se izračunala cijena koštanja istih. U Tablici 1. prikazani su prihodi (pri sadržaju šećera u grožđu od 89°Oe) i elementi troškova na temelju kojih je izrađena analitička kalkulacija za površinu 1 ha na analiziranom gospodarstvu.

Tablica 1. Analitička kalkulacija proizvodnje grožđa za 1 ha

Elementi	Jed. mjere	Količina	Cijena (kn)	Vrijednost (kn)
<b>I. PRIHODI</b>				
Grožđe	kg	12.000	3,15	37.800
Ukupni prihodi				37.800
<b>II. TROŠKOVI</b>				
1. Materijalni troškovi				
Gnojivo UREA	kg	250	3,56	890,00
Gnojivo NPK (7:14:21)	kg	500	5,10	2.550,00
Zaštitna sredstva				8.621,19
Gorivo				2.001,67
Mazivo				233,33
Vezivo				266,67
2. Plaće za izravni rad	h	197	20	3.940,00
3. Rad traktora	h	26,6	220	5.852,00
4. Izravna amortizacija				3.200,00
5. Dio općih troškova proizvodnje				950,00
Ukupni troškovi				28.504,86
Financijski rezultat				9.295,14
Cijena koštanja (1 kg)				2,37

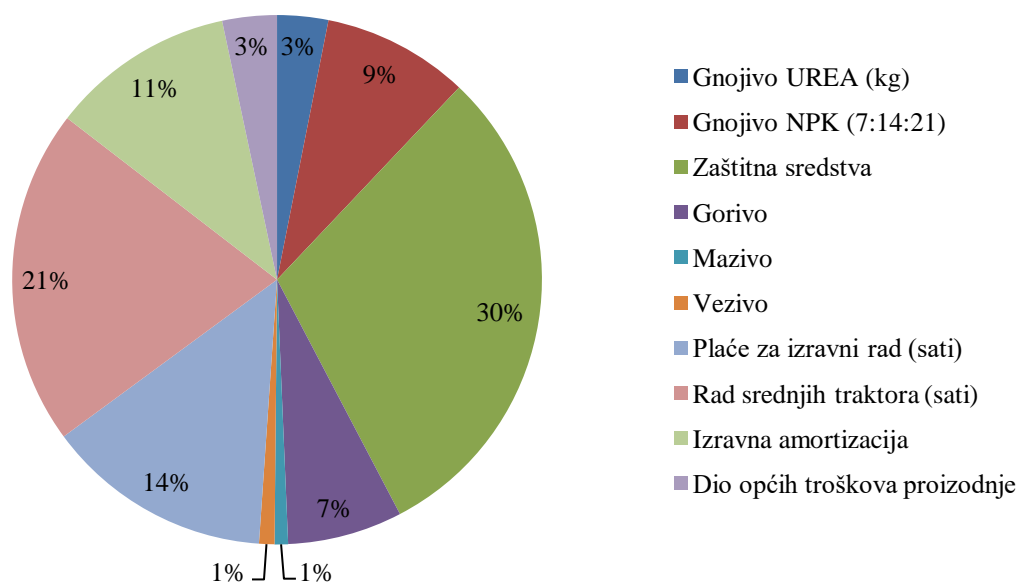
Postoje određene razlike pri izračunu cijene koštanja grožđa koje služi kao sirovina za daljnju preradu u vino i cijene koštanja grožđa koje je kao gotov proizvod namijenjen prodaji na tržištu. Cijene koštanja vinskih sorti ne sadrže troškove prodaje, ali pri izradi kalkulacije cijene koštanja stolnog vina troškovi prodaje grožđa čine značajnu stavku (Karić, 2002.).

U navedeni podacima u Tablici 1. vrijednost sporednih proizvoda bila je zanemariva pa je iz toga razloga izostavljena iz kalkulacije. Cijena koštanja od 2,37 kn za kg grožđa dobivena je dijeljenjem ukupnih troškova nastalih u procesu proizvodnje sa količinom dobivenog proizvoda, odnosno količinom grožđa.

