

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Kristijan Ilić

Stručni studij smjera Agrarno poduzetništvo

**TEHNOLOŠKI ČINITELJI I EKONOMSKI POKAZATELJI
PROIZVODNJE PŠENICE NA OBITELJSKOM GOSPODARSTVU**
Završni rad

Vinkovci, 2014.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Kristijan Ilić

Stručni studij smjera Agrarno poduzetništvo

**TEHNOLOŠKI ČINITELJI I EKONOMSKI POKAZATELJI
PROIZVODNJE PŠENICE NA OBITELJSKOM GOSPODARSTVU**

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu i obranu završnog rada:

Izv.prof. dr. sc. Mirta Rastija, predsjednik

Izv.prof. dr. sc. Ljubica Ranogajec, mentor

Izv.prof. dr. sc. Jadranka Deže, član

Vinkovci, 2014.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. IZVORI PODATAKA I METODE RADA.....	2
3. TEHNOLOGIJA ROIZVODNJE PŠENICE	4
3.1. Obrada tla za pšenicu.....	4
3.2. Gnojdba pšenice	5
3.3. Sjetva pšenice	6
3.4. Njega usjeva pšenice.....	7
3.5. Žetva pšenice.....	8
4. EKONOMSKA ANALIZA PROIZVODNJE PŠENICE	9
4.1. Čimbenici proizvodnje	9
4.2. Troškovi proizvodnje	10
4.2.1. Izravni i opći troškovi proizvodnje.....	11
4.3. Kalkulacija proizvodnje pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“	13
4.4. Poslovnih primitci i izdaci OPG-a „Mišo Ilić“	15
4.5. Pokazatelji poslovnog uspjeha	16
4.5.1. Apsolutni pokazatelji uspješnosti proizvodnje pšenice.....	17
4.5.2. Relativni pokazatelji uspješnosti proizvodnje pšenice.....	18
5. ZAKLJUČAK	Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.1
6. POPIS LITERATURE	Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.2
7. POPIS TABLICA	23
8. POPIS SLIKA	24
9. SAŽETAK	25
10. SUMMARY	26
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA.....	27

1. UVOD

Pšenica je jedna od najstarijih poljoprivrednih kultura poznata diljem svijeta. Počela se uzgajati još prije 7000. g. pr. Krista u Maloj Aziji, Kini, Iraku i Egiptu, a kasnije se proširila i na Europu. Ona je jedna od najznačajnijih ratarskih proizvoda i njome je u svijetu zasijano četvrtina sveukupnih obradivih površina. Dobro se prilagođava tlima i klimi, te u svrhu toga ima jako puno vrsta i kultivara. Postoje ozime i jare sorte pa se zbog toga uzgaja gotovo svugdje u svijetu. Koristi se u mlinarstvu, prehrambenoj industriji i u farmaceutskoj industriji. U ishrani se koristi u obliku kruha čime se u svijetu hrani gotovo dvije trećine stanovništva.

Ekonomski uspjeh proizvodnje pšenice na OPG-u definiran je prikupljanjem i analiziranjem podataka o izvođenju agrotehničkih mjera, utrošku materijala, te ostvarenom prinosu. Cilj ovog rada je utvrditi tehnološke činitelje i ekonomske pokazatelje proizvodnje pšenice na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu "Mišo Ilić" koje se nalazi u mjestu Podgrađe u Vukovarskoj-srijemskoj županiji.

2. IZVORI PODATAKA I METODE RADA

Kao izvori podataka korišteni su interni i knjigovodstveni podaci OPG-a "Mišo Ilić". Ekonomski uspjeh proizvodnje pšenice na OPG-u dobiven je praćenjem podataka o izvođenju agrotehničkih mjera, utrošku materijala, te ostvarenom prinosu.

OPG "Mišo Ilić" obrađuje 27 ha zemljišta od kojeg je 25 ha u zakupu od države, a ostalih 2 ha je u privatnom vlasništvu. Gospodarstvo se bavi isključivo ratarskom proizvodnjom koja je orijentirana na uzgoj pšenice, kukuruza, soje i šećerne repe.

Tablica 1. Mehanizacija na OPG-u „Mišo Ilić“

Br.	Naziv	Vrsta	Snaga kW	Godina nabave	Vrijednost kn
1.	Europard 804	Traktor	60	2008.	90.000
2.	Ursus C355	Traktor	33	1994.	15.000
3.	Vogel & Noot	Plug	-	2009.	10.000
4.	IMT	Sjetvospremač	-	2005.	6.000
5.	MIO 410	Prskalica	-	2005.	5.000
6.	Amazone 800 kg	Rasipač	-	2005.	2.500
7.	OLT PSK	Sijačica	-	2007.	20.000
8.	Đuro Đaković M 1620	Kombajn	-	2011.	120.000

Izvor: Autor

Na OPG-u rade samo članovi obitelji, a kao stalni zaposlenik se vodi vlasnik. Proizvodi se predaju u poljoprivrednu zadrugu „Međe“s kojom vlasnik ima ugovor, a manji dio se predaje u „Amarilis, te se nešto ostavlja i za vlastite potrebe.

Tehnološka analiza uključuje praćenje proizvodnje pšenice na OPG-u tijekom 2012./2013. godine, a ekonomska analiza pregled ekonomskih pokazatelja proizvodnje za 2013. godinu.

Za analizu vremenskih prilika korišteni su podaci iz hidrometeorološke postaje Gradište, koja je udaljena od ekonomskog dvorišta oko 35 km. Uzeti su podaci za 2012/2013. godinu, te je napravljeno odstupanje od višegodišnjeg prosjeka.

Tablica 2. Mjesečne količine oborina i temperature zraka za 2012/2013. godinu, te odstupanje od višegodišnjeg prosjeka

Mjesec	Mjesečna količina oborina mm			Srednja mjesečna temperatura zraka °C		
	Prosjek 1961.- 1990. mm	2012.-2013. % od prosjeaka	2012.- 2013. mm	Prosjek 1961.-1990.	2012.- 2013.god. viša ili manja od prosjeaka	2012.- 2013. °C
X	41,3	162	66,9	11,2	+1,0	12,2
XI	57,3	79	45,3	5,4	+3,9	9,3
XII	51,6	197	101,6	0,9	-0,1	0,8
I	46,9	130	61,0	-1,2	+3,3	2,1
II	40,2	215	86,4	1,6	+1,4	3,0
III	44,8	187	83,8	6,1	-0,9	5,2
IV	53,8	84	45,2	11,3	+1,8	13,1
V	58,5	203	118,8	16,5	+0,2	16,7
VI	88,0	72	63,4	19,4	+0,5	19,9
Ukupno veg.	482,4	139	672,4	-	-	-
Prosjek veg.	-	-	-	7,9	+1,2	9,1

Izvor: Hidrometeorološka postaja Gradište

Osim prethodno navedenih podataka u izradi završnog rada, korišteni su i razni internet članci, te stručna literature iz područja ekonomike i tehnologije proizvodnje pšenice.

