

# Planiranje, organiziranje i ekonomika proizvodnje cvijeća na OPG-u Klasić u 2020. godini

---

**Klasić, Josipa**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:*

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek /  
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:537520>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-25**



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](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Josipa Klasić

Preddiplomski sveučilišni studij Poljoprivreda

Smjer Agroekonomika

**Planiranje, organiziranje i ekonomika  
proizvodnje cvijeća na OPG-u Klasić u 2019. i 2020. godini**

Završni rad

Osijek, 2020.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Josipa Klasić

Preddiplomski sveučilišni studij Poljoprivreda

Smjer Agroekonomika

**Planiranje, organiziranje i ekonomika  
proizvodnje cvijeća na OPG-u Klasić u 2019. i 2020. godini**

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu i obranu završnog rada:

1. Prof. dr. sc. Jadranka Deže, mentor
2. Prof. dr. sc. Ljubica Ranogajec, član
3. Doc. dr. sc. Jelena Krstić, član

Osijek, 2020.

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

---

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek  
Preddiplomski sveučilišni studij Poljoprivreda, smjer Agroekonomika

Završni rad

Josipa Klasić

### **Planiranje, organiziranje i ekonomika proizvodnje cvijeća na OPG-u Klasić u 2019. i 2020. godini**

**Sažetak:** Planiranje u proizvodnji krizantema je neophodno zbog sezonskog karaktera i tržišne potražnje. Naime, krizantema u punome cvatu mora biti od 25. listopada do 31. listopada jer je tada najveća potražnja za njima. Organizacija kao i tehnologija proizvodnog procesa neizostavan su dio u proizvodnji krizantema jer pomažu pri redosljedu i načinu obavljanja radnog procesa. Pokazatelji ekonomike proizvodnje neizostavan su dio svakog poduzeća jer se njima izračunava ekonomska opravdanost proizvodnje. Cilj ovog završnog rada je prikazati planiranje, organizaciju i ekonomiku proizvodnje krizantema na OPG-u Klasić u 2019. i 2020. godini. Podaci o uspješnosti su dobiveni uz pomoć obračunske i planske kalkulacije te uz pomoć izračuna ekonomičnosti i rentabilnosti poslovanja OPG-a. Kalkulacijom proizvodnje za spomenute dvije godine, te izračunom financijskog rezultata, stope ekonomičnosti i rentabilnosti, vidljivo je kako je proizvodnja krizantema na OPG Klasić vrlo uspješna.

**Ključne riječi:** planiranje proizvodnje, organizacija proizvodnje, kalkulacija, proizvodnja krizantema

22 stranice, 10 tablica, 4 slike, 9 literaturnih navoda

Završni rad je pohranjen: u Knjižnici Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek i u digitalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek.

## BASIC DOCUMENTATION CARD

---

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek  
Faculty of Agrobiotechnical Sciences in Osijek  
Undergraduate university study Agriculture, course Agroeconomics

BSc Thesis

### **Planning, organizing and economics of flowers production at family farm Klasić in the period form 2019. to 2020.**

**Summary:** Planning in the production of flowers is necessary due to the seasonal character and market demand. Namely, chrysanthemums in full bloom must be from October 25. to October 31. because then the greatest demand for them. The organization as well as the technology of the production process are an indispensable part in the production of chrysanthemums because they help in the order and manner of performing the work process. Indicators of production economics are an indispensable part of every company because they are used to calculate the economic justification of production. The aim of this final paper is to present the planning, organization and economics of chrysanthemum production on the Klasić family farm in 2019 and 2020. Performance data were obtained with the help of billing and planning calculations and with the help of calculating the economy and profitability of family farms. By calculating the production for the mentioned two years, and by calculating the financial result, the rate of economy and profitability, it is evident that the production of chrysanthemums on the Klasić family farm is very successful.

**Keywords:** production planning, production organisation, calculations, chrysantemum production

22 pages, 10 tables, 4 images, 9 references

BSc Thesis is archived in Library of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek and in digital repository of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek.

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. MATERIJAL I METODE.....	2
3. TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE CVIJEĆA.....	4
3.1. Opis, morfologija i vrste krizantema.....	4
3.2. Proizvodni uvjeti za uzgoj .....	6
3.3. Berba i proizvodni rezultati.....	7
4. UPRAVLJANJE PROIZVODNJOM I EKONOMSKI REZULTAT.....	8
4.1. Planiranje proizvodnje .....	8
4.2. Organiziranje proizvodnje .....	11
4.3. Ekonomika proizvodnje .....	15
5. ZAKLJUČAK.....	21
6. POPIS LITERATURE.....	22

## 1. UVOD

Kako bi poljoprivredna proizvodnja bila uspješna neophodno je provesti planiranje i organiziranje te izračunati pokazatelje ekonomske uspješnosti. Planiranje je jedan od najvažnijih procesa u poslovanju svakog poduzetnika. Planiranje je vrlo važno kako bi se moglo planirati pokretanje, proširenje i unapređenje postojećeg posla. Osnovni cilj planiranja je poslovanje bez potencijalnih pogrešaka i smanjenje rizika od neuspjeha. Organizacija je neizostavan temelj uspješnog poslovanja jer ono uređuje radne postupke. Kako bi se došlo do minimalnog trošenja radnikove bioenergije i maksimalnog iskorištenja kvalitete i kvantitete ranog učinka neophodna je organizacija rada.

U proizvodnji krizantema planiranje i organiziranje je neophodno kako bi se cvijet krizanteme doveo do potpunog cvata do 25. listopada. Također kako bi ustanovili uspješnost poslovanja OPG-a potrebno je provesti analizu ekonomike proizvodnje. Ekonomika proizvodnje pomaže poduzetniku i menadžeru pri pitanjima što proizvoditi, kako proizvoditi i za koga će biti proizvedeno. Kako bi izračunali ekonomiku proizvodnje potrebno je sastaviti obračunsku kalkulaciju za 2019. godinu i plansku kalkulaciju za 2020. godinu. Uz kalkulacije neophodno je izračunati pokazatelje uspješnosti proizvodnje; financijski rezultat, proizvodnu cijenu, ekonomičnost i rentabilnost. Podaci za izračun pokazatelja uspješnosti proizvodnje nalaze se u kalkulacijama te se njima izračunava uspješnost poslovanja poduzeća. Pokazateljima uspješnosti prikazuju se odnos između dvije ili više proizvodne godine. Nakon sastavljenih kalkulacija i izračuna pokazatelja uspješnosti poslovanja poduzetnik može procijeniti posluje li poduzeće ekonomično i rentabilno.