### 4. 3. Apsolutni pokazatelji proizvodnje grožđa

Troškovima proizvodnje smatraju se svi troškovi resursa koji su upotrijebljeni za stvaranje proizvoda kako bi se ostvario prihod. Pri proizvodnji grožđa kao sirovine za dobivanje finalnog proizvoda, odnosno vina na OPG-u Endre Sabo najveći trošak čine zaštitna sredstva čiji je udio 30% u odnosu na ukupne troškove proizvodnje. Nešto je manji udio troškova rada traktora u vinogradu te isti sudjeluju sa udjelom od 21% u ukupnim troškovima. Preostali udjeli troškova na analiziranom gospodarstvu prikazani su Grafikonom 1.

Grafikon 1. Struktura troškova pri proizvodnji grožđa



Izvor: autor

Razlika između ostvarene vrijednosti proizvodnje i ukupnih troškova nastalih u proizvodnji grožđa sa 1 ha predstavlja financijski rezultat, dobit, koja je sa preostala dva pokazatelja uspješnosti proizvodnje prikazana u Tablici 2.

Tablica 2. Apsolutni pokazatelji proizvodnje grožđa na OPG-u Endre Sabo

Red.br.	Elementi	Vrijednost (kn)
1.	Ukupni prihodi	37.800,00
2.	Ukupni troškovi	28.504,86
3.	Financijski rezultat	9.295,14

Izvor: autor

Pozitivan financijski rezultat, odnosno dobit na 1 ha iznosila je 9.295,14 kn za 2016. godinu. Ovakav financijski rezultat može se povezati sa relativno niskom prodajnom cijenom grožđa u 2016. godini koja je bila samo 3,15 kn za kilogram.

#### 4. 4. Relativni pokazatelji proizvodnje grožđa

Kako bi se uspješno mogla izraditi vremenska i prostorna usporedba ekonomskih rezultata i izraziti stupanj ekonomske učinkovitosti pri proizvodnji grožđa potrebno je izračunati iznose pojedinih ekonomskih rezultata po jedinici utrošenih proizvodnih čimbenika. Prema podacima iz analitičke kalkulacije kao izraz utrošenih elemenata proizvodnje izračunat je koeficijent ekonomičnosti.

$$E_p = \frac{37.800,00}{28.504,86} = 1,33$$

Koeficijent ekonomičnosti iznosi 1,33 što znači da je proizvodnja grožđa ekonomična, tj. ukupni prihodi su veći od ukupnih troškova proizvodnje.

Učinkovitost proizvodnje grožđa izražena je stopom rentabilnosti na čiji stupanj utječe veliki broj čimbenika kao što su npr. razina produktivnosti rada, odnos tržišnih cijena i potrebnih sredstva za proizvodnju, tehnička opremljenost, ali i stupanj intenzivnosti



proizvodnje. Tako će, kapitalno intenzivne proizvodnje kao što je proizvodnja vina koju karakterizira visoki stupanj uloženi sredstava, imati nižu stopu rentabilnosti.

$$Rp = \frac{9.295,14}{37.800,00} \times 100 = 24,6 \%$$

Kada su prihodi veći od troškova ostvarena je dobit, odnosno proizvodnja je rentabilna. Stopa rentabilnosti iznosi 24,6 % što znači da se na 100 kn ostvarenog prihoda u proizvodnji ostvaruje 24,6 kn dobiti.

Kao izraz učinkovitosti korištenja ljudskog rada pri proizvodnji vina izračunata je proizvodnost. Mjerenjem količine ostvarenih rezultata, odnosno vrijednosti proizvedenog grožđa i količine uloženi rada ljudi dobiveni su pokazatelji proizvodnosti rada.

$$Pr = \frac{12.000}{197} = 60,91$$

Proizvodnost iznosi 60,91 kg, što znači da se za jedan sat ukupno ubere navedena količina grožđa.