Metode rada koje su primjenjivane su: metoda analize, sinteze, komparacije i kalkulacije. Korištene su i metode obračuna troškova po standardnim troškovima i financijskom analizom su izračunati apsolutni i relativni pokazatelji uspješnosti poslovanja OPG-a.

3. TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE PŠENICE

Pšenica je ratarska kultura koja uspjeva u kontinentalnoj klimi. Najpovoljnija temperatura za njezino nicanje je od 14-20 °C i na tim temperaturama nicanje traje od 5 do 7 dana. Pri temperaturi 7-8 °C nicanje traje 17-20 dana, a na još nižim temperaturama klijanje i nicanje je znatno sporije. Kad je u fazi 2-3 lista, te ako je dobro ukorijenjena, ishranjena i prošla kaljene, može podnijeti temperature do čak -25 °C, a pod snježnim pokrivačem i niže.

Pšenici u vegetaciji je potrebna voda te zahtjeva od 500-700 mm pravilno raspoređenih oborina. Pri nedostatku vode u razdoblju vlatanja, te u formiranju i nalijevanju zrna, prinosi su znatno manji i zrno je nekvalitetno i šturo. Najbolje joj odgovaraju plodna, duboka i umjereno vlažna tla blago kisele reakcije.

Pšenica ne podnosi proizvodnju u monokulturi jer se tada javlja znatno veći razvoj bolesti. Kod nas najčešći predusjev pšenici je kukuruz, dok su najbolji predusjevi zrnate mahunarke, krmne leguminoze te industrijsko bilje (uljana repica, suncokret, šećerna repa). (<http://www.savjetodavna.hr/adminmax/publikacije/psenica.pdf> 3.9.2014.)

3.1. Obrada tla za pšenicu

Obrada tla za pšenicu uveliko utječe o pretkulturi, te ona određuje broj operacija obrade tla. Poslije ranijih predkultura potrebno je obaviti plitko oranje ili duboko tanjuranje, da bi se u tlo unijeli biljni ostatci i očuvala vlaga. Kasnije se vrši oranje na punu dubinu pri čemu se dodaje i mineralno gnojivo. Dubina oranja ovisi o tlu i klimatskim uvjetima, a prosječno se kreće oko 25 cm. Dopunska priprema tla za sjetvu obuhvaća tanjuranje, drljanje ili sjetvospremač, pri čemu se stvara usitnjeni površinski sloj. Poželjno je da tlo bude orašaste strukture, jer se tako omogućuje ujednačenije klijanje i nicanje. Kada je stvoreno pravilnom obradom, rastresito i čisto od korova, tlo bi trebalo sačuvati vlagu u nižim horizontima. Sjeme posijano u vlažni sloj tla brzo klija, a klijanci lako probijaju površinu, te se pojavljuju pravilni ponici normalne gustoće. Ovdje pomaže i valjanje koje je najbolje izvoditi kada se prosuši vršni sloj tla.

(<http://www.savjetodavna.hr/adminmax/publikacije/psenica.pdf> 3.9.2014.)

Na poljoprivrednoj površini gdje je zasijana pšenica predkultura je bila soja. Usitnjavanje i mješanje slame s tlom je obavljeno vučenom tanjuračom i traktorom Europard. Nakon tanjuranja vršeno je oranje troboznom plugom Vogel & Noot na dubinu od 25 cm. Predsjetvena priprema tla obavljena je u listopadu 2012. godine i obavljena je sjetvospremačem, nakon čega je tlo bilo spremno za sjetvu pšenice.

3.2. Gnojidba pšenice

Primjena mineralnih gnojiva za pšenicu je dosta složena i obuhvaća: količinu gnojiva, odnos između najvažnijih hraniva, te raspodjelu hraniva. Pri određivanju količina NPK-hraniva za pšenicu uzima se u obzir količina hraniva potrebnih da bi se ostvario prinos od 100 kg zrna i odgovarajuće količine slame: 2,0 - 4,0 kg N; 1,2 - 1,85 kg P₂O₅; 1,8 - 3,0 kg K₂O. Ukupna količina hraniva potrebnih za određeni prinos po 1 ha dobije se tako da se prinos pomnoži potrebama za NPK-hranivima za 100 kg zrna. Ta količina se korigira mogućnošću tla da bez gnojidbe daje određeni prinos, zatim naknadnim djelovanjem hraniva danim predusjevju te koeficijentom iskorištenja hraniva. Predstava o potencijalnoj mogućnosti tla dobije se na osnovu kemijske analize tla ili još bolje na osnovu poljskog pokusa. Postoji klasifikacija tala s obzirom na opskrbljenost dušikom, fosforom i kalijem. Koeficijent iskorištenja hraniva iznosi: 50-80% za N, 15-20% za P, te 50 - 70% za K.

Raspodjela gnojiva:

Cjelokupna količina P i K sa 1/2-1/3 N se dodaje do sjetve, a ostatak N u prihranama: 1. prihrana u busanju, 2. prihrana u vlatanju. Eventualna treća (korektivna) prihrana dolazi u klasanju. Prihrana se obavlja KAN-om (27% N) ili ureeom (46%).

(<http://www.savjetodavna.hr/adminmax/publikacije/psenica.pdf> 3.9.2014.)

Tablica 3. Gnojidba pšenice na OPG „Mišo Ilić“ 2012./2013. god.

Vrsta primjene	Vrsta gnojiva	Kg/ha	Dušik (N)	Fosfor (P)	Kalij (K)
Predsjetvena priprema	NPK 15:15:15	520	78	78	78
	UREA	170	78		
Prihrana	KAN-a	170	46		
Ukupno		860	202	78	78

Izvor: Autor

Na OPG-u „Mišo Ilić“ provedena je predsjetvena gnojidba u kojoj je utrošeno 520 kg/ha NPK 15:15:15 gnojiva i 170 kg/ha dušičnog gnojiva UREA-e što je prikazano u Tablici 3. Vršena je samo jedna prihrana u fazi busanja (veljača) s 170 kg/ha KAN-a. OPG ne provodi analizu tla, te se gnojidba obavlja na temelju iskustva i u skladu s financijskim mogućnostima.

3.3. Sjetva pšenice

Vežano uz sjetvu važan je izbor sorte, izbor i priprema sjemena, vrijeme sjetve, količina sjemena za sjetvu, način i dubina sjetve.

Izbor sorti - sorta treba biti visokorodna i davati stabilan prinos, visokokvalitetna i otporna prema polijeganju, smrzavanju, suši i bolestima. Na gospodarstvu treba sijati nekoliko sorti koje se razlikuju prema vremenu sjetve i sazrijevanja, i to iz organizacijsko - tehničkih razloga. Sijanje sorti različitih fizioloških tipova na jednom gospodarstvu osigurava stabilniji prinos. Sjeme mora biti sortno čisto i poznate reprodukcije, bez bioloških i mehaničkih primjesa, ujednačeno po krupnoći i masi, što teže i krupnije, zdravo, dobre klijavosti i energije klijanja.

