Ekonomika proizvodnje batata na OPG Stjepanović u 2017. godini

Beraković, Magda

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of agriculture / Sveučilište Josip Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:122085

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek - Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Magda Beraković

Preddiplomski stručni studij Agrarno poduzetništvo

Ekonomika proizvodnje batata na OPG Stjepanović u 2017. godini

Završni rad

Vinkovci, 2017.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Magda Beraković

Preddiplomski stručni studij Agrarno poduzetništvo

Ekonomika proizvodnje batata na OPG Stjepanović u 2017. godini

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

1. Izv.prof.dr.sc. Jadranka Deže, mentor
2. Izv.prof.dr.sc. Ljubica Ranogajec, član
3. Dr.sc. Jelena Kristić, član

Vinkovci, 2017.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Poljoprivredni fakultet u Osijeku
Preddiplomski stručni studij Agrarno poduzetništvo

Završni rad

Magda Beraković

Ekonomika proizvodnje batata na OPG Stjepanović u 2017. godini

Sažetak:
Agrarno poduzetništvo može omogućiti uspješnu organizaciju raspoloživih proizvodnih resursa, njihovo upravljanje i financiranje. Cilj istraživanja je utvrditi značenje proizvodnje batata, njegovu tehnologiju, tržište nabave i prodaje, ekonomsku uspješnost proizvodnje i financijske pokazatelje. Proizvodnja batata je važna kao oblik nekovencionalne proizvodnje i inovativne tehnologije te je zbog toga provedeno istraživanje u cilju utvrđivanja ekonomske opravdanosti. Ekonomski pokazatelji uspješnosti proizvodnje batata pokazuju pozitivne rezultate. Za hektar batata treba uložiti oko 50.000 kuna. Ekonomičnost proizvodnje iznosila je 1,5 što pokazuje da je proizvodnja batata ekonomična, a rentabilnost je iznosila 50%. Ukupna dobit je 84.385,00 kuna po hektru, pa se podrazumijeva da je uzgoj batata ekonomski opravdan.

Ključne riječi: agrarno poduzetništvo, ekonomika proizvodnje, batat

20 stranica, 5 tablica, 4 slika, 2 grafikona, 16 literaturnih navoda

Završni rad je pohranjen: u Knjižnici Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku i u digitalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku.

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Agriculture in Osijek
Professional study Agricultural entrepreneurship

Final work

Economics of sweet potato at family farm Stjepanović in 2017

Summary:
Agrarian entrepreneurship can enable to successfully manage the available production resources, manage them and finance them. The aim of the research is to determine the meaning of sweet potato production, its technology, the procurement and sales market, economic performance of production and financial indicators. The production of sweet potato is important as a form of non-productive production and innovative technology and therefore research has been carried out in order to establish economic justification. The economic performance indicators of sweet potato production show very positive results. For one hectare sweet potato you have to invest about 50.000 kn. The economics of production amounted to 1,5 indicating that the production of batons was economical and the profitability was 50%. The total profit is 84.385,00 kn per hectare, so it is assumed that breeding sweet potato is economical and cost-effective.

Key words: agrarian entrepreneurship, production economics, sweet potato

20 pages, 5 tables, 4 figures, 2 charts, 16 references

Final work is archived in Library of Faculty of Agriculture in Osijek and in digital repository of Faculty of Agriculture in Osijek.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

2. MATERIJALI I METODE 3

3. TEHNOLOGIJA UZGOJA BATATA 4

3.1. Tlo, klima i proizvodna područja 4

3.2. Sadnja 6

3.3. Berba i prinosi 8

4. EKONOMIKA PROIZVODNJE BATATA 10

4.1. Tržište nabave i prodaje 10

4.2. Prihodi i troškovi u proizvodnji 10

4.3. Plan prinosa i prihoda proizvodnje 12

4.4. Troškovi i ekonomski pokazatelji proizvodnje batata 12

5. ZAKLJUČAK 18

6. POPIS LITERATURE 19

1. UVOD

Ekonomika kao znanstvena grana proučava i prati ekonomski razvoj poljoprivredne proizvodnje, a ekonomika proizvodnje u poljoprivredi znatno se razlikuje od ostalih gospodarskih grana. Prvenstveno zbog toga što se poljoprivredna proizvodnja odvija u sezonskom dijelu godine ili tijekom više godina. Poljoprivredna proizvodnja je složena jer obuhvaća primarnu proizvodnju, poljoprivredno-prehrambenu industriju i promet poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. Prehrambrene potrebe stanovništva rastu zbog čega je potrebno povećanje proizvodnje. Jedan od značajnijih problema ekonomike proizvodnje u poljoprivredi je naklonjenost prema tradiciji, pri čemu ona postaje ograničavajući činitelj razvitka njene proizvodnje. Ekonomski uspjeh poljoprivredne proizvodnje ovisi o visini troškova i tržišnoj vrijednosti proizvodnje (Ranogajec, 2009.).

Batat je inovativna proizvodnje koja ima značenje u primjeni agrarnog poduzetništva. Komercijalno je zanimljiva kultura, a ono što bi trebalo pridobiti proizvođače je dobra izvozna mogućnost. U 2014. godini u Hrvatskoj je bilo 50 hektara površine pod batatom, komercijalna vrijednost otkupa korijena po kilogramu prinosa je iznosila od 4,00 do 5,00 kuna. Istodobno, uz prosječan prinos od 15 t/ha može se ostvariti prihod od 60.000 kuna do 75.000 kuna (Očić, 2015.). U usporedi sa dobiti i ukupnim troškovima proizvodnje batat se pokazao kao vrlo ekonomična proizvodnja, odnosno ekonomski opravdana uzgojna kultura.