Predmet ovog završnog rada je planiranje, organiziranje i ekonomika proizvodnje krizantema na OPG Klasić u 2019. godini i 2020. godini. Cilj rada je pomoću obračunske i planske kalkulacije te apsolutnih i relativnih pokazatelji uspješnosti proizvodnje utvrditi ekonomsku opravdanost proizvodnje krizantema te izračunati razinu ekonomičnosti i rentabilnost poslovanja.

## 1. MATERIJAL I METODE

Za potrebe analize proizvodnje, organizacije i ekonomike proizvodnje krizantema na OPG-u Klasić korišteni su interni podaci s OPG-a Klasić. Također, korišteni su podaci iz znanstvene i stručne literature te relevantne internetske stranice. Analizirani su podaci plana proizvodnje, proračun prihoda i plan troškova. Primijenjena je metoda analize internih podataka sa OPG-a te sastavljanja obračunske kalkulacije za 2019. godinu i planske kalkulacija za 2020. godinu. Svrha financijske analize je utvrđivanje ekonomske uspješnosti, ekonomičnosti, rentabilnosti i produktivnosti OPG-a za 2019. godinu u odnosu na planiranu 2020. godinu. Kao jedan od najčešćih postupaka ekonomske analize koristi se kalkulacija čiji je krajnji rezultat izračun proizvodne cijene.

Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo Klasić osnovano je 16. listopada 2015. godine u Osijeku. Nositelj OPG-a Klasić je Klasić Dragan, a sjedište OPG-a nalazi se u Josipovcu, Bizovačka 46. OPG posjeduje vlastito poljoprivredno zemljište koje iznosi 0,24 hektara, a u zakupu ima tri oranice približne veličine, što sveukupno iznosi oko 1 hektar obradive površine. OPG također posjeduje pet plastenika. OPG Klasić bavi se proizvodnjom povrća i uzgojem krizantema. Od povrća na OPG Klasić proizvodi se; salata, mladi luk, rotkvica, paprika, rajčica, patlidžan, batat i kupus. Uz povrće OPG uzgaja i Krizanteme, multiflore i različito dodatno cvijeće iz porodice krizantema.



**Slika 1.** Poljoprivredno gospodarstvo Klasić, Josipovac

Izvor: autor

Prethodna slika prikazuje izgled poljoprivredno gospodarstvo obitelji Klasić iz zraka. Na OPG-u se nalaze plastenik veličine  $400\text{m}^2$  i dva plastenika veličine  $80\text{m}^2$ . Oranica ispod okućnice je u vlasništvu OPG-a a ostatak je u zakupu. Dva su plastenika površine  $80\text{m}^2$ , u svaki plastenik sadi se 1.500 veliko cvjetnih krizantema vrste Luna. Krizanteme se sade u 3 reda između kojih je razmak za prolaz.



**Slika 2.** Plastenici za proizvodnju krizantema

Izvor: autor

Prethodna slika prikazuje plastenik površine 400 m<sup>2</sup>, u plastenik se sadi 5.000 veliko cvjetnih krizantema poznate vrste Luna. Krizanteme se sade u 5 redi između kojih je razmak za prolaz.



**Slika 3.** Plastenik za proizvodnju krizantema

Izvor: autor

OPG krizanteme prodaje na kućnome pragu te pojedinim cvjećarnicama u Osijeku i okolici. OPG krizanteme uzgaja samo za dan Svih svetih jer je krizantema u Hrvatskoj poznata kao ukras grobova te je tih dana povećana potražnja za tim cvijećem. Neophodna je velika količina znanja i primjena agrotehničkih mjera kako bi glavica krizanteme procvjetala tjedan dana prije 1. studenoga svake kalendarske godine.



## 2. TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE

Krizantema (*lat. Chrysanthemum*) je rod trajnica iz porodice glavočika (*Asteraceae*) koje potječu iz Azije, točnije iz Kine i Japana. Ondje se smatra cvijećem uspjeha i sreće. U Japanu krizantema predstavlja carski simbol i smatra se glavnim cvijetom te zemlje, a u Kini se obično poklanja na proslavama rođendana i na krštenjima, odnosno daruju se u svečanim prigodama, kao i svaka druga vrsta cvijeća. Dok u Kini i Japanu simboliziraju sreću i napredak, u Hrvatskoj krizanteme služe za ukrašavanje grobova, simboliziraju smrt, žalovanje i prolaznost života. Uzgoj rezanih krizantema moguć je tijekom cijele godine sadnjom direktno u tlo ali ne na otvoreno nego u zaštićene prostore. Različitim tehnologijama proizvodnje krizanteme je moguće uzgajati u različitim terminima cvatnje a to su proljetni, ljetni i jesenski. Prema vremenu cvatnje razlikuju se:

- a) rani kultivari za cvatnju od srpnja do rujna,
- b) srednji kultivari za cvatnju od listopada do početka studenog,
- c) kasni kultivari za cvatnju u studenom i prosincu (Pagliarini, 1997.).

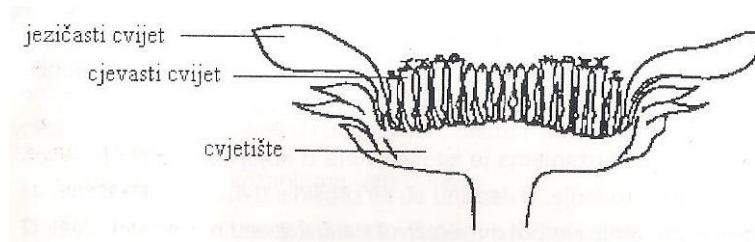
Kako bi krizanteme postigle pune glavice jarkih boja neophodno je voditi računa o biološkim zahtjevima i ekološkim karakteristikama različitih kultivara. Uzgoj krizantema moguć je u cijelom svijetu zahvaljujući mnogobrojnim kultivarima koji su se prilagodili različitim staništima.

### 3.1. Opis, morfologija i vrste krizantema

Listovi krizantema su jajolikog ili kopljastog oblika, duboko su urezani. Visina biljke iznosi 30-120 cm a širina 30-70 cm. Prema veličini cvatne glavice mogu biti:

- a) krupnocvatne – promjer cvijeta iznosi 10-20 cm,
- b) srednjecvatne – promjer cvijeta iznosi 10-16 cm ,
- c) sitnocvatne – promjer cvijeta iznosi 6-10 cm ([www.plantea.com](http://www.plantea.com)).