Gustoća sjetve se određuje prema zahtjevima sorte, a ona se kreće oko 600-700 klijavih sjemenki/m². Razmak u sjetvi najčešće iznosi oko 12,5 cm, dok se dubina kreće od 3-5 cm, ovisno o vrsti tla na kojem obavljamo sjetvu.

(<http://www.savjetodavna.hr/adminmax/publikacije/psenica.pdf> 4.9.2014.)

Tablica 4. Sjetva pšenice na OPG „Mišo Ilić“ 2012./2013. god.

Sorta	Datum	Maduredni razmak	Dubina	Površina (ha)
Srpanjka	15.10.2012.	12,5cm	3 cm	5,5
Apač	17.10.2012.	12,5cm	4 cm	5,5

Izvor: Autor

Sjetva na oranicama OPG-a „Mišo Ilić“ obavljena je sredinom 10. mjeseca (Tablica 4.) i bile su zastupljene dvije sorte (Srpanjka i Apač). Sjetva Srpanjke je obavljena na dubini od 3 cm i sa 270 kg sjemena po ha, dok je Apač sijan na 4 cm, sa 170 kg/ha.

3.4. Njega usjeva pšenice

Jesensko-zimska njega traje od početka sjetve do završetka zime. Ako je pšenica posijana u suho tlo, obavezno ju treba povaljati. Neposredno djelovanje niskih temperatura na biljku, dovodi do smrzavanja pšenice. Najuspješnija agrotehnička mjera protiv smrzavanja jest uzgoj otpornih sorti.

Proljetna njega obuhvaća: valjanje, drljanje, prihranjivanje, natapanje, suzbijanje bolesti, štetnika i korova (štetočinja). Prihrana pšenice vrlo je važna mjera njege. Prihranom se znatno utječe na duljinu klasa, broja klasića, broj cvjetova, broj zrna i masu zrna. Prihranu treba obavljati u određenim fenološkim fazama (busanje, vlatanje, klasanje).

Suzbijanje korova - korovi u usjevima gustog sklopa nisu ograničavajući faktor proizvodnje, ali treba ih što ranije suzbijati zbog toga što kulturnoj biljci oduzimaju prostor, svjetlo i hraniva. Korovi u žitaricama dijele se na: uskolisne: slakoperka, mačiji repak, divlja zob, ljuljevi, vlasnjače i drugo; te širokolisne: kamenica, pastirska torbica, mišjakinja, kopriva, aramen, priljepača, bročika, dvornici i druge.

Pšenica je tretirana sa Basagran DP-P 1,5 l/ha + Starane 250 0,4 l/ha herbicidom.

Zaštita od bolesti i štetnika počinje pri proizvodnji i doradi sjemena, a završava u skladištu nakon žetve. Sjemenski usjevi moraju biti uspješno zaštićeni od bolesti i štetnika, najprije od karantenskih. Zaštita od bolesti vršena je Duet Ultra – 0,5 l/ha.

(<http://www.savjetodavna.hr/adminmax/publikacije/psenica.pdf> 5.9.2014.)

3.5. Žetva pšenice

S pšenicom se može krenuti u žetvu kada dosegne vlažnost od 20%, ali se tada zrno mora umjetno sušiti. Kako bi izbjegli troškove sušenja, sa žetvom pšenice se kreće kada vlaga padne ispod 14%. Organizaciju žetve treba dobro pripremiti kako bi se izvela u najkraćem mogućem roku, jer svako zakašnjenje i produžetak žetve smanjuje prinos i kakvoću zrna.

(<http://www.savjetodavna.hr/adminmax/publikacije/psenica.pdf> 5.9.2014.)

Tablica 5. Prinos pšenice na oranicama OPG „Mšo Ilić“ 2012./2013. god.

Br.	Sorta	Površina (ha)	Prinos (t/ha)	Prinos ukupno
1.	Srpanjka	5,5	5,49	30,21
2.	Apač	5,5	5,82	32,02

Izvor: Autor

Žetva pšenice na OPG „Mišo Ilić“ obavljena je s Đuro Đaković M 1620 kombajnom u vremenskom periodu od 26. lipnja do 28. lipnja 2013. godine. Vlaga zrna iznosila je oko 13,1-13,6, a prinosi su bili oko 5,64 t/ha.

Tijekom vegetacije pšenice 2012/2013. vremenski uvjeti su bili zadovoljavajući, te je pšenica imala dovoljno oborina i izvan prosječno toplo vrijeme (Tablica 2.). To je u konačnici utjecalo na dobar prinos i vrlo dobru kvalitetu pšenice.

4. EKONOMSKA ANALIZA PROIZVODNJE PŠENICE

Za uspješnu proizvodnju potrebno je osigurati odgovarajuće resurse te ih što racionalnije upotrebljavati. Cilj svakog proizvođača je proizvesti kvalitetan proizvod i postići što veću proizvodnju po jedinici korištenog resursa. To zahtjeva dodatnu kontrolu kvalitete i troškova u svakoj fazi proizvodnog ciklusa.

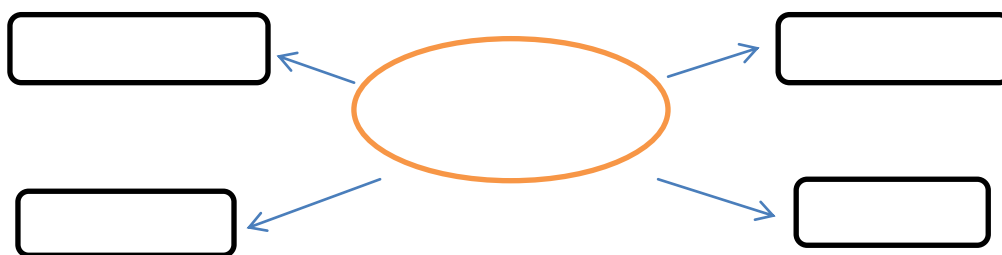
4.1. Čimbenici proizvodnje

Poljoprivreda je gospodarska djelatnost, koja je specifična po tome da se na nju ne odnose isti ekonomski zakoni koji djeluju u ostalim privrednim granama. Ona nije pristupačna nauci i tehnici kao što je to slučaj u industriji i drugim granama, već je najviše izložena vanjskim činiteljima (klimi, reljefu) koji se smatraju nepromjenjivim u odnosu na ostale.

Temeljni čimbenici proizvodnje u poljoprivredi su: rad i sredstva za proizvodnju.