Najveći svjetski proizvođači batata su Kina, Indonezija i Uganda. U svijetu se batat proizvodi na 10 milijuna hektara, što je u prosjeku 12,1 t/ha (FAOSTAT, 2010.). U Europi veći proizvođači su Španjolska, Portugal i Italija, a batat je posađen na oko 5.000 hektara s prosječnim prinosom od 20 t/ha. U Hrvatskoj proizvodnje batata raste, što je povezano sa sve boljom informiranosti o toj kulturi. Virovitičko-podravska županija je glavni proizvođač batata u Hrvatskoj. U Vukovarskoj-srijemskoj županiji 2015. godine samo je 0,22 hektara površine pod batatom (Informacije o ostvarenjima biljne proizvodnje u 2015. godini, 2016.). Prema petogodišnjim istraživanjima, batat se može uzgajati u kontinentalnom i mediteranskom dijelu Hrvatske (Savjetodavna služba, 2015.).

Agrarno poduzetništvo ima posebno značenje, kao i u ostalim gospodarskim djelatnostima jer doprinosi razvoju novih proizvoda i korištenju inovativne tehnologije i tehnike u proizvodnji (Deže, 2008.). U Hrvatskoj se sve više poljoprivrednika odlučuje za uzgoj batata, različitim projektima koji pomažu jačanju poduzetništva. Jedan od poznatijih je

Sweet projekt, kojem je opći cilj smanjiti nezaposlenost žena između 25 i 49 godina i pojačati žensko poduzetništvo. Projekt je odobren od strane Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, a partneri su PZ Ergela Višnjica, OPG Ivan Balog i Poljoprivredni fakultet Osijek. Projekt je financiran od strane Europske unije sa 89,69% odnosno 135.105,00 EUR (http://visnjica.hr).

Ovo je jedan od dobrih primjera kako batat može doprinositi poljoprivrednom poduzetništvu, tako da bi jedan od projekta u Vukovarskoj- srijemskoj županiji kao što je „Razvoj zaokruženog koncepta za potporu inovativnom i tehnološki orijentiranom poduzetništvu BIC-Vukovar“ i Poljoprivredi poduzetnički inkubator Drenovci u svoje planove trebali razmisliti o uključivanju batata kao značajne kulture koja ima uspješne rezultate u proizvodnji, a potencijalno mogu ostvariti visoke prinose i profitabilnost te doprinjeti razvoju poljoprivrede. donjeli bi visoku zaradu odnosno prinose i razvoju poljoprivrede na našim područjima (Katalog EU projekata Vukovarsko- srijemske županije, 2015.). Zbog sve većeg zanimanja za ovu kulturu, očekuju se da će sve više površina biti pod batatom u Slavoniji , ali i u cijeloj Hrvatskoj.

Cilj istraživanja je utvrditi značenje proizvodnje batata, njegovu tehnologiju, tržište nabave i prodaje, ekonomsku uspješnost proizvodnje i financijske pokazatelje. Proizvodnja batata je važna kao oblik nekovencionalne proizvodnje i inovativne tehnologije te je zbog toga provedeno istraživanje u cilju utvrđivanja ekonomske opravdanosti.

2. MATERIJALI I METODE

Pri istraživanju ekonomske uspješnosti proizvodnje batata korišteni su podaci o proizvodnji na OPG Marko Stjepanović osnovan je 13.1.2017. godine. Ukupna površina gospodarstva je 3,61 hektara. Zaposlenici na gospodarstvu je troćlana obitelj. Sjedište im je u Vinkovcima, „Batat proizvodnja“ u Ceriću, a ostatak u Ivankovu. Glavna proizvodnja na gospodarstvu je uzgoj povrća: batat, krumpir crveni i bijeli, crveni luk, češnjak, mahune, salatni krastavci, grašak, rajčica i grah. Vrste batata koje uzgajaju su: narančasti, bijeli, bijeli sa ružičastom korom i ljubičasti. Presadnice batata su im iz vlastite proizvodnje. Cijena presadnica je 2 kn/kom, cijena gomolja batata je 10 kn/kg.

Primijenjene metode koji su se koristile u radu su ekonomske metode istraživanja tržišta, računski modeli izračunavanja koeficijenta ekonomičnosti i rentabilnosti, te pregled financijskih pokazatelja uspješnosti proizvodnje.

3. TEHNOLOGIJA UZGOJA BATATA

Batat ili slatki krumpir trajna je biljka u tropskom području, a uzgaja se kao jednogodišnja kultura (Lešić, 2004.). Lišće je izduženo i često srcolikog oblika. Korijen je duguljast i lagano ušiljen te može biti žute, narančaste, crvene, smeđe pa i ljubičaste boje. Budući da pripada porodici slakova, daje sličan cvijet oblika tube, bijele boje s ljubičastim krugom na bazi cvijeta uz stabljiku. Batat se može uzgajati u kontinentalnom i mediteranskom dijelu Hrvatske. Zadebljali korijen se najviše koristi kao namirnica u prehrani ljudi, ali i kao sirovina u proizvodnji škroba i alkohola, dok se listovi znatno manje upotrebljava u ljudskoj prehrani (Bogović, 2015.).

Batat se može razmnožavati sjemenom, vegetativnim reznicama, presadnicama iz spavajućih pupova i kulturom tkiva. Komercijalno se najčešće uzgaja sadnjom presadnica dobivenih iz spavajućih pupova na korijenu batata (Novak, 2007.).