Tablica 3. Relativni pokazatelji proizvodnje grožđa na OPG-u Endre Sabo

<b>Red.br.</b>	<b>Elementi</b>	<b>Vrijednosni pokazatelji</b>
1.	Ekonomičnost (koeficijent)	1,33
2.	Rentabilnost (%)	24,6
3.	Proizvodnost rada (kg/h)	60,91

Izvor: autor

#### 4. 5. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova

S ciljem izračuna i analize točke pokrića troškova načinjena je kalkulacija na temelju varijabilnih troškova pri proizvodnji grožđa ali i proizvodnji vina. Izračun pokrića

varijabilnih troškova podrazumijeva računski postupak pomoću kojeg se utvrđuje razlika između ukupnih prihoda i varijabilnih troškova nastalih u procesu proizvodnje. Rezultat je razina proizvodnje koja je usporediva sa ostalim gospodarstvima u istoj liniji proizvodnje bez obzira na opseg proizvodnje (Ivanković, 2007.).

Pri izračunu pokriva varijabilnih troškova korišteni su postojeće vrijednosti ali i planirani izdaci analiziranog gospodarstva, a uključuju pokazatelje za proizvodnju sa 1 ha vinograda.

Tablica 4. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova pri proizvodnji bijelog vina uz urod grožđa od 12t/h

Elementi	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena (kn)	Ukupna cijena (kn)
<b>I. PRIHODI</b>				
Vino buteljirano (1 l)	litra	8.100	15	121.500,00
Ukupni prihodi				121.500,00
<b>II. TROŠKOVI PROIZVODNJE VINA</b>				
Čepovi (kapsula)	kom	8.100	0,95	7.695,00
Boce, 1 l	kom	8.100	2,22	17.7982,00
Etikete	kom	8.100	0,35	2.835,00
Kutija 6/1	kom	3,35	1.350	4.522,50
Sumpovin (0,25 l / hl)	lit	20,25	11,00	222,75
Filter ploče (K-300 i K-100)	set	16	133,75	2.140,00
Kvasac (30g/hl)	kg	2,40	410,00	984,00
Bentonit (50g/hl)	kg	4	40,00	160,00
Enološki preparati i ostali tr.				2.000,00
Analiza i stavljanje vina u promet				728,65
Rad ljudi	dana	26	150,00	3.900,00
Ukupno				40.985,00

Izvor: autor

Za potrebe donošenja kratkoročnih odluka u proizvodnji, najprimjerenija je kalkulacija koja se temelje na varijabilnim troškovima koja je dobra podloga za utvrđivanje

ekonomske opravdanosti pri promjenama opsega i načina proizvodnje. Pri sastavljanju ove kalkulacije potrebno je izvršiti raspodjelu troškova na fiksnu i varijabilnu komponentu. Za razliku od analitičkih kalkulacija koje obuhvaćaju direktne i indirektne troškove, kalkulacija na temelju varijabilnih troškova u izračun uzima samo varijabilne troškove na temelju kojih se utvrđuje doprinos za pokriće fiksnih troškova. To znači kako bi fiksni troškovi postojali i kada se uopće ne bi proizvodilo, pa prema tome oni ne ovise o ostvarenom opsegu proizvodnje (Crnčan, 2016.). Za razdvajanje troškova na fiksnu i varijabilnu komponentu korištena je knjigovodstvena metoda (Karić, 2008.) koja se temelji na poznatim podacima o prirodnim vrstama troškova jednog stupnja iskorištenja kapaciteta. Pri raspodjeli karakter varijabilnih troškova imali su troškovi materijala, odnosno čepovi, boce, etikete, tuljci, kutije za butelje, vinobran, filter ploče, kvasac, različiti enološki preparati, analize i troškovi stavljanja vina u promet te troškovi rada ljudi. Fiksni troškovi nisu navedeni u kalkulaciji, ali oni uključuju trošak amortizacije i troškove različitih premija osiguranja, kamata na kredite, komunalnih usluga, poštansko-telefonskih usluga platnog prometa.