Najšire shvaćanje proizvodnje uključuje: cjelokupnost raspoloživih materijalnih čimbenika za proizvodnju (sredstva za rad i predmete rada) i subjektivni čimbenici proizvodnje (radna snaga), koji su međusobno povezani, stavljeni u dinamički odnos i aktivirani radi prilagođavanja prirode ljudskim potrebama.

Resursi primarne poljoprivredne proizvodnje klasificirani su kao: zemljište, radna snaga, kapital i znanje



Slika 1. Poljoprivredni resursi

Izvor: Autor

Sredstva za rad pomoću ljudskog rada djeluje na predmete rada radi stvaranja određenih učinaka. Koriste se u više radnih procesa i postupno troše. U poljoprivrednoj su proizvodnji sredstva za rad razni alati, uređaji, strojevi, transportna sredstva, građevinski objekti. (Karić, 2002.)

U predmete rada koji se koriste u jednom proizvodnom ciklusu spadaju: sjeme, gnojivo, zaštitna sredstva, zatim ulja, maziva, gorivo, te ostali repromaterijal.

Ljudski rad je najvažniji čimbenik jer bez njega nema uspješne proizvodnje.

Korištenjem sredstava za rad, predmeta rada i ljudskog rada nastaju ovi troškovi: amortizacija, trošak investicije, materijalni troškovi, bruto plaće i nadnice.

Visina troškova najviše ovisi o tehnologiji i resursu, što znači da svaki tehnološki napredak donosi promjenu u trošku.

4.2. Troškovi proizvodnje

U ekonomskoj teoriji troškovima proizvodnje smatraju se svi troškovi resursa koji su upotrebljeni za stvaranje proizvoda. Trošak može biti bilo koji od faktora proizvodnje (uključujući rad, kapital ili zemljište), te porezi. Teorija ima najviše smisla pod pretpostavkama stalnog obujma i postojanje samo jednog proizvođača. Pod tim pretpostavkama, dugoročno cijena roba jednaka je zbroju troškova ulaganja u tu robu, uključujući i troškove kamata.

Međutim, kad na tržištu postoji više proizvođača koji imaju različite troškove proizvodnje potrebno je prikazati ukupne troškove proizvodnje. Troškove proizvodnje nekog proizvoda svih proizvođača na jednom tržištu može se prikazati krivuljom koja se zove funkcija troškova, ili funkcija ponude. Kad se na istom dijagramu prikaže i krivulja koja prikazuje potražnju za tom proizvodom (granična korisnost –vrijednost za pojedine kupce), odnosno cijenu koju su pojedini kupci spremni platiti za taj proizvod dobijemo dijagram ponude i potražnje na kojem se te dvije krivulje sijeku i ta točka predstavlja tržišnu cijenu. Kupci kojima roba vrijedi manje od cijene neće je kupovati, a proizvođači čiji troškovi proizvodnje veći od te tržišne cijene obustavit će proizvodnju. Razlika između cijene i troškova je profitna stopa, a površina između krivulje ponude i cijene je ukupni profit svih

proizvođača. Razlika između tržišne cijene i cijene koju je kupac spreman platiti je korisnost proizvoda, a ukupna korisnost koju kupci ostvaruju na tržištu je površina između krivulje potražnje i tržišne cijene.

Troškovi se mogu grupirati prema različitim karakteristikama, ali najraširenija je podjela:

- Sa stajališta mogućnosti raspoređivanja na nositelje troškova (direktni i indirektni)
- Sa stajališta njihovog odnosa prema stupnju iskorištavanja kapaciteta (fiksni i varijabilni trošak)

4.2.1. Izravni i opći troškovi proizvodnje

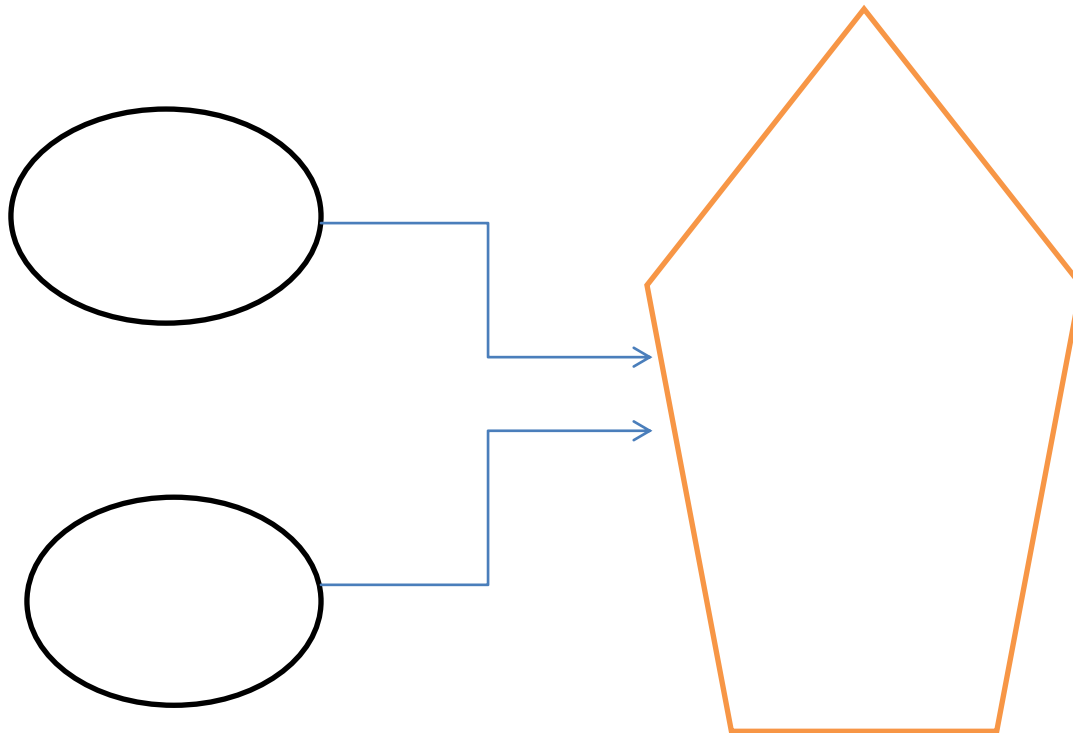
Izravni ili direktni troškovi su oni koji se mogu neposredno obuhvatiti ne samo po mjestu nastanka troška, već i po nositeljima troškova.

Tu spadaju:

- Osnovni i pomoćni materijal za rad, energija i gorivo
- Osobni dohoci rada
- Amortizacija (obračunata po funkcionalnom sistemu)

Indirektni (opći) troškovi ne mogu se evidentirati neposredno po mjestu i nositeljima troška, pa čine zajedničke troškove za više mjesta troškova ili više vrsta učinaka. To su:

- Opći troškovi rada (pogonska režija)
- Opći troškovi uprave i prodaje



Slika 2. Troškovi koji utječu na proizvod

Izvor: Autor

Mogućnost podjele troškova na direktne i indirektno podrazumjeva poznavanje mjesta nastanka i nositelja troškova. Mjesta nastanka troškova su pojedini djelovi poduzeća u kojim troškovi nastaju. Nositelji troškova su pojedini učinci tj., proizvodi i usluge bez obzira na mjesta gdje su troškovi nastali. Određivanje mjesta troškova i nositelja troškova preduvjet je za izradu kalkulacije.