Osnovna obrada tla treba biti do 40 cm dubine u jesenskoj pripremi. U proljeće treba zatvoriti brazdu, obaviti pripremu za formiranje gredica i postavljanje PE filma: crnog u kontinentalnom dijelu, a bijelog u mediteranskom dijelu Hrvatske. Istovremeno s polaganjem PE filma postavlja se i sustav za navodnjavanje kapanjem. Može se uzgajati na područjima s dnevnim temperaturama od 21 do 25°C, temperature više od 30°C ograničavaju rast i smanjuju prinos, a temperature niže od 10°C izazivaju unutrašnja oštećenja (Lešić, 2004.).

3.1. Tlo, klima i proizvodna područja

Batat najbolje prinose daje na ocjeditim pjeskovito ilovastim tlima i slabo skletnim tlima (Savjetodavna služba, 2014.). Za uzgoj su povoljnija su blago kisela tla pH 5,5 do 6,5. Jedna od bitnih stavki je navodnjavanje prvih 7 – 10 dana nakon presađivanja, a poslije samo u slučaju suše. Prema navedenim podatcima možemo zaključiti da bi se ova kultura mogla i kod nas uspješno uzgajati u mediteranskom području, u dolini Neretve, ali i u kraškim poljima, što bi proširilo i upotpunilo ponudu povrća na ovim područjima (Lešić, 2004.).

Na gospodarstvu obrada tla je do 40 cm dubine, nakon čega se formiraju gredice i folija te se postavlja sustav za navodnjavanje koji je oko 3.000 metara. Uz batat na gospodarstvu se siju i sade ostale kulture prema površinama i strukturi kako je navedeno u slijedećoj tablici.

Tablica 1. Korištenje zemljišta na OPG Stjepanovć

Kultura	Površina (ha)
Pšenica	0,28
Ječam	1,16
Kukuruz	0,63
Batat	1,14
Povrće: krastavci, mahune, krumpir, luk, cikla, grah	0,40

Izvor: Autor

Za obavljanje neophodnih radnih operacija koriste se brojni priključni uređaji. U slijedeće dvije tablice prikazani su priključni uređaji na gospodarstvu te traktori prema snazi motora.

Tablica 2. Poljoprivredna mehanizacija na OPG Stjepanović

Vrsta stroja	Marka i tip	Brojno stanje	Godina proizvodnje
Plug	Leopard L35,1Z	1	2011.
Freza	Simon PGL 300	1	2010.
Vadilica	Vlastita izrada	1	2014.
Sijačica	Kora 2 NK	1	2016.
Viljuškar	Vlastita izrada	1	2015.

Izvor: Autor

Tablica 3. Traktor prema snazi ugrađenog motora

Kategorija , marka i tip	Snaga		Godina nabavke
Iseki, mali	16KS	12 KW	2010.

Izvor: Autor

Za proizvodnju batata neophodno je posjedovati ili imati u najmu kvalitetnu i raznovrsnu poljoprivrednu mehanizaciju.

3.2. Sadnja

Uzgoj batat se obavlja iz presadnica, te se one sade u polje 15. svibnja u kontinentalnom dijelu, a 15. travnja u mediteranskom dijelu. Sadnja se obavlja ručno ili strojno. Razmak sadnje je 120 x 30 – 40 cm, to je sklop biljaka od od 20.000 do 27.000 biljaka po hektaru. Mlade je biljke odmah po sadnji potrebno navodnjavati te nastaviti s navodnjavanjem idućih 7 do 10 dana. Na uzdignutim gredicama pokrivenim malčom od Pefilm bre se postižu uvjeti za rast, što se potvrdilo u kontinentalnom području, ali ne i na mediteranskom području, gdje su vjerojatno temperature ispod folije bile previsoke (Novak, 2003.).

U vezi sa plodoredom, batat se smije uzgajati na istoj površini tek nakon tri godine. Bitno je naglasiti da ne smije na tla na kojima je bio zasijan kukuruz, jer dolazi do oštećenja korijena. Najsigurnija i najracionalnija gnojidba odredit će se iz analize tla. Uobičajeno je koristiti stajski gnoj 20-30 t/ha zaorati, NPK 5-15-30 600 kg/ha zaorati, te UREA 150 kg/ha pred sadnju zatanjurati.

U područjima sa velikim količinama oborina gnojidba se obavlja: stajski gnoj 20-30 t/ha zaorati, NPK 7-20-30 500 kg/ha zaorati, NPK 15-15-15 200 kg/ha pred sadnju zatanjurati, te KAN 150 kg/ha za prihranu tijekom vegetacijskog razdoblja (Petrokemija, 2014.).

Gnojidba se obavlja nakon analize tla. U proljeće se gnoji mineralnim gnojivima, ali ako je tlo lošije kompostom. Kroz sustav navodnjavanja koristi se Bioplex , kako bi pojačao biljnu funkciju odnosno razvoj batata.

U prvome mjesecu kreće se sa naklijavanjem gomolja batata. Na gospodarstvu proizvodi se iz vlastitih presadnica te se svake godine proizvede 650 komada. Prvo se izabere neoštećeno i zdravo korijenje, a onda u stiroporne kašete do pola se stavlja zemlja, koja se poravna i gomolji se utisnu do pola, te se redovno svaki dan zalijevaju jer vlažnost zraka mora biti visoka. Nakon dva do tri tjedna počinje klijati. Kad su presadnice iznad 5 cm veličine, otkidaju se, stavljaju u Korex i pikiraju u kaliće. Postupak se ponavlja, ovisno o broju presadnica, obavlja svaki drugi, treći dan. Početkom svibnja poslije opasnosti od prvih mrazeva, kreće sadnja na polje. Plugom za praviti redove izvuku se humci, presadnice batata sade se na vrh humka, nakon toga se razvlači sustav za navodnjavanje. Po potrebi se okopava i prihranjuje. Slika 1. prikazuje presadnice na gospodarstvu Stjepanović u stiropornim kašetama.