Tablica 5. Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova

<b>Elementi</b>	<b>Vrijednosti (kn)</b>
Vrijednost prodanih proizvoda	121.500,00
Varijabilni troškovi	40.985,00
DZP	80.515,00
Stopa DZP (%)	66,27

Izvor: autor

Varijabilni troškovi u iznosu 40.985,00 su visoki, najveći dio čine ih troškovi ambalaže koji ukazuju na postojanje prostora za smanjenje istih čime bi utjecali na poboljšanje ukupnog rezultata proizvodnje. Iz ostvarenog doprinosa za pokriće varijabilnih troškova podmireni su ukupni fiksni troškovi, a nastala razlika od 80.515,00 predstavlja neto financijski rezultat koji je u ovom slučaju pozitivan uz stopu pokrića od 66,27%

Kako bi se utvrdio utjecaj promjene cijene koštanja vina na vrijednost koja pokriva varijabilne troškove pri proizvodnji vina, učinjena je simulacija sa različitim cijenama koštanja vina. Za izračun je korištena cijena koštanja od 15,00 kn za litru buteljiranog vina prema podacima iz Tablice 4. dok su 8,50 i 17,00 kn simulacijske cijene.

Tablica 6. Pokriće varijabilnih troškova uz različite cijene vina

<b>PVT uz različite cijene</b>	<b>Jedinična cijena (kn)</b>	<b>PVT (kn)</b>
Niža cijena	8,50	27.865,00
Srednja cijena	15,00	80.515,00
Viša cijena	17,00	96.715,00

Izvor: autor

Pri nižoj cijeni od 8,50 kn za litru buteljiranog vina pokrića varijabilnih troškova bi i dalje bilo, te bi bilo smanjeno za 52.650,00 kn odnosno varijabilni troškovi bi i dalje bili manji od ukupnih prihoda za taj iznos. Sa druge strane, pri višoj cijeni točka pokrića varijabilnih troškova se povećava za 16.200,00 kn u odnosu na srednju cijenu.

#### **4. 6. SWOT analiza**

Najvažniji vanjski i unutarnji čimbenici za budućnost poduzeća nazivaju se strateškim čimbenicima. Oni se sumiraju u SWOT analizi (Božac, 2008.). Ista se bazira na sučeljavanju internih karakteristika poslovnog sistema (snaga i slabosti) sa mogućnostima i opasnostima iz okruženja. Snage i slabosti predstavljaju unutrašnje karakteristike pri proizvodnji vina, dok šanse i prijetnje dolaze iz okruženja. U Tablici 8. prikazane su snage i slabosti, prilike i prijetnje pri proizvodnji vina analiziranog gospodarstva sa ciljem prepoznavanja slabosti i prijetnji te u vezi s tim pronalaženja alternative koja bi pomogla iste prevladati.

Tablica 7. SWOT analiza proizvodnje vina analiziranog gospodarstva

<p><b>SNAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dugovječnost vinove loze</li> <li>• Poznavanje tehnologije proizvodnje</li> <li>• Stručnost i vještine upravitelja</li> <li>• Proizvodni kapaciteti</li> </ul>	<p><b>SLABOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visoka cijena proizvoda</li> <li>• Pronalaženje adekvatne ambalaže</li> <li>• Visoka financijska ulaganja u proizvodnju</li> </ul>
<p><b>PRILIKE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proširenje proizvodnih kapaciteta</li> <li>• Korištenje financijskih potpora pri investiranju u proizvodnju</li> <li>• Promocija proizvoda</li> <li>• Širenje palete proizvoda od vina</li> </ul>	<p><b>PRIJETNJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakonska legislativa</li> <li>• Stvaranje zaliha vina</li> <li>• Uvoz jeftinijih vina</li> <li>• Nепрепознавање домаћих вина i prednosti istih</li> </ul>

Izvor: autor

Kako bi se prevladale slabosti pomoću razvijanja postojećih snaga i iskoristile prilike prije svega neophodno je znanje i stručnost upravitelja kao glavnog činitelja proizvodnje. Postojanje vlastitog vinograda čiji je vijek trajanja relativno dug, odnosno proizvodnje grožđa kao sirovine za proizvodnju vina je prednost kojom upravitelj raspolaže, pa su vještine upravitelja vrlo bitan činitelj proizvodnje pomoću kojih upravitelj gospodarstva može ublažiti slabosti. Korištenje mogućnosti kojima se može utjecati na prijetnje iz okoline odnosi se na korištenje financijskih potpora koje bi pridonijele aktivnijoj promociji proizvoda i mogućem širenju proizvodnje, a istodobno bi utjecali kroz promociju na prepoznavanje kvalitete domaćih vina od strane potencijalnih potrošača i ublažilo ili spriječilo mogućnost stvaranje zaliha vina.