Cvijet krizantema je cvat koji je sastavljen od vanjskih i unutrašnjih cvjetova. Vanjski cvjetovi su širi, jezičastog oblika i raspoređeni su u više krugova oko unutrašnjih cvjetova. Unutrašnji cvjetovi su za razliku od vanjskih užji, cjevastog oblika i čine jastučić u sredini cvata. Takav se cvat zove glavica.



**Slika 4.** Presjek glavice krizanteme  
Izvor: Pagliarini i sur. (1997.)

Prema Pagliarini i sur. (1997.) radi bolje preglednosti krizantema, čije se glavice veoma razlikuju prema obliku, veličini i boji napravljene su tri različite podjele. Najčešće je podjela prema obliku glavice u tri osnovne skupine s ukupno jedanaest razreda. Jednostavna glavica ima jedan do dva kruga jezičastih cvjetova a cjevasti cvjetovi čine ravnu ploču,

- a) glavica poput cvijeta anemone ima jedan ili više krugova jezičastih cvjetova. Središnja ploča je povišena jer su cjevasti cvjetovi produljeni,
- b) puna glavica je sastavljena samo od jezičastih cvjetova, ima više oblika.

**Tablica 1.** Vrste krizantema

VRSTE KRIZANTEMA	ANEMONASTE	središnji dio je lagano ispupčen i njega čine cjevasti, a rub jezičasti cvjetići
	JEDNOSTRUKKE	cvjetići su raspoređeni kao kod prethodno spomenutog tipa, ali sredina izgleda poput ravne ploče
	UVINUTE	latice su uvinute prema gore i oblikuju kuglu
	SVINUTE	latice su svinute prema dolje ali ne dodiruju stapku, a cvat ima oblik kišobrana
	POTPUNO SVINUTE	slične su prethodnom obliku, ali latice ovdje dodiruju stapku i cvat je kuglast
	PAUČASTE	cvjetići su tanki, dugi i zrakasti
	PERASTE	cvjetići su dugi, uvijeni, s proširenim vrhom
	POMPONASTE	cvjetići su ljevka oblika i poredani su u glavice
	SREDNJE	latice su uvinute, a cvat kuglast
	ŽILIČASTE	slične su perastom tipu, ali su manje i prošireni vrh nalikuju žlici

Izvor: <https://www.vrtilarica.hr/sadnja-uzgoj-krizantema/>

Korijen krizantema raste plitko i razvija bočno korijenje. Stabljika je uspravna, jednostavna ili razgranata te visine 30-60 cm. Krizantema pripada vrsti rezanog cvijeća, koja se može

neprekidno uzgajati u otvorenom i zatvorenom prostoru. Ima ih u velikom broju sorti, boja, varijacija i ostalo. Najtraženije boje cvijeta su bijela, žuta, ljubičasta, crvena, bakrenosmeđa, ružičasta, lososna, zelena i dvobojna. Uzgajaju se mnogobrojne vrtno vrste koje se razlikuju prema visini i izgledu cvijeta. Ima Krizantema je pogodna za jesensku proizvodnju, iako se može uzgajati tijekom cijele godine. Uzgaja se prije svega za rezane cvjetove pri aranžiranju buketa, cvjetnih košara, vijenaca i slično.

### **3.2. Proizvodni uvjeti za uzgoj cvijeća**

Suvremena proizvodnja krizantema znatno se razlikuje od proizvodnje prije nekoliko desetaka godina. Znanstvena dostignuća, posebno na području biologije i kemije, doprinijela su razvoju biotehnologije a tako i proizvodnji krizantema. Mnogi znanstvenici produbili su svoja znanja o utjecaju različitih čimbenika na rast i razvoj krizantema. Provedena su različita istraživanja o cvatnji u odnosu na dnevni ritam (svjetlo/tama), ovisnosti o toplini, vlazi, hranjivima i ostalo. Zbog razvoja tehničkih znanosti dolazi do olakšanja gradnje zaštićenih prostora i tehničkih pomagala, oni su omogućili uređaje za zalijevanje, prihranu i zaštitu, uređaje za temperaturu i reguliranje svjetlosti - osvjetljavanje i zamačivanje. Rezultati istraživanja o rastu i razvoju biljaka te razvoj tehničkih znanosti i novih uređaja doprinijeli su do značajnih promjena u tehnologiji uzgoja. Posljednjih godina opada potražnja za kultivarima veliko cvjetnih krizantema, one se traže samo u jesen za blagdan Svih Svetih. Za ostale prigode sve se više traže sitnocvjetni kultivari rezanih krizantema i lončanica. Vegetativni rast i cvatnju krizantema omogućuju izvanjski čimbenici. Njihovo djelovanje određuje svojstvo topline, svjetlosti i vlage.

U početku temperatura treba biti 20-22°C, maksimalno 25°C a minimalno 18°C. U ljetnim mjesecima neophodno je zračiti i osigurati dovoljnu količinu vlage. Ponekad je potrebno grijati već u prvim danima rujna ako je temperatura niža od minimalne dozvoljene. Početkom studenoga potrebno je smanjiti temperaturu na 15-17°C a prije prodaje na 14-16°C.

Krizantemama je neophodno i osigurati i dovoljan intenzitet svjetla i duljinu dana kako bi djelovalo na rast i razvoj. Visok intenzitete svjetlosti, na vegetativni rast, poboljšano je višom temperaturom dok smanjeni intenzitet svjetlosti uz visoku temperaturu nepogodno utječe na vegetativni rast. Duljina dana utječe na stadij zamačanja pupova. Cvatnja krizantema odvija se zbog tvorbe fitohormona, cvjetnog hormona. Fitohormon se sintetizira noću u listovima. Krizantemama je neophodno osigurati tamno razdoblje od minimalno 13 sati kako bi sinteza

hormona bila brža. Kod većine krizantema sinteza hormona započinje nakon šest sati tamnog razdoblja a sinteza prestaje kada dođe do prekida tame.