Slika 1. Presadnice u stiropornim kašetama

Izvor: Autor

Sadnja na gospodarstvu obavlja se poslije opasnosti od prvih mrazeva, koriste se presadnice iz vlastite proizvodnje.



Slika 2. Presadnica na PE foliji

Izvor: Autor

Plugom se izvuku humci na čiji se vrh stavljaju presadnice batata i zatim se postavlja sustav za navodnjavanje. Presadnice se sade na PE foliju kako je prikazano na prethodnoj slici.

3.3. Berba i prinosi

Batat dolazi u tehnološku zriobu 80 dana nakon sadnje, a provjerava se rezanjem vriježa, pri čemu se pojavljuje gusti bijeli sok. Korijen batata se može vaditi ručno ili strojno vadilicom za krumpir. Razdoblje vađenja je od kolovoza do listopada i treba se obaviti prije mraza. Slijedeća slika prikazuje strojno vađenje batata vadilicom za krumpir.



Slika 3. Vađenje batata

Izvor: https://www.agroklub.com/povrcarstvo/batat-idealna-kultura-za-mala-gospodarstva/15199/

Prinosi batat iznose od 3 do 5 kilograma po sadnici. Na dva hektra očekuje se oko 60 tona prinosa odnosno 240.000 kn, a za jedan hektar potrebno je 20.000 presadnica. Nakon 100 do 130 dana poslije sadnje obavlja se strojna berba batata. Nakon strojne berbe slijedi dorada i skladištenje.



Slika 4. Skladištenje batata

Izvor: Autor

U vezi s tim postupcima posebno je važno napomenuti da pri vađenju mogu nastati određena oštećenja pa he korijene prije skladištenja treba klasirati. Batat se može skladištiti 6 do 7 mjeseci na temperaturi 14 do 16°C uz 85 do 90% relativne vlage. Sortira se po veličini i pakira u letvarice ili kartonske kutije (Lešić, 2004.). Na gospodarstvu batat se skladišti u zaštićenom prostoru, pri temperaturi od 20°C uz visoku vlagu zraka oko 90%. Prethodna slika prikazuje skladištenje batata u kartonskim kutijama u zaštićenom prostoru.

4. EKONOMIKA PROIZVODNJE BATATA

Ekonomika je znanstvena disciplina koja se bavi područjem ulaganja ograničenih resursa kako bi se zadovoljile neograničene potrebe. Glavna pitanja kojima se bavi: što bi trebalo proizvoditi, kako bi se trebalo proizvoditi te za koga će biti proizvedeno. Prvi korak u analizi je evidentiranje i razvrstavanje troškova proizvodnje i poslovanja u poduzeću jer su troškovi jedini element na koji proizvođač izravno može djelovati. Jedna od temeljnih podjela troškova vezana je uz razinu promjene opsega proizvodnje. Uspješnost poslovanja moguće je mjeriti apsolutnim i relativnim veličinama. Najvažnija apsolutna mjerila su: vrijednost proizvodnje, ukupni troškovi i ostvareni financijski rezultat (Ranogajec, 2009.).

Uspjeh se utvrđuje različitim financijskim pokazateljima i mjerilima. Pomoću kalkulacije i analize financijskih izvještaja prikazani su ekonomski pokazatelji u proizvodnji batat te njihova ekonomska isplativost.

4.1. Tržište nabave i prodaje

Tržište u bilo kojoj gospodarskoj djelatnosti ima veliki značaj. Tržište je moguće definirati kao mehanizam razmjene robe ili kao skup veza i odnosa između subjekata ponude i subjekata potražnje (Kolaković, 2013.).

Tržište nabave batat većinom je bazirano na kooperante. Velike poduzeća poput velebit Agro d.o.o otkupljuje batat od raznih OPG-ova, definiraju svi međusobni odnosi , tehnologija uzgoja, obavezni otkup, cijene i plaćanja. Poduzeće Velebit Agro d.o.o. iz Zagreba 2016. godine proizvela je 800.000 presadnica batata, a od toga je 300.000 komada otišlo za izvoz (Tušek, 2016.). Gospodarstvo Stjepanović bavi se se uzgojem vlastitih presadnica. Cijena presadnice je 2 kune po komadu. Potreban repromaterijal: gnojivo, zaštita, sustav navodnjavanja, nabavljaju kod Orban Grand d.o.o. Zaštita se provodi preventivno sa Cuprablau Z, a gnojidba se obavlja sa Novalon i Bioplex-om. Prihrana se obavlja navodnjavanjem.

4.2. Prihodi i troškovi u proizvodnji

Svakome poduzetniku koji kreće u posao je cilj zarada, odnosno profitabilnost. Profitabilnost predstavlja sposobnost poduzeća ili određenog poslovnog poduhvata da

nakon završenog posla investitoru vraća uloženi novac uvećan za određeni iznos, poduzetničku dobit ili profit (Štefanić, 2015.). Svaki poduzetnik mora odrediti najbolju cijenu svoga proizvoda kako bi dobio najbolji povrat novca uloženog u svoje poslovanje. Financijski pokazatelj ekonomičnosti mjeri odnos prihoda i troškova, pokazuje koliko se prihoda ostvari po jedinici troškova.