## 5. ZAKLJUČAK

Vinova loza je višegodišnja biljka što znači da je za podizanje i proizvodnju neophodno postojanje povoljnih reljefa i klimatskih uvjeta, ali i osigurati veća financijska sredstva u odnosu na tradicionalnu ratarsku proizvodnju.

Hrvatska je zemlja duge tradicije proizvodnje grožđa i vina. Unatoč vrlo povoljnim prirodnim uvjetima, vinogradarstvo i proizvodnja vina u Republici Hrvatska nisu postigli očekivanu razinu razvoja. Republika Hrvatska nije samodostatna u proizvodnji grožđu i vina. Zbog toga je povećanje samodostatnosti jedan od glavnih ciljeva poljoprivredne politike koje je moguće ostvariti povećanjem proizvodnje grožđa.

Upravljanje troškovima uvelike utječe na poslovni uspjeh poduzeća. To je proces čiji je cilj poboljšanje poslovanja poduzeća kroz poboljšanje troškovne strukture. Djelatnost OPG Endre Sabo je proizvodnja grožđa i vina. Grožđe se proizvodi na ukupnoj površini od 3,42 ha. Kako je na OPG-u Endre Sabo glavni proizvod vino, proizvodnja grožđa kao sirovine u potpunosti je u funkciji vlastite proizvodnje vina. Na temelju analitičke kalkulacije proizvodnje grožđa za 1 ha na OPG-u Endre Sabo utvrđena je cijena koštanja grožđa 2,37 kn po kilogramu. Pri proizvodnji grožđa, odnosno sirovine za proizvodnju vina na OPG-u Endre Sabo najveći trošak čine zaštitna sredstva čiji je udio 30% u odnosu na ukupne troškove proizvodnje. Nešto manji udio, 20% čine troškovi rada traktora u vinogradu. Izračunavajući relativne pokazatelje uspješnosti proizvodnje utvrđeno je kako koeficijent ekonomičnosti iznosi 1,33, što upućuje da su ukupni prihodi veći od ukupnih troškova proizvodnje. Stopa rentabilnosti iznosi 24,6% što znači da se na 100 kn ostvarenog prihoda u proizvodnji ostvaruje 24,6 kn dobiti.

Za potrebe donošenja kratkoročnih odluka u proizvodnji vina, najprimjerenija je kalkulacija na temelju varijabilnih troškova te ista čini dobru podlogu za utvrđivanje ekonomske opravdanosti pri promjenama opsega i načina proizvodnje. Na temelju kalkulacije varijabilnih troškova može se zaključiti kako je analizirano gospodarstva u 2016. godini ostvarilo pozitivan neto financijski rezultat u iznosu od 80.515,00 kn uz stopu pokrića od 66,27 %.