Prema autorima (Pagliarini i sur., 1997.) voda je značajna radi dovođenja hranjiva u biljku i prenošenja asimilata u sve dijelove. Količinu vode treba prilagoditi rastu biljaka, tipu tla, sadržaju vode i hranjiva u tlu te vremenskim prilikama. S obzirom na to da krizantema razvija plitko korijenje, važno je da se voda osigura u gornjem sloju tla, Dobra opskrba vodom potrebna je u razdoblju vegetativnog rasta i razvoja pupova. U pogodnim uvjetima svjetlosti i topline transpiracija je velika. Iznosi 5 l vode po m<sup>2</sup>, odnosno 5 mm po danu. Količina vode je manja u razdoblju nakon sadnje, u nepogodnim uvjetima i pred kraj uzgoja. Pri uzgoju u stakleniku veća je opasnost od nedostatka vode. Biljke u stakleniku traže veću količinu vode jer u kraćem razdoblju razviju mnogo nadzemne mase i pupova. Posljedica prevelike vlage je žućenje listova i trulež korijenja.

### **3.3. Berba i proizvodni rezultati**

Krizanteme se režu ručno i donji se listovi čiste ručno, dok se u svijetu primjenjuju strojevi za rezanje i strojevi za završnu pripremu rezanih krizantema radi otpreme na tržište. Odrezane se stabljike stavljaju na ravnu plohu na kolica ili se objese donjom stranom na žicu. U trenutku reza veliko cvjetna krizanteme imaju potpuno otvorene, a sitnocvjetne poluotvorene glavice. Nakon rezidbe krizanteme se slažu u kontejnere s vodom te se transportiraju do kupca. Kod veliko cvjetnih krizantema ocjenjuje se veličina glavice, čvrstoća vrata, dužina stabljike, a kod sitnocvjetnih, osim dužine stabljike, i stupanj razgranatosti. Rezane stabljike drže se u vodi preko noći pri temperaturi od 3 do 6°C, a danju temperatura ne smije biti viša od 15°C. Izdržljivost rezanih stabljika nekih kultivara iznosi 10-15 dana. Prinos cvijeta sitno cvjetnih kultivara je 33 – 40 kom/m<sup>2</sup>, a krupnocvjetnih kultivara 20 – 22 kom/m<sup>2</sup>, što zavisi o broju posađenih biljaka po m<sup>2</sup> (Parađiković i sur., 2018.).

## **4. UPRAVLJANJE PROIZVODNJOM I EKONOMSKI REZULTATI**

Kako bi proizvodnja bila uspješna neophodno je osigurati odgovarajuće resurse i što racionalnije ih upotrebljavati. Cilj svakog proizvođača je postići što veću proizvodnju po jedinici korištenog resursa te proizvesti što kvalitetniji proizvod. Kako bi se postigao cilj neophodno je provoditi kontrolu kvalitete proizvoda te dovodi do dodatnih troškova u svakoj fazi ciklusa proizvodnje.

### **4.1. Planiranje proizvodnje**

Planiranje je jedan od najvažnijih procesa u poslovanju svakog poduzetnika. Planiranje je vrlo važno kako bi se moglo planirati pokretanje, proširenje i unapređenje postojećeg posla. Osnovni cilj je poslovanje bez potencijalnih pogrešaka i smanjenje rizika od neuspjeha. Da bi se izradio dobar plan poslovanja neophodno je uzeti u obzir situaciju na tržištu i izračunate analize. Plan proizvodnje je okvir unutar kojeg će se odvijati planirana proizvodnja. Plan proizvodnje proizvođaču predstavlja svojevrsnu osobnu kartu pothvata koji predstavlja što, u kojem vremenskom periodu, količinu i gdje nešto proizvoditi. Najjednostavnije uzgoj svih krizantema se planira na sljedeći način:

- a) odredi se željeni datum cvatnje,
- b) od toga datuma se, ovisno o grupi “vremena reakcije” dotične krizanteme, unatrag odbroji 7-12 tjedana kratkog dana i tom vremenu se doda do tjedan dana zbog mogućih nižih noćnih temperatura,
- c) odredi se dovoljan broj tjedana dugog dana potrebnog za vegetativni razvoj tj. od dana sadnje do početka sjenjenja,
- d) ako će se biljke nakon sadnje pincirati mora se dodati još 14- 21 dan od sadnje do pinciranja.

U praksi to izgleda ovako: Najranije se sade krupno cvjetne i to od 01.-05.07. Vegetativni rast im traje 5 tjedana i sa zasjenom se počinje od 05.-10.08. i sjeni se do 10.09. kada noć prirodno traje dulje od 13 sati. Pošto su Šmitovke grupa “vremena reakcije” 10 tjedana ovim načinom kratki dan im traje 11 tjedana, jer su tijekom rujna i listopada noćne temperature niže od 15°C što usporava razvoj cvijeta. Cvatnja ovim načinom uzgoja je tempirana za 25.-29.10. (Bauer-Mikić, 2004.).

**Tablica 2.** Plan proizvodnje na OPG-u Klasić

Plan proizvodnje		
1.	Što?	Uzgoj Krizantema iz presadnica Na OPG Klasić uzgajaju se Krizanteme vrste "Luna". Krupno cvjetne krizanteme koje OPG uzgaja su bijele i žute boje namijenjene za blagdan Svih svetih.
2.	Kada?	Priprema tla Pripremu tla neophodno je napraviti u periodu od 01.06. – 15.06.
		Priprema platenika Priprema platenika neophodna je u periodu od 15.06. – 01.07. kako bi se na vrijeme započela sadnja krizantema.
		Sadnja Sadnja krizantema započinje od 01.07. - 05.07. u tom periodu neophodno je posaditi krupno cvjetne krizanteme kako bi se pravilnom praksom osigurala cvatnja za datum 25.10. - 29.10.
3.	Koliko?	Količina gnojiva Količina organskog gnojiva "pollina pellettata" koju unosimo u platenik veličine 400 m <sup>2</sup> iznosi 75 kg, a u platenike veličine 80 m <sup>2</sup> unosimo 25 kg. NPK gnojivo 15:15:15 unosimo u količini 25 kg na 400 m <sup>2</sup> i 12.5 kg na 80m <sup>2</sup>
		Materijal za pripremu platenika Za pripremu platenika veličini 400 m <sup>2</sup> potrebno je 950 metara sustava za navodnjavanje i 190 metara mreže. Za pripremu platenika veličine 80 m <sup>2</sup> potrebno je 210 metara sustava za navodnjavanje i 48 metara mreže
		Količina krizantema Količina presadnica iznosi 8.000 komada. Broj krupno cvjetnih bijelih krizantema iznosi 6.500 komada a žutih 1.500.
4.	Kako?	Priprema tla Priprema tla u plateniku započinje frezanjem. Frezanjem je dovoljno zahvatiti gornji sloj od 8 cm tla jer dublja obrada dovodi do kvarenja strukture i zbijanja tla što nikako nije pogodno uzgoju krizantema. Nakon pripreme tla frezanjem provodi se startna gnojidba organskim gnojivom naziva "pollina pellettata". Organsko gnojivo oplemenjivač je tla sa sporim otpuštanjem i bogat makroelementima (N,P,K), mikroelementima koji su neophodni u razvoju korjenova sustava krizantema. Nakon startne gnojidbe provodi se predstjetvena gnojidba s NPK 15:15:15
		Priprema platenika Priprema platenika započinje razvlačenjem sustava za navodnjavanje kap na kap. Sustav je neophodno provući u svaki red gdje će biti posađene krizanteme. OPG postavlja 5 redi sustava za navodnjavanje, na koji se postavlja mreža koja pomaže pravilnom sklopu krizantema a kasnije kako bi ih fiksirale protiv polijeganja
		Organizacija rada Organizaciju izvedbe ručno obavljaju članovi OPGa i sezonski radnici OPG se sastoji od četiri člana obitelji. Članovi svakodnevno obavljaju neophodne radne procese za uzgoj krizantema. Od datuma 20.08. do 01.09. OPG zapošljava 3 sezonska radnika kako bi se u tome periodu pinciralo zaperke svih biljaka. Također pinciranje se ponavlja još jedan put od 01.09. – 15.09.
5.	Gdje?	Uzgoj se obavlja na OPG Klasić u 3 platenika veličina (80m <sup>2</sup> , 80 m <sup>2</sup> i 400 m <sup>2</sup> ) U platenik veličine 80 m <sup>2</sup> sadi se 1.500 žutih veliko cvjetnih kultivara, a u platenike veličine 80 m <sup>2</sup> i 400 m <sup>2</sup> sadi 6500 bijelih veliko cvjetnih kultivara.