Prihodi nastaju prodajom proizvoda, usluga, trgovačke robe i eventualno materijala. Prihodi predstavljaju svako povećanje dobara u poduzeću tako dugo dok to predstavlja i ostvarenje primitaka Prihodi mogu biti redovni i izvanredni. Povećanjem prihoda utječe se na povećanje kapitala. Prihodi iz osnovne djelatnosti nastaju kao rezultat aktivnosti na stvaranju određene strukturei obujma učinaka i njihova plasmana na tržištu, a sukladno svrsi i cilju poslovanja Ukupni je prihod bruto financijski, novčani rezultat poslovanja poduzeća (Ranogajec, 2009.).

U ekonomskoj teoriji troškovima proizvodnje smatraju se svi troškovi resursa koji su upotrebljeni za stvaranje proizvoda.Troškovi se mogu pratiti kao ukupni što podrazumijeva vrijednost svih sredstava i rada potrošenih u određenomrazdoblju i kao prosječni troškovi odnosno troškovi po jedinici učinka (Karić, 2009.). Za upravljanje troškovima potrebno je prethodno organizirano prikupljanje i obrada podataka.

Prihodi i troškovi se utvrđuju prema nastanku događaja, priznaju se kada su zarađeni, kada su nastali, a ne kada je novac primljen ili isplaćen. Sve prihode, rashode i rezultat poslovanja moguće je utvrditi na osnovu računa dobiti i gubitka kojem je cilj da korisnicima računovodstvenih informacija ukaže na promjenu kapitala, odnosno zarađenog kapitala između dva datuma bilance (Ranogajec, 2009.).

Upravljanje troškovima i planiranje prihoda u proizvodnji batata je važno zbog ekonomske uspješnosti proizvodnje. Za hektar proizvodnje batata potrebno je ulaganje od 50.000 kuna, gdje se može očekivati urod od 25 do 30 tona, a trenutna otkupna cijena je 4,00 kune po kilogramu. Prihod od proizvodnje sa jednog hektra je između 100.000 i 120.000, a očekivana dobit između 50 i 70 tisuća kuna.

Na tržištu prodaje sadnica istiće se poduzeće Velebit Argo koje je u 2016. godini isporučilo 100.000 sadnica batata Mađarskoj i 200.000 sadnica Njemačkoj. Očekuje se da će u 2017. godini oko 50% ukupnog prihoda Velebit Agroa doći od batata (Markušić, 2016.).

4.3. Plan prinosa i prihoda proizvodnje

Cijena presca ovisi od konkurentnosti, odnosno stanju na tržištu. Gospodarstvo Stjepanović prodaje svoje presadnice po cijeni od 2 kn/kom, a cijena gomolja 10 kn/kg. Njihova prodaja se odvija isključivo sa kućnog praga u Vinkovcima i na lokalnom tržištu. Ove godine proizveli su 650 presadnica.

Tablica 4. Prinosi i prihodi proizvodnje batata, ha

Opis	Jedinica mjere	Količina	Cijena, kn	Vrijednost, kn
Prinos	kg/ha	25.000	10,00	250.000,00
Presadnice	kom	650	2,00	1.350,00
UKUPNO				251.350,00

Izvor: Autor

Prema podatcima iz tablice 4. moguće je zaključiti kako je vrijednost prinosa 250.000,00 kuna, kada je cijena gomolja 10 kuna. Vrijednost presadnica, čija je količina 650 komada, iznosi 1.350,00 kuna. Ukupna vrijednost prinosa i presadnica iznosi 251.350,00 kuna.

Cijena presadnica ovisi od konkurentnosti odnosno stanja na tržištu. Gospodaqrstvo Stjepanović prodaje svoje presadnice po cijeni od 2 kune po komadu. Njihova prodaja se odvija isključivo sa kućnog praga u Vinkovcima i na lokalnom tržištu. Ove godine proizveli su 650 presadnica namijenjenih tržištu prodaje.

4.4. Troškovi i ekonomski pokazatelji proizvodnje batata

Troškovi proizvodnje se odnose na troškove koji su nastali tijekom proizvodnje nekog proizvoda**.** Tri su temeljna apsolutna pokazatelja uspješnosti. To su: pokazatelji vrijednosti proizvodnje, pokazatelji troškova proizvodnje i pokazatelji financijskog rezultata**.** Ukupan trošak proizvodnje je najniži ukupni novčani izdatak potreban za proizvodnju određene količine proizvodnje.Ukupni troškovi dijele se na fiksne i varijabilne. Fiksni troškovi su oni troškovi kojise ne mijenjaju sa promjenom obujma proizvodnje, a varijabilni troškovi su oni troškovi koji se mijenjaju pri svakoj promjeni obujma proizvodnje (Kolaković, 2012.).

Kalkulacija je računski postupak kojim se utvrđuju cijene proizvoda i usluga. Kalkulacija je jednostavan pregled visine troškova i prihoda svake proizvodnje koja se odvija na poljoprivrednom gospodarstvu. Osim što je temelj za utvrđivanje rezultata proizvodnje, kalkulacija je dobar pokazatelj odnosa tj. udjela pojedinih stavki prihoda i troškova pojedinačne proizvodnji u ukupnoj proizvodnji i poslovanju gospodarstva. One služe za utvrđivanje svih vrsta cijena, a osobito cijene koštanja, nabavne cijene i prodajne cijene (Karić, 2002.).