## 6. LITERATURA

1. Crnčan, A. (2016.): Višekriterijski model odlučivanja u strateškom planiranju proizvodnje konzumnih jaja. Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
2. Božac Gonan, M. (2008.): SWOT analiza i TOWS matrica – sličnosti i razlike. *Ekonomika istraživanja*, 21 (1): 19-24.
3. Karić, M., Štefanić I. (1999.): Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
4. Karić, M. (2002.): Kalkulacije u poljoprivredi. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
5. Karić, M. (2008.): Mikroekonomika. Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek.
6. Čejvanović, F., Cvijanović, D., Grgić, Z., Hodžić, K., Subić, J. (2010.): Teorija troškova i kalkulacija u poljoprivredi. Institut za ekonomiku poljoprivrede Beograd, Ekonomski fakultet Univerziteta u Tuzli, Fakultet poslovne ekonomije otvorenog Univerziteta „Apeiron“ Travnik, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Tuzla-Beograd-Travnik-Sarajevo.
7. Ivanović, M. (2007.): Troškovi i izračun u poljoprivredi, Mostar
8. Maletić, E., Kontić-Karoglan, J., Pejić, I. (2008.): Vinova loza ampelografija, ekologija, oplemenjivanje, Školska knjiga, Zagreb, p.p. 215.
9. Mirošević, N. (1993.): Vinogradarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.
10. Mirošević, N., Karoglan Kontić, J. (2008.): Vinogradarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.
11. Zoričić, M. (1998.): Crna i ružičasta vina, *Gospodarski list*, Zagreb.
12. N.N. (2014.): Pravilnik o Nacionalnoj listi priznatih kultivara vinove loze, 53/14.
13. N.N. (2012.): Pravilnik o zemljopisnim područjima uzgoja vinove loze, 74/12.
14. OIV (2017.): Statistical Report on World Vitiviculture, International Organisation of Vine and Wine 18, rue d'Aguesseau 75008 Paris.
15. Zohary, D., Hopf, M. (2000.): Domestication of plants in the Old World. 3rd edn. New York: Oxford University Press; pp. 151–159.
16. Žunić, D., Matijašević, S. (2009.): Podizanje nasada vinove loze. Bjelovar

17. Grgić I., Gugić J., Magdalena Z. (2011.): Samodostatnost Republike Hrvatske u proizvodnji grožđa i vina, Agronomski glasnik 3/2011: 113-122.
18. Interni podaci OPG-a Endre Sabo
19. [www.apprrr.hr/vinogradarski-registar-1128.aspx](http://www.apprrr.hr/vinogradarski-registar-1128.aspx) (29.11.2017.).
20. [www.gospodarski.hr](http://www.gospodarski.hr) (4.10.2017.).
21. <https://www.udruga-vvv-kaptol.hr/osnove-iz-vinogradarstva-i-podrumarstva.html> (4.10.2017.)
22. [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2016/01-01-33\\_01\\_2016.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/01-01-33_01_2016.htm) (4.10.2017.)
23. <http://vinabelje.hr/> (10.01.2018.)
24. <http://www.ilocki-podrumi.hr/o-ilockim-podrumima/o-nama/> (10.01.2018.)
25. <http://www.kutjevacki-vinari.hr/kutjevo/vinogorje> (10.01.2018)
26. <http://www.krauthaker.hr/nasa-prica/> (10.01.2018.)
27. <http://www.mali-podrum.com/proizvodac/6/%C4%90akova%C4%8Dka-Vina-d-d-> (10.01.2018.)
28. <http://www.erdutski-vinogradi.hr/index.php/o-nama/erdutski-terroir> (10.01.2018.)
29. <http://feravino.hr/o-nama/> (10.01.2018.)
30. <https://www.enjingi.hr/> (10.01.2018.)
31. <http://josic.hr/> (10.01.2018.)



## 7. SAŽETAK

Značaj vinogradarstva ogleda se u mogućnosti korištenja zemljišta i terena na kojima se osim vinove loze, ne može uzgajati veći broj drugih kultura. Djelatnost analiziranog OPG Endre Sabo je proizvodnja grožđa i vina. Grožđe se proizvodi na ukupnoj površini od 3,4210 ha. Na temelju izrađene analitičke kalkulacije proizvodnje grožđa izračunata je cijena koštanja istog od 2,37 kn za kilogram grožđa. S ciljem izračuna i analize točke pokrića troškova načinjena je kalkulacija na temelju varijabilnih troškova pri proizvodnji grožđa ali i proizvodnji vina. Varijabilni troškovi pri proizvodnji vina iznose 40.985,00 kn i ukazuju na postojanje prostora za smanjenje istih što bi utjecalo na poboljšanje ukupnog rezultata proizvodnje. Iz ostvarenog doprinosa za pokriće varijabilnih troškova podmireni su ukupni fiksni troškovi, a nastala razlika od 80.515,00 kn predstavlja neto financijski rezultat koji je u ovom slučaju pozitivan uz stopu pokrića od 66,27 %. Kako bi se prevladale slabosti pomoću razvijanja postojećih snaga i iskoristile prilike prije svega neophodno je znanje i stručnost upravitelja kao glavnog činitelja proizvodnje. Postojanje vlastitog vinograda čiji je vijek trajanja relativno dug, odnosno proizvodnje grožđa kao sirovine za proizvodnju vina je prednost kojom upravitelj raspolaže, pa su vještine upravitelja vrlo bitan činitelj proizvodnje pomoću kojih upravitelj gospodarstva može ublažiti slabosti.