Izvor: autor

Izračun proračuna prihoda temeljan je instrument planiranja u poduzeću jer prikazuje plan prihoda za određeno vremensko razdoblje.

**Tablica 3.** Proračun prihoda za 2019. godinu

Red. br.	Struktura prihoda	Jedinica mjere	Količina	Cijena, kn	Vrijednost, kn
1.	Ekstra klasa	kom	2.150	7,50	16.125,00
2.	Prva klasa	kom	3.300	7,00	23.100,00
3.	Druga klasa	kom	2.350	6,00	14.100,00
4.	Treća klasa	kom	200	0	0
Ukupno prihodi					53.325,00

Izvor: autor

U poslovanju OPG-a uz proračun prihoda i neophodno je izračunati i plan troškova kako bi uvidjeli jesu li prihodi veći od troškova odnosno isplati li se proizvoditi određenu kulturu.

**Tablica 4.** Plan troškova u 2019. godini

Vrste troškova	Jedinica	Količina	Cijena, kn	Vrijednosti, kn
1. Materijalni troškovi				
<i>Sadni materijal</i>	kom	8.000	1,00	8.000,00
<i>Troškovi energenata (struja)</i>	kwh	160	0,53	84,80
<i>Sustav za navodnjavanje</i>	m	1.370	0,50	685,00
<i>Mreža</i>	m	286	1,00	286,00
<i>Folija za zamračivanje</i>	m	990	4,00	3.960,00
<i>Organsko gnojivo</i>	Kg	125	2,00	250,00
<i>NPK 15-15-15</i>	Kg	50	4,00	200,00
<i>Zaštitna sredstva</i>	g/l	125	20,00	2.500,00
2.Ostali materijalni troškovi	-	0	0	0
3.Usluge	-	0	0	0
<i>Usluge promidžbe (podsjetnice)</i>	kom	200	1,00	200,00
<i>Sezonski radnici</i>	sati	120	30	3.600,00
4.Ostale usluge	-	0	0	0
5.Amortizacija	-	0	0	0
<i>Materijalne imovine</i>	kn	0	5.000,00	5.000,00
6.Ostali troškovi poslovanja	-	0	0	0
UKUPNO TROŠKOVI				24.765,80

Izvor: autor

Proračun prihoda u 2019. godini iznosio je 53.325,00 kn. Kada krizanteme procvjetaju potrebno je odrediti u koju klasu pripada. U proizvodnji krizantema razlikujemo 4 klase,

ekstra, prva, druga klasa i treća klasa (neprocvjetalo) ovisno o klasi varira i cijena. U 2019. godini količina ekstra klase iznosila je 2.150 komada po cijeni od 7,50 kn/kom što iznosi sveukupno 16.125,00 kn. Količina prve klase iznosila je 3.300 komada po cijeni od 7,00 kn/kom što iznosi 23.100,00 kn. Količina druge klase iznosila je 2.350 po cijeni od 6,00 kn/kom što iznosi 14.100,00 dok je u trećoj klasi bilo 200 krizantema koje nisu bile u prodaji pa je iznos 0 kn. Proračun prihoda moguće je izraditi nakon što se krizanteme podijeljene u klase prodaju te se dobije relevantan podatak.

Troškovi uzgoja krizantema u 2019. godini iznosili su 24.765,80 kn. Planirani troškovi za 2020. godinu iznositi će 3.960,00 kn manje zato što nije potrebno svake godine kupovati foliju za zamračivanje jer ju je moguće koristiti nekoliko godina.

## **4.2. Organiziranje proizvodnje**

Jedna od osnovnih funkcija managementa kojom se uspostavlja organizacija poduzeća. To je postupak izgradnje i uspostavljanje veza i odnosa između organizacijskih jedinica. Svrha je organiziranja pridonijeti valjanosti ciljeva i učinkovitosti njihova ostvarivanja. Organizacijska struktura je učinkovita ako omogućuje pojedincima doprinijeti ciljevima tvrtke i ako njegova organizacijska struktura doprinosi ostvarivanju planiranih ciljeva uz minimum neželjenih posljedica ili troškova (<http://agrisk.agr.hr>).

Organizacija rada obuhvaća:

- a) sredstva za rad,
- b) predmete rada,
- c) informacije,
- d) ljudski rad,
- e) znanje,
- f) poduzetnički talent,

Organizacijski ciljevi moraju biti: mjerljivi, realni, određeni, objektivni, vremenski određeni, dostižni uz normalne napore.