Troškovi direktnog materijala i direktnog rada predstavljaju primarne troškove. U uvjetima klasične proizvodnje gdje je direktan rad zauzimao značajan dio troškova proizvoda, opći troškovi proizvodnje su bili beznačajni. Međutim, suvremene proizvodne metode uz visoki stupanj automatizacije smanjile su iznos troškova direktnog rada dok se istovremeno udjel općih troškova proizvodnje značajno povećao u ukupnim troškovima proizvodnje. Ta je situacija značajno promijenila sustav praćenja i raspoređivanja općih troškova proizvodnje. Kvalitetno praćenje ovih troškova je uvjet za njihovo racionalno raspoređivanje i kontrolu u svim fazama i dijelovima proizvodnog procesa.

Za raspoređivanje svih troškova, pa tako i općih troškova proizvodnje na nositelje troškova, prije svega na proizvode, potrebno je u računovodstvu realizirati sljedeće faze:

- evidentiranje troškova na kontima, u dnevniku i glavnoj knjizi po prirodnim vrstama
- obuhvaćanje troškova po mjestima troškova i po nositeljima troškova (po radnim nalogima za trošak direktnog materijala i direktnog rada),
- raspoređivanje troškova sa sporednih i pomoćnih mjesta troškova na glavna mjesta troškova,
- raspoređivanje općih troškova proizvodnje s glavnih mjesta troškova na nositelje troškova,
- evidentiranje raspoređivanja troškova proizvoda na proizvodnju i evidentiranje troškova razdoblja.

Kriteriji za raspoređivanje općih troškova u biljnoj proizvodnji su: zasijana površina, broj stabala ili trsova, broj više vrsta izravnih troškova, izravni troškovi korištenja mehanizacije, plaće neposrednih radnika (Karić 2002.)

4.3. Kalkulacija proizvodnje pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“

U nastavku rada prikazani su troškovi proizvodnje pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“ u 2013. godini. Tablica prikazuje sve nastale troškove u proizvodnji pšenice, te se sastoji od izravnih i općih troškova. Izravni (direktni) troškovi su podjeljeni po pojedinim čimbenicima proizvodnje, dok su opći raspoređeni po kriteriju zasijane površine. Tablica prikazuje još i ukupne prihode, te se na temelju ukupnih troškova i ukupnih prihoda dobiva financijski rezultat poslovanja OPG-a.

Tablica 6. Kalkulacija proizvodnje pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“

Opis	Iznos kn/ha	Ukupna vrijednost kn	Udjel (%)
1. PRIHODI			
Tržišna vrijednost proizvodnje	7397,75	81.375,23	79,41
Poticaaj	1680,37	18.484,07	18,04
Naknada štete	237,25	2.609,75	2,55
Ukupni prihodi	9315,37	102.469,05	100
2. TROŠKOVI			
Sjeme	781,45	8.595,95	9,43
Mineralna gnojiva	2.432,04	26.752,47	29,34
Zaštitna sredstva	703,51	7.738,56	8,48
Rad traktora	600	6.600,00	7,24
Kombajn	300	3.300,00	3,62
Troškovi silosa	410,39	4.514,32	4,95
Zakup	700	7.700,00	8,44
Osiguranje usjeva	157,32	1730,52	1,9
Ukupni izravni toškovi	6084,71	66.937,82	73,4
Ukupni opći troškovi	2203,42	24.237,53	26,6
Ukupni troškovi	8288,13	91.175,35	100
3. FINANCIJSKI REZULTAT	1027,24	11.293,70	-
Cijena koštanja (kn/kg)			1,08
Zasijana površina			11 ha
Ukupan prinos (kg)			62.000

Izvor: Autor

Na OPG-u „Mišo Ilić“ u 2013. godini pšenica je bila zasijana na ukupno 11 hektara. Ukupan prinos pšenice je bio oko 62 tone, što je u konačnici oko 5640 kg/ha.

Ukupni troškovi proizvodnje iznosili su 91.175,35 kn, a od toga čak 29,34 % upotrebjeno je za mineralno gnojivo. Opći troškovi su iznosili 24.237,53 (26,6 %), dok su ostali troškovi bili u manjoj mjeri.

Tržišna vrijednost proizvoda iznosila je 81.375,23 kn, dok su ukupni troškovi bili čak 91.175,35 kn, što ukazuje na to da bi poljoprivrednik bez državnih poticaja ostvario negativan financijski rezultat, tj. proizvodnja bi bila neisplativa.

4.4. Poslovni primitaci i izdaci OPG-a „Mišo Ilić“

Prema važećem "načelu blagajne" primici i izdaci nastaju i mogu se knjižiti u trenutku naplate, odnosno plaćanja (osim izdataka za dugotrajnu imovinu). Kod naplate čekom, primitak nastaje trenutkom primitka čeka. Ako se plaća mjenicom, primitak nastaje naplatom ili prijenosom mjenice. Ako se plaća kreditnom karticom, primitak nastaje naplatom na žiro/račun. Ako se naplata obavlja prijebom, asignacijom ili cesijom, trenutkom naplate smatra se trenutak kada su se stekli propisani uvjeti (potpisani odgovarajući ugovori ili druge isprave).

Poslovni primici su sva dobra (novac, stvari, usluge i prava) ostvarena na tržištu, tj. primici od prodane robe, izvršenih usluga, prodane dugotrajne imovine, učinjenih izuzimanja dobara i usluga obrta, primljenih predujmova, i sl., a i iznosi državnih pomoći i poticaja za obrtničku djelatnost. Zajam i kredit nisu primici. Naplaćene zatezne kamate po računima su primitak.

Poslovni izdaci su svi odljevi dobara s novčanom vrijednošću izvršeni radi stjecanja, osiguranja i očuvanja primitaka. Između primitaka i izdataka mora postojati međuovisnost. Otplate zajmova i kredita nisu izdatak, nego samo kamate iskazane u ratama kredita uzetog za poduzetničku djelatnost. Izdaci koji se porezno ne priznaju se: 70% izdatka za reprezentaciju, PDV na vlastitu potrošnju, besplatne isporuke, naknade, nagrade i potpore iznad propisanih iznosa, 30% izdataka u svezi s vlastitim ili iznajmljenim osobnim motornim vozilima koji služe za osobni prijevoz poduzetnika i radnika (izuzev osiguranja koje se priznaje u cijelosti), porez na dohodak i predujam istog, te svi drugi izdaci koji nisu u vezi s obavljanjem djelatnosti. (<http://www.uo-metkovic.com/izdvojene-novosti/primitaci-i-izdaci-obrtnika-42.html> 7.9.2014.)