Ključne riječi: grožđe, vino, analitička kalkulacija, pokriće varijabilnih troškova

## **8. SUMMARY**

The importance of viticulture is the ability of using the land on which, except grapevine, it cannot be bred a lot of other cultures. The activities of analysed family farm Endre Sabo are production of grapes and vine. The grapes are produced on a land of total 3,4210 ha. Based on an analytical calculation of grape production, the price of grapes is estimated at 32,37 kn per kilogram. With the goals of calculation and analysis of the cover point of costs, calculation is made based on variable costs incurred in production process of grapes and in production of vine. Variable costs, in total of 40.985,00 kn, point to the existence of space to lower them which would influence the improvement of total result of production. From the realized contribution for covering the variable costs were paid the total fixed costs, and the difference of 80.515,00 kn presents netto financial result which is, in this case, positive with a 66,27 % coverage rate. In order to overcome weaknesses by developing existing forces and taking advantage of the opportunities, the knowledge and expertise of the manager as a main production factor is essential. The existence of its own vineyard, whose life is relatively long, or the production of grapes as a raw material for the production of wine, is the advantage that the manager possesses, so the managerial skills are a very important factor of production by which the manager of the economy can alleviate the weaknesses.

Key words: grapes, vine, analytical calculation, cover of variable costs

## 9. POPIS TABLICA

REDNI BROJ	NAZIV TABLICE	BROJ STRANICE
1.	Analitička kalkulacija proizvodnje grožđa	20.
2.	Apsolutni pokazatelji proizvodnje grožđa na OPG-u Endre Sabo	22.
3.	Relativni pokazatelji proizvodnje grožđa na OPG-u Endre Sabo	23.
4.	Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova pri proizvodnji bijelog vina uz urod grožđa od 12t/ha	24.
5.	Kalkulacija na temelju varijabilnih troškova	25.
6.	Pokriće varijabilnih troškova uz različite cijene vina	26.
7.	SWOT analiza proizvodnje vina analiziranog gospodarstva	27.

## 10. POPIS SLIKA

REDNI BROJ	NAZIV SLIKE	BROJ STRANICE
1.	Vinograd OPG-a Endre Sabo	5.
2.	Grožđe OPG-a Endre Sabo	6.
3.	Udio pojedinih vinskih sorti vinove loze sa ZOI 2015.	7.
4.	Vrste kalkulacija u poljoprivredi	11.
5.	Dijelovi analitičke kalkulacije	12.
6.	Berba grožđa na OPG-u Endre Sabo	19.

## 11. POPIS GRAFIKONA

REDNI BROJ	NAZIV GRAFIKONA	BROJ STRANICE
1.	Struktura troškova pri proizvodnji grožđa	21.

# TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Poljoprivredni fakultet u Osijeku  
Sveučilišni diplomski studij, smjer Agroekonomika