**Tablica 5.** Popis radnih postupaka

Kultura	Mjera	Datum	Opis
KRIZANTEMA	Frezanje	10.06.	Motokultivatorom
	Gnojidba ("pollina pelletta")	15.06.	Ručna gnojidba
	Gnojidba NPK 15-15-15	16.06.	Ručna gnojidba
	Inkorporacija gnojiva	17.06.	Motokultivatorom
	Postavljanje navodnjavanja	18.06.	Ručno postavljanje sustava
	Postavljanje mreže	19.06.	Ručno postavljanje mreže
	Postavljanje folije	23.06.	Ručno postavljanje folije za zamračivanje
	Prskanje "Dost"	26.06.	Prskanje leđnom prskalicom
	Sadnja	01.07.–08.07.	Sadnja se provodi ručno
	Prskanje "Poliamin"	09.07.	Prskanje leđnom prskalicom
	Prskanje "Ditan"	11.07	Prskanje leđnom prskalicom
	Prskanje protiv štetnika	15.07.–22.10.	Prskanje leđnom prskalicom . Ovisno o pojavi štetnika potrebno je poduzeti mjere zaštite. Najčešće korišten program zaštite za suzbijanje bolesti i štetnika su; "Proplant", "Dithane", "Topsin", "Pyrus"
	Zamračivanje	05.08.–05.09.	Zasjena biljaka postiže se crnom nepropusnom folijom. Biljke je potrebno zasjeniti na minimalno 13 h, od 20:00 – 09:00 h
	Pinciranje zaperaka	20.08.–01.09.	Pinciranje zaperaka provodi se ručno
	Pinciranje pupova	01.09.–10.09.	Pinciranje pupova provodi se ručno
Berba	27.10.–31.10.	Berba krizantema provodi se ručno	

Izvor: autor

Na OPG aktivno djeluju četiri člana obitelji. Zbog velikog opsega posla kojeg je potrebno obaviti u kratkom vremenu OPG zapošljava 3 sezonska radnika. Sezonski radnici su potrebni pri pinciranju zaperaka i pupova.

**Tablica 6.** Popis zaposlenika

Zaposlenici	Broj
Stalni	4
Sezonski	3

Izvor: autor

Cilj sastavljanja tehnološke karte je definirati organizaciju proizvodnog procesa. Definiranjem tehnologije omogućava se postizanje najveće proizvodnosti rada i ekonomičnosti.

Tehnološkom kartom se definira kronologija radova, vrijeme rada, potreba za radom ljudi i strojeva te norma učinka. Za izradu tehnološke karte potrebni su sljedeći podaci:

- a) Plan sjetve
- b) Plan gnojidbe
- c) Plan prinosa i opsega proizvodnje
- d) Normativi radova

Pri sastavljanju tehnološke karte potrebno je voditi računa o kronološkom redoslijedu aktivnosti.

**Tablica 7.** Tehnološka karta za organiziranje radova pri proizvodnji

Red br.	Popis radova	Agrotehnički zahtjevi	Vrijeme rada	Sredstvo mehanizacije		Broj ljudi
				Strojevi	Oruđe	
1.	Frezanje	10-12 cm	Lipanj	Motokultivator		1
2.	Gnojidba	"pollina pelletta"	Lipanj		Leđna prskalica	1
3.	Gnojidba	NPK 15-15-15	Lipanj		Leđna prskalica	1
4.	Inkorporacija	8-10 cm	Lipanj	Motokultivator		1
5.	Postavljanje navodnjavanja	1.370 m	Lipanj		Ručno	2
6.	Postavljanje mreže	286 m	Lipanj		Ručno	2
7.	Postavljanje folije	990 m	Lipanj		Ručno	2
8.	Prskanje	"Dost"	Lipanj		Leđna prskalica	1
9.	Sadnja	8000 kom	Srpanj		Ručno	2
10.	Prskanje	"Poliamin"	Srpanj		Leđna prskalica	1
11.	Prskanje	"Ditan"	Srpanj		Leđna prskalica	1
12.	Zaštita	"Proplant", "Dithane" "Topsin", "Pyrus" itd.	Srpanj-Listopad		Leđna prskalica	1
13.	Zamračivanje		Kolovoz-Rujan		Ručno	2
14.	Pinciranje zaperaka	8.000 kom	Kolovoz-Rujan		Ručno	6
15.	Pinciranje pupova	8.000 kom	Rujan		Ručno	6
16.	berba	7.500 – 8.000 kom	Listopad		Ručno	4

Izvor:  
r:  
auto  
r

### 4.3. Ekonomika proizvodnje cvijeća

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.).

Ekonomski uspjeh poljoprivredne proizvodnje ovisi s jedne strane o ostvarenoj tržišnoj vrijednosti proizvodnje, a s druge o visini učinjenih troškova. Ako je ostvarena pozitivna razlika ovih vrijednosti veća, postignut je povoljniji ekonomski rezultat proizvodnje. Kako su troškovi segment na koji proizvođači mogu izravno djelovati, tako je potrebno analizirati njihovu strukturu i učinak na proces proizvodnje kroz stvaranje novih vrijednosti. Donošenje ispravnih poslovnih odluka iziskuje upoznavanje sa troškovima proizvodnje među kojima su najvažniji:

- a) cijene inputa (sredstva za proizvodnju, rad) i
- b) cijene tehnologije - procesa proizvodnje ([www.obz.hr](http://www.obz.hr)).

Kalkulacije se koriste u proizvodnji, preradi, nabavi, prodaji i pružanju proizvodnih usluga. Prema tome, kalkulacije služe za utvrđivanje svih vrsta cijena, a osobito cijene koštanja, nabavne cijene i prodajne cijene. Međutim, osim cijena, rezultat kalkulacije mogu biti i druge veličine, na primjer, tržišna vrijednost proizvodnje, ukupni troškovi, financijski rezultat, stupanj proizvodnosti rada, koeficijent ekonomičnosti i ostalo (Karić, 2002.).