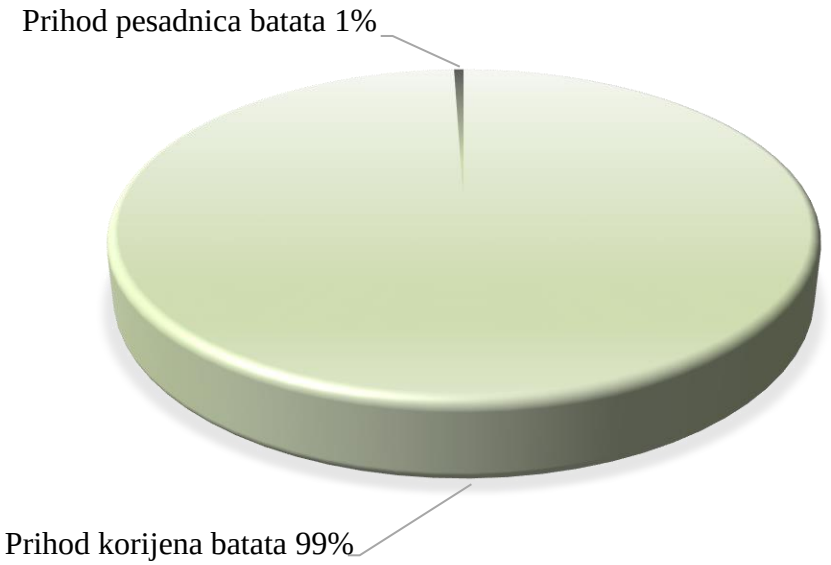
Zadaci kalkulacije su obuhvatiti sve troškove popisivanjem troškova premaodređenim stajalištima, vrstama, mjestima troškova, te rasporediti troškove. Postoji nekoliko načela, a to su načelo točnosti, razvrstavanja, potpunosti,diferenciranja, prilagođenosti, preglednosti, ažurnosti, usporedivosti te načelo ekonomičnosti. U slijedećoj tablici prikazat će se kalkulacija troškova proizvodnje batata na gospodarstvu Stjepanović.

Tablica 5. Kalkulacija proizvodnje uzgoja batata na OPG Stjepanović, (0,5 ha)

Redni broj	Stavka	Jedinica mjere	Količina	Cijena kn	Vrijednost kn
I	PRIHODI				
	Prinos batata	kg	25.000	10,00	250.000,00
	Presadnice	kom	650	2,00	1.300,00
	Ukupno prihodi				251.350,00
II	TROŠKOVI				
1.	Presadnice	kom	25.000	2,00	50.000,00
2.	Stiroporne kašete	kom	6	7,50	45,00
3.	Zemlja za gomolje (70 l)	l	140	63,00	8.820,00
4.	Kalići	kom	700	1,50	1.050,00
5.	Zemlja za kaliće (70l)	l	210	63,00	13.230,00
6.	Grijanje klijališta, plin 30°C	kWh	5.328	0,3790	2.019,31
7.	Grijanje plastenika	kn/kWh	300	83,33	25.000,00
8.	Novalon 6 12 36	kg	25	15,56	389,00
9.	Korex, hormon ukorjenjavanja	kom	2	45,00	90,00
10.	Bioplex	ml	250	75,00	75,00
11.	Sustav za navodnjavanje	m	3.000	0,33	990,00
12.	Rad strojeva				5.000,00
13.	Rad ljudi	sat	1.350	17,00	22.950,00
14.	Opći troškovi				2.000,00
14.	Amortizacija opreme				42.300,00
	Ukupno troškovi				166.965,31
	DOBIT				84.385,00

Izvor: Autor

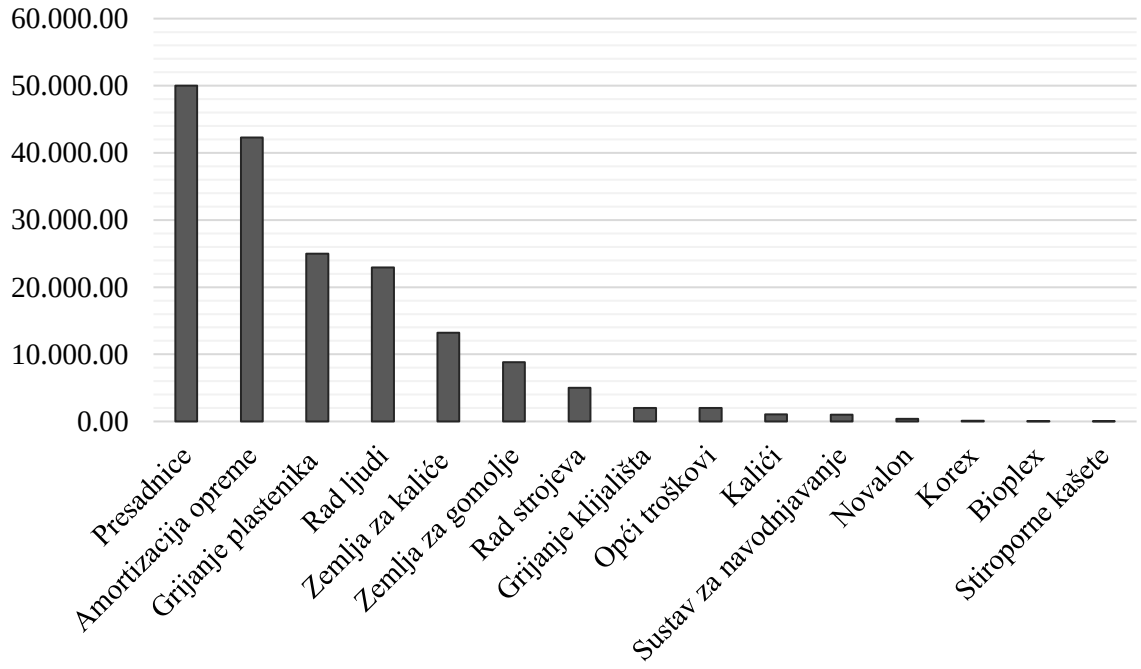
Na osnovu prikupljenih podataka o utrošenom radu i materijalu, te razini ostvarene prodaje, izračunati su ukupni troškovi, vrijednost proizvodnje i ostvarena dobit. Cijena zemlje od 70 litara za gomolje iznosila je 8.820,00 kuna, a sami kalići 1.050,00 kuna. Ukupna cijena prihrane i sustava za navodnjavanje iznosila je 1.549,00 kuna. Značajan trošak je grijanje zaštićenog prostora koji iznosi 25.000,13 kuna. Stiroporne kašete su 45,00 kuna, a rad ljudi koji će raditi nešto malo više od 2 mjeseca iznosi 22.950,00 kuna.Ukupno troškovi proizvodnje su 166.965,31 kuna.