Diplomski rad

Ekonomska analiza proizvodnje vina na OPG-u Endre Sabo

Gabrijela Matijević

## Sažetak:

Značaj vinogradarstva ogleda se u mogućnosti korištenja zemljišta i terena na kojima se osim vinove loze, ne može uzgajati veći broj drugih kultura. Djelatnost analiziranog OPG Endre Sabo je proizvodnja grožđa i vina. Grožđe se proizvodi na ukupnoj površini od 3,4210 ha. Na temelju izrađene analitičke kalkulacije proizvodnje grožđa izračunata je cijena koštanja istog od 2,37 kn za kilogram grožđa. S ciljem izračuna i analize točke pokrića troškova načinjena je kalkulacija na temelju varijabilnih troškova pri proizvodnji grožđa ali i proizvodnji vina. Varijabilni troškovi pri proizvodnji vina iznose 40.985,00 kn i ukazuju na postojanje prostora za smanjenje istih što bi utjecalo na poboljšanje ukupnog rezultata proizvodnje. Iz ostvarenog doprinosa za pokriće varijabilnih troškova podmireni su ukupni fiksni troškovi, a nastala razlika od 80.515,00 kn predstavlja neto financijski rezultat koji je u ovom slučaju pozitivan uz stopu pokrića od 66,27 %. Kako bi se prevladale slabosti pomoću razvijanja postojećih snaga i iskoristile prilike prije svega neophodno je znanje i stručnost upravitelja kao glavnog činitelja proizvodnje. Postojanje vlastitog vinograda čiji je vijek trajanja relativno dug, odnosno proizvodnje grožđa kao sirovine za proizvodnju vina je prednost kojom upravitelj raspolaže, pa su vještine upravitelja vrlo bitan činitelj proizvodnje pomoću kojih upravitelj gospodarstva može ublažiti slabosti.

**Rad je izrađen pri:** Poljoprivredni fakultet u Osijeku

**Mentor:** dr.sc. Ana Crnčan

**Broj stranica:** 37

**Broj grafikona, shema i slika:** 7

**Broj tablica:** 7

**Broj literaturnih navoda:** 31

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Ključne riječi:** grožđe, vino, analitička kalkulacija, pokriće varijabilnih troškova

**Dan obrane:**

**Stručno povjerenstvo za obranu:**

1. izv. prof. dr. sc. Ljubica Ranogajec, predsjednik
2. dr. sc. Ana Crnčan, mentor
3. doc. dr. sc. Mato Drenjančević, član

**Rad je pohranjen u:** Knjižnica Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, Sveučilište u Osijeku, Vladimira Preloga 1.

# BASIC DOCUMENTATION CARD

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek**  
**Faculty of Agriculture**  
**University Graduate Studies, Agroecconomics**

**Graduate thesis**

Economic analysis of wine production at OPG Endre Sabo

Gabrijela Matijević

## **Abstract:**

The importance of viticulture is the ability of using the land on which, except grapevine, it cannot be bred a lot of other cultures. The activities of analysed family farm Endre Sabo are production of grapes and vine. The grapes are produced on a land of total 3,4210ha. Based on an analytical calculation of grape production, the price of grapes is estimated at 3,15 kn per kilogram. With the goals of calculation and analysis of the cover point of costs, calculation is made based on variable costs incurred in production process of grapes and in production of vine. Variable costs, in total of 40.985,00 kn, point to the existence of space to lower them which would influence the improvement of total result of production. From the realized contribution for covering the variable costs were paid the total fixed costs, and the difference of 80.515,00 kn presents netto financial result which is, in this case, positive with a 66,27 % coverage rate. In order to overcome weaknesses by developing existing forces and taking advantage of the opportunities, the knowledge and expertise of the manager as a main production factor is essential. The existence of its own vineyard, whose life is relatively long, or the production of grapes as a raw material for the production of wine, is the advantage that the manager possesses, so the managerial skills are a very important factor of production by which the manager of the economy can alleviate the weaknesses.

**Thesis performed at:** Faculty of Agriculture in Osijek

**Mentor:** Ph.D Ana Crnčan, Postdoctoral Researcher

**Number of pages:** 37

**Number of figures:** 7

**Number of tables:** 7

**Number of references:** 31

**Original in:** Croatian

**Key words:** grapes, vine, analytical calculation, cover of variable costs

**Thesis defended on date:**

## **Reviewers:**

1. Ph.D Ljubica Ranogajec, Associate Professor, president
2. Ph.D Ana Crnčan, Postdoctoral Researcher, mentor
3. Ph.D. Mato Drenjančević, Assistant professor, member

**Thesis deposited at:** Library, Faculty of Agriculture in Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Vladimira Preloga 1.