**Tablica 8.** Obračunska kalkulacija proizvodnje krizantema za 2019. godinu

	Jedinica	Količina	Cijena, kn	Vrijednost, kn/ha
<b>1. PRIHODI</b>				
Ekstra klasa	kom	2.150	7,50	16.125,00
Prva klasa	kom	3.300	7,00	23.100,00
Druga klasa	kom	2.350	6,00	14.100,00
Treća klasa	kom	200	0	0
<b>UKUPNO PRIHODI</b>				<b>53.325,00</b>
<b>2. TROŠKOVI</b>				
Materijalni troškovi				
<i>Sadni materijal</i>	kom	8.000	1	8.000,00
<i>Troškovi energenata (struja)</i>	kwh	160	0,53	84,80
<i>Sustav za navodnjavanje</i>	m	1.370	0,50	685,00
<i>Mreža</i>	m	286	1,00	286,00
<i>Folija za zamračivanje</i>	m	990	4,00	3.960,00
<i>Organsko gnojivo</i>	kg	125	2,00	250,00
<i>NPK 15-15-15</i>	kg	50	4,00	200,00
<i>Zaštitna sredstva</i>	g/l	125	20,00	2.500,00
<i>Ostali materijalni troškovi</i>	-	0	0	0
<i>Usluge</i>	-	0	0	0
<i>Usluge promidžbe (podsjetnice)</i>	kom	200	1,00	200,00
<i>Sezonski radnici</i>	sati	120	30	3.600,00
<i>Ostale usluge</i>	-	0	0	0
<i>Amortizacija</i>	-	0	0	0
<i>Materijalne imovine</i>	kn		5.000,00	5.000,00
<i>Ostali troškovi poslovanja</i>	-	0	0	0
<b>UKUPNO TROŠKOVI</b>				<b>24.765,80</b>
<b>3. FINANCIJSKI REZULTAT</b>				<b>28.559,20</b>
<b>4. PROIZVODNA CIJENA</b>				<b>3,10</b>

*Izvor: autor*

**Tablica 9.** Planska kalkulacija proizvodnje krizantema za 2020. godinu

	Jedinica	Količina	Cijena, kn	Vrijednosti, kn/ha
<b>1.PRIHODI</b>				
Ekstra klasa	kom	2.500	8,00	20.000,00
Prva klasa	kom	3.400	7,50	25.500,00
Druga klasa	kom	2.000	7,00	14.000,00
Treća klasa	kom	100	0	0
<b>UKUPNO PRIHODI</b>				<b>59.500,00</b>
<b>2.TROŠKOVI</b>				
<i>Materijalni troškovi</i>				
<i>Sadni materijal</i>	kom	8.000	1	8.000,00
<i>Troškovi energenata (struja)</i>	kwh	160	0,53	84,80
<i>Sustav za navodnjavanje</i>	m	1.370	0,50	685,00
<i>Mreža</i>	m	286	1,00	286,00
<i>Folija za zamračivanje</i>	m	0	0	0
<i>Organsko gnojivo</i>	kg	125	2,00	250,00
<i>NPK 15-15-15</i>	kg	50	4,00	200,00
<i>Zaštitna sredstva</i>	g/l	125	20,00	2.500,00
<i>Ostali materijalni troškovi</i>	-	0	0	0
<i>Usluge</i>	-	0	0	0
<i>Usluge promidžbe (podsjetnice)</i>	kom	200	1,00	200,00
<i>Sezonski radnici</i>	sati	120	30	3.600,00
<i>Ostale usluge</i>	-	0	0	0
<i>Amortizacija</i>	-	0	0	0
<i>Materijalne imovine</i>	kn		5.000,00	5.000,00
<i>Ostali troškovi poslovanja</i>	-	0	0	0
<b>UKUPNO TROŠKOVI</b>				<b>20.805,80</b>
<b>3.FINANCIJSKI REZULTAT</b>				<b>38.694,20</b>
<b>4.PROIZVODNA CIJENA</b>				<b>2,60</b>

Izvor: autor

Iz prethodno prikazanih tablica može se vidjeti da je 2019. godine prihod iznosio 53.325,00 dok je planirani prihod za 2020. godinu iznosi 59.500,00. Time bi 2020. godine proizvodna cijena bila manja u odnosu na 2019. Razlog zbog kojeg je proizvodna cijena u 2019 godini

iznosila 3,10 kn/kom u odnosu na planiranu proizvodnu cijenu 2020. godine koja iznosi 2,60 kn/kom je što OPG posjeduje foliju za zamračivanje iz 2019. godine te razlog najave poskupljenja krizantema zbog epidemije COVID 19. Mnoga obiteljska poljoprivredna gospodarstva koja su uzgajala Krizanteme zbog ovogodišnje epidemije odustala su s uzgojem. Financijski rezultat izračunava se na temelju evidencije prihoda i troškova proizvodnje kao razlika između ukupnih prihoda (UP) i ukupnih troškova (UT).

Financijski rezultat = Ukupno prihodi – ukupno troškovi

$$FR_{(2019)} = 53.325,00 - 24.765,80 = 28.559,20 \text{ kn}$$

$$FR_{(2020)} = 59.500,00 - 20.805,80 = 38.694,20 \text{ kn}$$

Financijski rezultat u 2019. godini iznosio je 28.559,20 kn dok je planirani financijski rezultat za 2020. godinu 38.694,20 kn.

Proizvodna cijena je zbroj svih troškova a nastalih u određenoj proizvodnji po jedinici količine dobivenih proizvoda. Ukupni iznos troškova raspoređuje se po jedinici proizvoda 16 te se dobiva jedinični (prosječni) trošak ili proizvodna cijena. Proizvodna cijena je konačni rezultat kalkulacije. Prema Ranogajec (2009.) računa se po metodi dijeljenja koja je najčešća, a koristi se kada se u nekoj liniji proizvodnje u istom tehnološkom procesu dobiva samo jedan proizvod.

Proizvodna cijena = ukupno troškovi /količina dobivenog proizvoda

$$\text{Proizvodna cijena}_{(2019)} = \frac{24.765,80}{8.000,00} = 3,10 \text{ kn/kom}$$

$$\text{Proizvodna cijena}_{(2020)} = \frac{20.805,80}{8.000,00} = 2,60 \text{ kn/kom}$$

Proizvodna cijena u 2019. Iznosila je 3,10 kn/kom, dok bi planirana proizvodna cijena za 2020. godinu iznosila 2,60 kn/kom.

Ekonomičnost proizvodnje je izraz učinka potrošnje svih elemenata proizvodnje. Izražava se vrijednosnim veličinama zbog toga što nije moguće zbrajati prirodne veličine potrošnje elemenata proizvodnje (Ranogajec, 2009.). Ekonomičnost se izražava koeficijentom vrijednosti proizvedenih učinaka kroz vrijednost utrošenih elemenata proizvodnje. Pokazatelj ekonomičnosti se računa pomoću formule:

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

Ukupno troškovi

$$Ep_{(2019)} = \frac{53.325,00}{24.765,80} = 2,15$$

$$Ep_{(2020)} = \frac{59.500,00}{20.805,80} = 2,86$$

$Ep = 1$ , proizvodnja na granici ekonomičnosti,

$Ep > 1$ , proizvodnja je ekonomična,

$Ep < 1$ , proizvodnja nije ekonomična.