Grafikon 1. Struktura prihoda u proizvodnji presadnica i korijena batata

Izvor: Autor

Glavi prihod je iz prodaje gomolja batata čija je prodajna cijena 10 kuna po kilogramu. U malom iznosu prihodima doprinosi i prodaja presadnica batata čija cijena iznosi 2 kune po komadu. Prema prikazanom grafikonu strukture prihoda moguće je uočiti udjele prihoda u ovoj proizvodnji. Slijedi struktura troškova prikazana slijedećim grafikonom.



Grafikon 2. Struktura troškova u proizvodnji presadnica i korijena batata

Izvor: Autor

U ukupne troškove pripadaju troškovi presadnica, stiropornih kašeta, kalići, zemlja za kaliće, grijanje zaštićenog prostora, rad ljudi, prihrana, opći troškovi, rad ljudi i amortizacija. Struktura troškova prikazuje kako je najveći trošak presadnica amortizacije zatim grijanje plastenika te rad ljudi.

Financijski pokazatelji podrazumijevaju racionalni broj koji se dobije stavljanjem u odnos jedne ekonomske veličine s drugom ekonosmkom veličinom. Financijski pokazatelji su indikatori odnosa između određenih veličina prikazujući na tajnačin uspješnost poslovanja poduzeća (Ranogajec, 2009.). Pokazatelji uspješnosti poslovanja definiraju se kao kvocijent rezultata i inputa u poslovanju, a služe kao mjera uvažavanja ili poštivanja načela racionalnog rada i poslovanja. Za uspješnu proizvodnju potrebno je osigurati odgovarajuće resurse i njihovu racionalnu upotrebu. Profitabilnost, rentabilnost i ekonomičnost su tri ekonomska pokazatelja uspješnosti i oni su u proizvodnji batata na analiziranom gospodarstvu ekonomski opravdani.

S ekonomskog stajališta poslovanje je uspješno ako poduzeće ostvaruje povoljan odnos između ulaganjaproizvodnih resursa i ostvarenih poslovnih rezultata. Kada se govori o uspješnosti poslovanja, najčešće se kao glavni kriterij spominju visina prihoda ili ostvarena dobit. Dok visina prihoda odražava tržišnu poziciju tvrtke, dobit je mjera profitabilnosti. Oba pokazatelja mogu vidjeti iz računa dobiti i gubitka.

Ekonomičnost je pokazatelj koji se mjeri odnosom vrijednosti prihoda i rashoda, odnosnovrijednosti učinaka i troškova (Ranogajec, 2009.). Izračunava se tako da se vrijednost proizvedenih učinaka podijeli s vrijednost uloženih elemenata proizvodnje. Izražava se koeficijentom ekonomičnosti koji može biti: manji, veći ili jedak 1.

$$Ep = \frac{\text{Vrijednost proizvodnje}}{\text{Ukupni troškovi}} = \frac{251.350,00}{166.965,31} = 1,5$$

Ekonomičnost proizvodnje na osnovi vrijednosti proizvodnje presadnica i ukupnih troškova pokazuje da je ova proizvodnja ekonomična sa koeficijentom 1,5.

Rentabilnost je pokazatelj kojim se utvrđuje koliki je povrat uloženih sredstava ili novca u odnosu na ulog. Izražava se stopom rentabilnosti, to jest u postotku. Stopa rentabilnosti poslovanja pokazuje koliko se na 100 novčanih jedinica prihoda dobivenog u proizvodnji presadnica batata ostvaruje dobitka.

$$Rp = \frac{\text{Dobit x 100}}{\text{Ukupni troškovi}} = \frac{84{,}385{,}00 \text{ x } 100}{166{,}965{,}31} = 50\%$$

Proizvodnja batata gospodarstvu Stjepanović je rentabilna iz razloga što rentabilnost poslovanja iznosi 50% što znači da je na svakih 100 kn ukupnih prihoda pri proizvodnji batata ostvareno 50 kn dobiti.

Stavljanjem u odnos količine proizvedenog batata prema količini utrošenog rada izračunata je proizvodnost rada.

$$Pr = \frac{\text{Prinos batata, kg}}{\text{Utrošeni sati rada, h}} = \frac{25.000}{1.350} = 18{,}52 \text{ kg/h}$$

Proizvodnost utrošenog rada ljudi je 18,52 kilograma batata po satu rada.

$$Pr = \frac{\text{Utrošeni sati rada, h}}{\text{Prinos batata, t}} = \frac{1.350}{25} = 54 \text{ h/t}$$

Za proizvodnju tone batata potrebno je 54 sata rada ljudi.

Proizvodnjom batata gospodarstvo Stjepanović postiže pozitivne ekonomske učinke što čini ovu proizvodnju ekonomski opravdanom. U budućem razdoblju višu razinu dobiti od proizvodnje moguće je postići povećanjem opsega proizvodnje ili višim prodajnim cijenama batata.