U pregledu primitaka i izdataka nije potrebno navoditi nadnevak, jer su svi poslovni događaji kronološkim slijedom knjiženi u propisanim poslovnim knjigama.

Tablica 7. Poslovni primitci i izdaci OPG-a „Mišo Ilić“

Red. br.	Pregled poslovnih primitaka i izdataka	2013.
1.	Primitci naplaćeni u gotovini i čekovima	-
2.	Primitci naplaćeni putem žiro računa	89.352,36
3.	Ostali primitci (u naravi, protuuslugama i drugo)	158.245,43
4.	PDV u primitcima	32.612,21
5.	UKUPNI PRIMITCI	214.985,58
6.	Izdaci isplaćeni u gotovini	6.567,32
7.	Izdaci isplaćeni putem žiro računa	43.214,75
8.	Ostali izdaci (u naravi, protuuslugama i drugo)	159.112,11
9.	PDV u izdacima	28.350,58
10.	UKUPNI IZDACI	180.543,60
11.	Izdaci otpisa (amortizacije)	15.213,76
12.	UKUPNI GODIŠNJI IZDACI	195.757,36
13.	DOHODAK ILI GUBITAK	19.228,22

Izvor: Autor

Iz poslovnih primitka i izdatka vidljivo je da je OPG „Mišo Ilić“ u 2013. godini poslovao s pozitivnim predznakom, odnosno ostvaren je značajan dohodak.

4.5. Pokazatelji poslovnog uspjeha

Poslovni uspjeh poduzeća koje posluje u uvjetima tržišne ekonomije mora se temeljiti na osnovnom ekonomskom načelu, da ostvari što veći dobitak sa što manjim ulaganjem. Uspješnost poslovanja može se ocijeniti s tehničkog i ekonomskog stajališta. S tehničkog stajališta poslovanje je uspješno ak su korištene odgovarajuće tehnološke mjere i dobiveni su proizvodi i usluge dobrih osobina.

S tehničkog stajališta proizvodnja nemora uvijek voditi i ekonomskoj uspješnosti. Ako su ostvareni viskoi prinosi, a prekomjerna je potrošnja proizvodnih resursa, proizvodnja nije ekonomski opravdana. Stoga je cilj poljoprivrednog gospodarstva, na prvom mjestu ostvariti ekonomsku uspješnost (Karić, 2002.).

Da bi ostvarilo poslovni uspjeh, poljoprivredno gospodarstvo se mora pridržavati temeljnih načela poslovanja, a to su:

- Načela proizvodnosti rada
- Načela ekonomičnosti proizvodnje
- Načela rentabilnosti poslovanja
- Načela racionalnosti

Načelo proizvodnosti rada govori o tome da se određena količina učinka ostvari sa što manjom količinom utrošenog ljudskog rada. Načelo ekonomičnosti proizvodnje je pravilo koje zahtjeva da određena vrijednost proizvodnje i usluga, ostvari uz što manje ukupne troškove. Načelo proizvodnosti rada zahtjeva da se neto financijski rezultat ostvari uz što manje ulaganja poslovnih sredstava.

Za ocjenu uspješnosti poslovanja poduzeća potrebno je razmotriti poslovne rezultate. U poslovne rezultate ubrajamo najvažnije veličine ulaganja kao što su troškovi, uloženi kapital i sl., te rezultate (fizički proizvod, prihod, financijski rezultat...). Pored apsolutnih, postoje i relativni pokazatelji uspješnosti poslovanja, a oni se dobiju stavljanjem u odnos pojedinih veličina rezultata s veličinama ulaganja.

4.5.1. Apsolutni pokazatelji uspješnosti proizvodnje pšenice

Tri su temeljna apsolutna pokazatelja uspješnosti. To su:

- Pokazatelji vrijednosti proizvodnje
- Pokazatelji troškova proizvodnje
- Pokazatelji financijskog rezultata

Pod vrijednosti proizvodnje podrazumjeva se sva tržišna vrijednost proizvoda na poljoprivrednom gospodarstvu u jednoj godini. Ona obuhvaća vrijednost proizvoda bez obzira dali taj proizvod prodajemo ili ga koristimo u gospodarstvu za daljnju proizvodnju.

Troškovi poslovanja se odnose na ulaganja korištena u jednoj godini radi proizvodnje, a mogu biti prikazani u obliku cjeline, određenih grana ili jedne linije poljoprivredne proizvodnje.

Financijski rezultat dobijemo kao razliku ostvarene vrijednosti proizvodnje i troškova nastalih u jednoj poslovnoj godini. kada je vrijednost veća od troškova, ostvarena je dobit, dok je u slučaju negativnog financijskog rezultata ostvaren gubitak.

Tablica 8. Apsolutni pokazatelji uspjeha proizvodnje pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“

Red.br.	PŠENICA (rod 2013.gog.)	
1.	Prihod (kn/ha)	9.315,37
2.	Troškovi (kn/ha)	8.288,13
3.	Dobit (kn/ha)	1.027,24

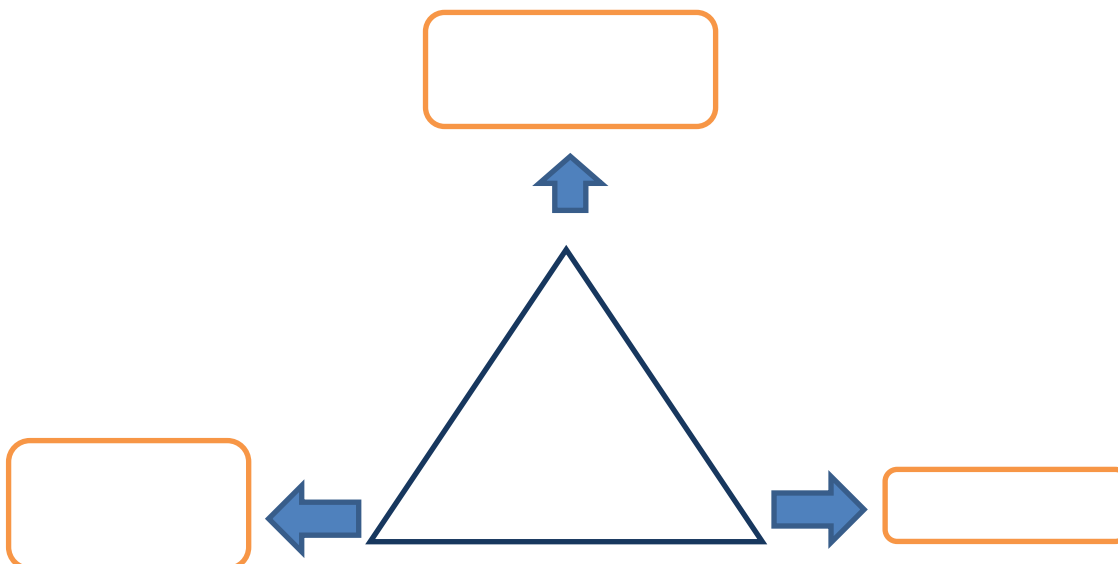
Izvor: Autor

Apsolutni pokazatelji uspješnosti proizvodnje pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“ prikazani su Tablicom 8., te su izraženi u kunama po hektaru.