Ekonomičnost u 2019. godini na OPG Klasić iznosila je 2,15 dok je planirana ekonomičnost za 2020. godinu 2,86. Koeficijent ekonomičnosti iznosi više od jedan što znači da je proizvodnja krizantema ekonomična.

Rentabilnost je izraz učinkovitosti ukupno uložениh sredstava ili kapitala u određenu proizvodnju. Izražava se stavljanjem u odnos ostvarenog dobitka i tržišne vrijednosti proizvodnje pomnoženog sa 100 (Ranogajec, 2009.), a računa se pomoću formule:

$$\text{Rentabilnost (Rp)} = \frac{\text{Dobit}}{\text{Ukupno troškovi}} \times 100$$

$$Rp_{(2019)} = \frac{28.559,20}{24.765,80} = 115,32\%$$

$$Rp_{(2020)} = \frac{59.500,00}{20.805,80} = 285,98\%$$

Rentabilnost proizvodnje za 2019. godinu na OPG Klasić iznosila je 115,32% dok planirana rentabilnost za 2020. godinu iznosi 285,98%. Poslovanje u 2019. i 2020. planiranoj godini je rentabilno.



**Tablica 10.** Apolutni i relativni pokazatelji uspješnosti proizvodnje u 2019. godini i planirane proizvodnje u 2020. godini

Red. br.	Pokazatelji uspješnosti	Jed. mjere	2019.	2020.
1.	Prihodi	kn	53.325,00	59.500,00
2.	Troškovi	kn	24.765,80	20.805,80
3.	Financijski rezultat	kn	28.559,20	38.694,20
4.	Proizvodna cijena	kn/kom	3,10	2,60
5.	Ekonomičnosti	koeficijent	2,15	2,86
6.	Rentabilnost	%	115,32	285,98

Izvor: autor

Analizom rezultata proizvodnje krizantema na OPG-u Klasić može se zaključiti da je to ekonomski opravdana proizvodnja, odnosno ostvaruje se pozitivan financijski rezultat tijekom dvogodišnjeg razdoblja. Također može se zaključiti da OPG posluje ekonomično i rentabilno.

#### 4. ZAKLJUČAK

Temelj uspješnog poslovanja su planiranje, organiziranje i ekonomska opravdanost proizvodnje. Kako bi poduzeća poslovala sa što manje potencijalnih pogrešaka i s manjim rizikom od neuspjeha neophodno je planiranje. Organiziranje je uz planiranje neizostavan temelj uspješnog poslovanja jer se organiziranjem utvrđuju radni postupci da bi se postiglo minimalno trošenje radnikove bioenergije i maksimalno iskorištenje kvalitete i kvantitete radnog učinka. Pokazatelji ekonomske opravdanosti proizvodnje neizostavan su dio u poslovanju poduzeća jer pomoću njih izračunavamo posluje li poduzeće rentabilno, profitabilno i ekonomično, također pomoću njih izračunavamo vrijednost proizvodnje, ukupne troškove i ostvareni financijski rezultat.

U radu za primjer izračuna ekonomske opravdanosti korišteni su podaci s OPG-a Klasić o krizantemama. Proizvodnja krizantema poslužila je kao praktičan primjer za primjenu ekonomskih metoda za utvrđivanje ekonomske opravdanosti proizvodnje jer je cijena krizantema na tržištu iznimno visoka kao i ulaganja pri proizvodnji. Visoka cijena krizantema na tržištu kao i visoka cijena ulaganja pri proizvodnji dovode do pitanje je li proizvodnja krizantema profitabilna, rentabilna i ekonomična.

Nakon provedenog istraživanja podataka za 2019. godinu i planiranu 2020. godinu dolazimo da je proizvodna cijena krizanteme u 2019. godini iznosila 3,10 kn/kom a planirana cijena proizvodnje za 2020. godinu iznositi će 2,60. Ekonomičnost 2019. godine iznosila je 2,15 a planirane 2020. iznositi će 2,86 dok je rentabilnost 2019. godine iznosila 115,32% a planirana rentabilnost za 2020. godinu iznositi će 285,98%. Razlog smanjene proizvodne cijene u planiranoj 2020. godini, povećane ekonomičnosti i rentabilnosti u odnosu na 2019. godinu je Razlog smanjene proizvodne cijene je OPG posjeduje foliju za zamračivanje iz 2019. godine te razlog najave poskupljenja krizantema zbog epidemije COVID 19.

2020. godine planirana cijena ekstra klase krizanteme iznosi 8 kn zato što je veliki broj proizvođača odustao od uzgoja krizantema zbog straha od pandemije COVID 19. Zbog stanja pandemije koje se mijenja iz dana u dan planirani podaci za proizvodnju u 2020. godini nisu relevantni. Postoji mogućnost znatnog porasta cijene krizanteme zbog odustajanja mnogih proizvođača a također postoji mogućnost i pada cijene krizanteme ako potražnja za njima opadne zbog straha od pandemije.

## 5. POPIS LITERATURE

### Knjige:

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, Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osječko-baranjska županija, 2008. str. 7 – 11
2. Karić, M. (2002.): Kalkulacije u poljoprivredi. Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Osijek
3. Pagliarini, N., Jurjević, Ž., Vinceljak Toplak, M., Ostojić, Z., Vršek, I (1997.): Sve o krizantemi. Hrvatsko agronomsko društvo. Zagreb
4. Parađiković, N., Tkalec, M., Zeljković, S., Kraljičak, J., Vinković, T. (2018.): Osnove florikulture. Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Osijek
5. Ranogajec, Lj. (2009.): Računovodstvo u poljoprivredi, Interna skripta, Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Osijek

### Radovi:

6. Bauer Mikić, Ž. (2004.): Tehnologija uzgoja krizantema. Glasnik zaštite bilja 6/2004., str. 41-49.

### Internet:

7. Krizantema (*Chrysanthemum*) <https://www.plantea.com.hr/krizantema/> (30.7.2020.)
8. Krizantema. 21.02.2020. <https://www.vrtlarica.hr/sadnja-uzgoj-krizantema/> (31.7.2020.)
9. Uprava poljoprivrednih gospodarstava [http://agririsk.agr.hr/Uprava-pdf/SKRIPTA\\_Uprava%20poljoprivrednog%20gospodarstva.pdf](http://agririsk.agr.hr/Uprava-pdf/SKRIPTA_Uprava%20poljoprivrednog%20gospodarstva.pdf) (01.09.2020.)