5. ZAKLJUČAK

Poduzetništvo u poljoprivredi je značajno jer doprinosi razvoju novih proizvoda drugačijom tehnologijom i širenju tržišta. Brzi razvoj tehnologije pruža proizvođačima brojne mogućnosti koje trebaju što bolje iskoristiti. Duže vremensko razdoblje, kao ograničavajući činitelji razvitka poljoprivrede, su nedostatak financijskog kapitala i fizičkih činitelja, te veliki udio prisutnosti tradicije. Uvođenjem nekovencionalnih kultura i primjenom nove tehnologije pružaju nove mogućnosti razvoja, koje bi uveliko pomagle malim i srednjim poljoprivrednim gospodarstvima.

Batat je višegodišnja kulutura koja je u Europi do nedavno bila relativno nepoznata, ali zbog njegove isplativosti uzgoja i nutritivnih vrijednosti sve više dobiva na značaju. Najveći svjetski proizvođači batata su Kina, Indonezija i Uganda, koji proizvode batat na oko 10 milijuna hektara, a u Europi nalazi se 5.000 ha površine pod batatam dok su veći proizvođači Italija, Španjolska i Portugal. U Hrvatskoj proizvodnja batata raste, što je povezano sa sve boljom informiranosti o toj kulturi. Virovitičko-podravska županija je glavni proizvođač batata u Hrvatskoj, a u Vukovarskoj-srijemskoj županiji 2015. godine samo je 0,22 ha površine bilo pod batatom. Kako bi proizvodnja batata rasla i razvijala se trebao bi više uključiti razne investicijske fondove za poljoprivednike koji se žele baviti ovom proizvodnjom.

Ekonomski pokazatelji uspješnosti proizvodnje batata pokazuju vrlo pozitivne rezultate. Za hektar batat treba uložiti oko 50.000,00 kn. Ekonomičnost proizvodnje iznosila je 1,5 što pokazuje da je proizvodnja batata ekonomična, a rentabilnost je iznosila 50% . Dobit je 84.385,00 kn, pa se podrazumijeva da je uzgoj batata ekonomski opravdan. Kako bi se proširila proizvodnja i mogućnost izvoza batata sve je više tvrtki koje traže kooperante za proizvodnju prepoznavajući povoljne uvjete za uzgoj ove kulture.

6. POPIS LITERATURE

1. Deže, J., Kanisek, J., Ranogajec, Lj., Tolušić, Z., Lončarić, R., Zmaić, K., Tolić, S., Sudarić, T., Kralik, I., Turkalj, D., Kristić, J., Crnčan, A. (2008.): Agroekonomika-priručnik, Osijek, 61.
2. Lešić R., Borošić J., Buturac I., Hreak-Ćustić M., Poljak., Romić., (2004.): Opće i specijalno povrćarstvo, Čakovec, 300.
3. Novak, B. (2007.): Batat, stevija i jam – uzgoj i koristi, Zavod za povrćarstvo, Agronomski fakultet u Zagrebu, Mali Gospodarski savjetnik
4. Karić, M. (2002.): Kalkulacije u poljoprivredi, Poljoprivredni fakultet, Osijek, 150.
5. Ranogajec, Lj. (2009.): Računovodstvo u poljoprivredi, Poljoprivredni fakultet, Osijek, 74
6. Bogović, M., Novak, B., Toth, N., Slunjski, T., Klarić, K. (2013.): Učinak gnojidbe na komponente prinosa batata (*Ipomea batatas L.),* Poljoprivredna savjetodavna služba http://sa.agr.hr/pdf/2013/sa2013_a0402.pdf (27.6.2017)
7. Tušek, K. (2016.): Siguran otkup batata- traže se kooperanti Agroklub https://www.agroklub.com/povrcarstvo/siguran-otkup-batata-traze-se-kooperanti/28119/ (30.6.2017.)
8. Rastija, M.: Batat presadnice, Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu http://www.savjetodavna.hr/vijesti/20/1759/batat-presadnice/ (12.6.2017.)
9. Katalog Eu projekta Vukovarsk Srijemske županije (2015.): http://www.vusz.hr/Cms_Data/Contents/VSZ/Folders/dokumenti/upravni7/~contents/4R427539LY9NR3P3/katalog.pdf (17.6.2017)
10. Gospodarski list: Batat, stevija i jam – uzgoj i korist (2010.) http://www.gospodarski.hr/Publication/2010/7/batat-stevija-i-jam-uzgoj-i-korist/7344#.WWTkSdTyi1s (22.6.2017.)
11. Polić, R.: Batat bi zaista mogao postati sladak (2016.) , Agroklub https://www.agroklub.com/povrcarstvo/batat-bi-zaista-mogao-postati-sladak/14223/ (27.6.2017.)
12. Parađiković, N. (2013.): Apeliram - povećajmo proizvodnju i konzumaciju batata (2013.), Glas Slavonije http://www.glas-slavonije.hr/189002/7/Dr-Paradjikovic-Apeliram---povecajmo-proizvodnju-i-konzumaciju-batata (27.6.2017)

13. Aničić, L. (2013): Na uloženih 50.000 kuna prihod je 140.000 kuna! Glas Slavonije, http://www.glas-slavonije.hr/302455/4/Na-ulozenih-50000-kuna-prihod-je-140000-kuna (30.6.2017)
14. Bušić, Ž. :Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu: Batat http://www.savjetodavna.hr/adminmax/publikacije/batat_web.pdf (2.7.2017)
15. PUR Projekt ukupnog razvoja Općine Privlake (2012.) http://opcina-privlaka.hr/files/PUR/III_DIO1-PUR.pdf (3.7.2017)
16. Petro kemija: Gnojidba – povrtlarstvo http://www.petrokemija.hr/Portals/0/Gnojidba/Povrtlarstvo.pdf (5.7.2017)