4.5.2. Relativni pokazatelji uspjeha proizvodnje pšenice

Poslije ekonomskih rezultata poslovanja poduzeća potrebno je utvrditi je li poslovanje bilo ekonomski učinkovito tijekom godine. Ekonomski pokazatelji iskazuju se kao odnos između rezultata i količine ili vrijednosti uložениh proizvodnih čimbenika.

Relativni pokazatelji uspješnosti poslovanja su:



Slika 3. Relativni pokazatelji uspješnosti poslovanja

Izvor: Autor

4.5.2.1. Ekonomičnost proizvodnje

Ekonomičnost je stupanj štedljivosti u ostvarivanju učinka. Ono se prikazuje kao mjerilo uspješnosti poslovanja, te izražava odnos između ostvarenog učinka količine rada, predmeta rada, sredstva za rad i tuđih usluga potrebnih za njeno ostvarenje.

Ekonomičnosti se prikazuje kao odnos između ostvarenog učinka i utrošenih elemenata radnog procesa.

$$\text{Ekonomičnost proizvodnje (Ep)} = \frac{\text{Ukupni prihodi}}{\text{Ukupni troškovi}}$$

Ovisno o veličini koeficijenta, proizvodnja može biti:

- Ekonomična ($E_p > 1$)
- Neekonomična ($E_p < 1$)
- Na granici ekonomičnosti ($E_p = 1$)

Pokazatelj ekonomičnosti proizvodnje OPG-a „Mišo Ilić“ za pšenicu u 2013. godini:

$$E_p (\text{pšenica}) = 9.315,37 / 8.288,13 = 1,12$$

Iz izračuna se može vidjeti da je proizvodnja pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“ ekonomična, tj. ukupni prihod može pokriti ukupne troškove proizvodnje.

4.5.2.2. Rentabilnost proizvodnje

Rentabilnost prikazuje koliko je poduzeće sposobno za zarađivanje. Ono se izražava sa stopom, odnosno stupnjem rentabilnosti. Poduzeće koje ostvaruje dobit je rentabilno, a u odnosu gubitka, nerentabilno je. Rentabilnost se izračunava kao odnos između dobiti i ukupnih troškova pomnoženo sa 100.

$$\text{Rentabilnost proizvodnje (Rp)} = \frac{\text{Ostvareni dobitak}}{\text{Ukupni troškovi}} \times 100$$

Rentabilnost proizvodnje pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“:

$$R_p (\text{pšenica}) = 1.027,24 / 8.288,13 \times 100 = 12,39 \%$$

Rentabilnost se izražava u postotku, a dobiveni rezultat pokazuje koliko se na svakih 100 novčanih jedinica ostvaruje dobiti.

4.5.2.3. **Proizvodnost rada**

Proizvodnost je odnos između količine proizvoda i količine bilo kojeg čimbenika koji je sudjelovao u proizvodnom procesu tj. u ovo slučaju ljudskog rada. Količina rada se mjeri vremenom rada ili brojem zaposlenih djelatnika.

$$\text{Proizvodnost rada (Pr)} = \frac{\text{Količina proizvedenih učinaka (kg/ha)}}{\text{Količina utrošenog rada (h/ha)}}$$

Proizvodnost rada na OPG-u „Mišo Ilić“ za pšenicu u 2013. godini računa se na slijedeći način:

$$\text{Pr (pšenica)} = 5636,36 / 20 = 281,82 \text{ kg/ha}$$

Dobiveni broj pokazuje koliko količinu proizvedemo po jednom satu rada.

Tablica 9. Pokazatelji uspješnosti proizvodnje pšenice

Kultura	Ekonomičnost	Rentabilnost	Proizvodnost
Pšenica	1,12	12,39%	281,82 kg/ha

Izvor: Autor

Pokazatelji proizvodnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti poslovanja od ključne su važnosti za ocjenu uspješnosti poslovanja poduzetnika. Proizvodnost i ekonomičnost se mogu mjeriti i količinski, odnosno fizički, a rentabilnost samo financijski, odnosno vrijednosno. iako i količinsko, odnosno fizičko mjerenje uspješnosti poslovanja upućuje na određene zaključke o uspješnosti poslovanja, objektivna ocjena moguća je samo financijskim mjerenjem. Jedino na takav način može se utvrditi u kojoj je mjeri poduzetnik ne samo financijski, nego i tržišno priznat, konkurentan i aktualan. (http://www.effect-dubrovnik.com/index.php?option=com_content&view=article&id=346%3Aproduktivnost-ekonomnost-rentabilnost&Itemid=106, 8.9.2014.)

5. ZAKLJUČAK

Pšenica je jedna od najznačajnijih poljoprivrednih kultura koja je na drugom mjestu po proizvodnji u svijetu, odmah iza kukuruza. Najvažnija je žitarica u ishrani ljudi. Rizici kao što su vremenske neprilike, te nesigurnost cijene glavni su razlog za uvažavanje pravila agrotehnike i praćenja ekonomskih rezultata proizvodnje.

Pretpostavka uspjehu proizvodnje je poznavanje tehnoloških zahtjeva i primjena suvremenih agrotehničkih mjera u proizvodnji. Praćenjem i evidentiranjem utroška sirovina te sati rada ljudi i strojeva, moguće je sastaviti analitičku kalkulaciju, te na temelju nje izračunati pokazatelje uspješnosti proizvodnje.

Promatrano gospodarstvo se bavi isključivo ratarskom proizvodnjom koja se odvija na ukupno 27 ha obradivih površina. Pšenica se uzgaja na skoro pola površina, te je tako najzastupljenija kultura na OPG-u. Vegetacijsko razdoblje je od listopada pa do srpnja sljedeće godine, a osim pšenice uzgaja se još i soja, kukuruz i šećerna repa.

Na OPG-u „Mišo Ilić“ tijekom 2013. godine u proizvodnji pšenice ostvaren je pozitivan financijski rezultat tj. dobit. Na površini od 11 hektara troškovi proizvodnje iznosili su 91.175,35 kuna, dok je prihod bio 102.469,05 kn te je utvrđen financijski rezultat od 11.293,70 kn, što je za malo gospodarstvo odličan uspjeh. Koeficijent ekonomičnosti je iznosio 1,12, a stopa rentabilnosti 12,39%.

6. POPIS LITERATURE

- Karić, M. (2007.): Ekonomika proizvodnje, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek
- Karić, M. (2002.): Kalkulacije u poljoprivredi, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- Kovačević V. (2004.): Žitarice, Interna skripta, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- Ranogajec, Lj. (2009.): Računovodstvo u poljoprivredi, Interna skripta, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- http://www.effect-dubrovnik.com/index.php?option=com_content&view=article&id=346%3Aproduktivnost-ekonomnost-rentabilnost&Itemid=106 (8.9.2014.)
- <http://www.savjetodavna.hr/adminmax/publikacije/psenica.pdf> (3.9.2014.)
- <http://www.uo-metkovic.com/izdvojene-novosti/primici-i-izdaci-obrtnika-42.html> (7.9.2014.)
- http://porezi.net/datoteke/porezi/Htm/Uputa_prijava_2012.htm (7.9.2014.)

7. POPIS TABLICA

Red.br.	Naziv tablice	Str.
1.	Mehanizacija na OPG-u „Mišo Ilić“	2
2.	Mjesečne količine oborina i temperature zraka za 2012./2013. godinu, te odstupanje od višegodišnjeg prosjeka	3
3.	Gnojidba pšenice OPG-a Ilić 2012./2013. god.	5
4.	Sjetva pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“ 2012./2013. god.	6
5.	Prinos pšenice na oranicama OPG „Mšo Ilić“ 2012./2013. god.	8
6.	Kalkulacija proizvodnje pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“	14
7.	Poslovni primitci i izdaci OPG-a „Mišo Ilić“	16
8.	Apsolutni pokazatelji uspjeha proizvodnje pšenice na OPG-u „Mišo Ilić“	18
9.	Pokazatelji uspješnosti proizvodnje pšenice	20

8. POPIS SLIKA

Red.br.	Naziv slike	Str.
1.	Poljoprivredni resursi	9
2.	Troškovi koji utječu na proizvod	12
3.	Relativni pokazatelji uspješnosti poslovanja	18

9. SAŽETAK

Pšenica je jedna od najstarijih ratarskih kultura koja se uzgaja diljem svijeta, te je zasijana na ukupno četvrtini obradivih površina. Koristi se u mlinarstvu, prehrambenoj, te u farmaceutskoj industriji. Najviše se koristi kao kruh u ishrani čovjeka.

Promatrano gospodarstvo se bavi isključivo ratarskom proizvodnjom koja se odvija na ukupno 27 ha obradivih površina. Pšenica se uzgaja na skoro pola površina, te je tako najzastupljenija kultura na OPG-u. Vegetacijsko razdoblje je od listopada pa do srpnja sljedeće godine, a osim pšenice uzgaja se još i soja, kukuruz i šećerna repa.

Na OPG-u „Mišo Ilić“ tijekom 2013. godine u proizvodnji pšenice ostvaren je pozitivan financijski rezultat tj. dobit. Na površini od 11 hektara troškovi proizvodnje iznosili su 91.175,35 kuna, dok je prihod bio 102.469,05 kn te je utvrđen financijski rezultat od 11.293,70 kn, što je za malo gospodarstvo odličan uspjeh. Koeficijent ekonomičnosti je iznosio 1,12, a stopa rentabilnosti 12,39%.

Ključne riječi: pšenica, troškovi, ekonomičnost, rentabilnost

10. SUMMARY

Wheat is one of the oldest agricultural crops that are grown throughout the world and is seeded fourth in the total arable land . It is used in milling , food processing , and pharmaceutical industries . It is mostly used as bread in the diet of man.

Observed Economy deals exclusively agricultural production that takes place on a total of 27 ha of arable land . Wheat is grown on nearly half the area , and so the most common crops on farm - in . The vegetation period is from October to July next year , and apart from wheat grown more and soybeans, corn and sugar beet .

On the family farm "Miso Ilic" during 2013 in wheat production there is a positive financial result, ie. Profits. On an area of 11ha of production costs amounted to 91,175.35kn, while revenue was 102,469.05kn and has established financial performance of 11,293.70kn, which is excellent for small business success. The coefficient of the economy accounted for 1.12, and 12.39% rate of return.

Keywords: wheat, costs, economy, rentability

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera
Poljoprivredni fakultet u Osijeku
Završni rad

TEHNOLOŠKI ČINITELJI I EKONOMSKI POKAZATELJI PROIZVODNJE PŠENICE NA
OBITELJSKOM GOSPODARSTVU

TECHNOLOGICAL FACTORS AND ECONOMIC RESULTS OF WEATH ON THE FAMILY FARM

Kristijan Ilić

Sažetak:

Pšenica je jedna od najstarijih ratarskih kultura koja se uzgaja diljem svijeta, te je zasijana na ukupno četvrtini obradivih površina. Koristi se u mlinarstvu, prehrambenoj, te u farmaceutskoj industriji. Najviše se koristi kao kruh u ishrani čovjeka.

Promatrano gospodarstvo se bavi isključivo ratarskom proizvodnjom koja se odvija na ukupno 27 ha obradivih površina. Pšenica se uzgaja na skoro pola površina, te je tako najzastupljenija kultura na OPG-u. Vegetacijsko razdoblje je od listopada pa do srpnja sljedeće godine, a osim pšenice uzgaja se još i soja, kukuruz i šećerna repa.

Na OPG-u „Mišo Ilić“ tijekom 2013. godine u proizvodnji pšenice ostvaren je pozitivan financijski rezultat tj. dobit. Na površini od 11 hektara troškovi proizvodnje iznosili su 91.175,35 kuna, dok je prihod bio 102.469,05 kn te je utvrđen financijski rezultat od 11.293,70 kn, što je za malo gospodarstvo odličan uspjeh. Koeficijent ekonomičnosti je iznosio 1,12, a stopa rentabilnosti 12,39%.

Ključne riječi: pšenica, troškovi, ekonomičnost, rentabilnost

Summary:

Wheat is one of the oldest agricultural crops that are grown throughout the world and is seeded fourth in the total arable land . It is used in milling , food processing , and pharmaceutical industries . It is mostly used as bread in the diet of man.

Observed Economy deals exclusively agricultural production that takes place on a total of 27 ha of arable land . Wheat is grown on nearly half the area , and so the most common crops on farm - in . The vegetation period is from October to July next year , and apart from wheat grown more and soybeans, corn and sugar beet .

On the family farm "Miso Ilic" during 2013 in wheat production there is a positive financial result, ie. Profits. On an area of 11ha of production costs amounted to 91,175.35kn, while revenue was 102,469.05kn and has established financial performance of 11,293.70kn, which is excellent for small business success. The coefficient of the economy accounted for 1.12, and 12.39% rate of return.

Keywords: wheat, costs, economy, rentability

Datum obrane: