

# ANALIZA PROIZVODNJE DUHANA NA OPG DUMANČIĆ OD 2012. DO 2014. GODINE

---

**Dumančić, Nikolina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:318254>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-26**



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  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU**

Nikolina Dumančić

Preddiplomski studij smjera Agroekonomika

**ANALIZA PROIZVODNJE DUHANA NA OPG DUMANČIĆ  
OD 2012. DO 2014. GODINE**

**Završni rad**

Osijek, 2015.

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

Nikolina Dumančić

Preddiplomski studij smjera Agroekonomika

**ANALIZA PROIZVODNJE DUHANA NA OPG DUMANČIĆ**  
**OD 2012. DO 2014. GODINE**

**Završni rad**

Povjerenstvo za ocjenu i obranu završnog rada:

1. Prof. dr. sc. Manda Antunović, predsjednik
2. Izv. prof. dr. sc. Ljubica Ranogajec, mentor
3. Izv. prof. dr. sc. Jadranka Deže, član

Osijek, 2015.

## SADRŽAJ

|  | <b>Str.</b> |
|--|-------------|
| 1. UVOD .....  | 1           |
| 2. IZVORI PODATAKA I METODE RADA .....                           | 2           |
| 3. TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE DUHANA .....                          | 3           |
| 3.1. Vremenske prilike.....                                      | 3           |
| 3.2. Tehnologija proizvodnje rasade.....                         | 4           |
| 3.3. Obrada tla i predusjev za duhan.....                        | 6           |
| 3.4. Gnojidba.....   | 7           |
| 3.5. Proizvodnja duhana u polju.....                             | 7           |
| 3.5.1. Presađivanje duhana.....                                  | 7           |
| 3.5.2. Zaštita protiv korova.....                                | 8           |
| 3.5.3. Zaštita protiv štetnika.....                              | 8           |
| 3.5.4. Zaštita protiv bolesti.....                               | 9           |
| 3.6. Berba duhana.....   | 9           |
| 3.7. Sušenja duhana.....   | 11          |
| 3.8. Otkup duhana, tablica otkupnih cijena i uvjeti ugovora..... | 12          |
| 4. EKONOMSKA ANALIZA PROIZVODNJE DUHANA.....                     | 14          |
| 4.1. Kalkulacije proizvodnje duhana.....                         | 14          |
| 4.2. Troškovi proizvodnje duhana.....                            | 18          |
| 4.3. Prihodi proizvodnje duhana.....                             | 21          |
| 4.4. Cijena proizvodnje.....                                     | 23          |
| 4.5. Apolutni i relativni pokazatelji uspjeha proizvodnje.....   | 25          |
| 4.6. SWOT analiza proizvodnje duhana.....                        | 28          |
| 5. ZAKLJUČAK.....  | 30          |
| 6. POPIS LITERATURE.....   | 31          |
| 7. SAŽETAK.....  | 32          |
| 8. SUMMARY.....  | 33          |
| 9. PRILOZI.....  | 34          |
| 10. POPIS TABLICA.....   | 35          |
| 11. POPIS SLIKA.....   | 36          |
| 12. POPIS GRAFIKONA.....   | 37          |
| TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA.....                            | 38          |

## 1. UVOD

Duhan (*Nicotiana tabacum L.*) je jednogodišnja biljka iz porodice *Solanaceae*. Duhan se uzgaja zbog listova koji su namijenjeni daljnjem procesu obrade u svrhu proizvodnje duhanskih proizvoda za krajnju potrošnju.

Proizvodnja duhana odvija se pretežito na poljoprivrednim gospodarstvima kao i većina drugih poljoprivrednih kultura. Pri toj se proizvodnji primjenjuju i dodatni postupci dorade odnosno sušenja duhana te njegove pripreme i pakiranja za prodaju. Krajnja vrijednost duhana postiže se nakon industrijske obrade i pakiranja.

Najvažnija područja proizvodnje duhana su: Kina, Južna i Srednja Amerika (Brazil), SAD, zemlje EU, Zimbabve, Indija, Malavi.

(<http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=16513>, 10.08.2015.)

Proizvodnja duhana odvija se u više od 120 zemalja, a u cijelosti se proizvede više od 6 milijuna tona godišnje. Duhan je tropska i subtropska biljka. U našim se krajevima uzgajaju tipovi duhana virginija i burley. Najveća proizvodnja duhana odvija se u krajevima Podravine, Požeške kotline te istočne Slavonije. ([http://pinova.hr/hr\\_HR/baza-znanja/ratarstvo/duhan](http://pinova.hr/hr_HR/baza-znanja/ratarstvo/duhan), 10.08.2015.)

Za proizvođače je od posebnog značaja poznavanje osnovnih tehnoloških i ekonomskih elemenata proizvodnje. Odluke o odabiru načina proizvodnje, vrste, odnosno tehničkih sredstava donose se na temelju kalkulacija proizvodnje koje čine pretpostavku uspješnije proizvodnje.

Cilj završnog rada je utvrditi i prikazati tehnološke i ekonomske pokazatelje proizvodnje duhana na OPG Dumančić čija je osnovna djelatnost proizvodnja duhana.

## **2. IZVORI PODATAKA I METODE RADA**

Za potrebe rada provedeno je istraživanje na OPG Dumančić za proizvodno razdoblje od 2012. do 2014. godine. Rad obuhvaća istraživanje tehničkih činitelja proizvodnje i ekonomskih rezultata koji se zasnivaju na utvrđivanju ukupnih troškova i vrijednosti proizvodnje te financijskog rezultata.

Pri pisanju rada korištena je znanstvena i stručna literatura te internet stranice. U praktičnom dijelu rada korišteni su knjigovodstveni i interni podaci poljoprivrednog gospodarstva uz metodu intervjua kao oblika usmenog prikupljanja potrebnih podataka. Prikupljene informacije obrađene su i korištene u svrhu prikazivanja tehničkih činitelja i ekonomskih pokazatelja uspješnosti proizvodnje.

Prikupljeni podaci obrađeni su primjenom standardnih metoda analize, sinteze, komparacije, kalkulacije i SWOT analize. Analiza se oslanja na podatke ukupne proizvodnje duhana iz tri godine, odnosno za razdoblje od 2012. do 2014. godine. Sintezom su objedinjeni svi prikupljeni podatci u jednu cjelinu temeljem koje je sastavljena analitička kalkulacija. Rezultati knjigovodstvenih i internih podataka primijenjeni su u SWOT analizi koja prikazuje snage, slabosti, prilike i prijetnje u proizvodnji duhana na OPG Dumančić.

### 3. TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE DUHANA

Pravodobna i kvalitetna priprema tla jamstvo je uspješne proizvodnje duhana. Osim kvalitetne pripreme tla važan faktor za ostvarivanje visokih prinosa je plodored. Uz plodored kao važan faktor uspješnosti proizvodnje je i niz drugih činitelja kao što su: vremenske prilike, postavljanje hidropona, proizvodnja rasade duhana, proizvodnja duhana u polju, gnojidba, zaštita duhana, berba duhana koja započinje 55 do 60 dana nakon sadnje, sušenje, sortiranje te pakiranje duhana.

#### 3.1. Vremenske prilike

Duhan tipa burley zahtjeva nešto više temperature i veću količinu oborina u odnosu na tip virginija. Tijekom ljetnih mjeseci duhan najpovoljnije reagira na sušu. Visoke temperature su štetne ako su popraćene nedostatkom vode. Najveće potrebe za vodom duhan ima u fazi ukorjenjivanja presadnica i fazi intenzivnog rasta, kada je potrebno da svakih sedam do deset dana padne između 25 i 38 mm oborina. (Butorac, 2009.)

**Tablica 1.** Prosječne mjesečne temperature zraka i količina oborina na području Kutjeva od 2012. do 2014. godine (interni podatci poduzeća Hrvatski duhani d.d.)

| Mjesec   | 2012.                      |              | 2013.                      |              | 2014.                      |              |
|----------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
|          | Prosječne temperature (°C) | Oborine (mm) | Prosječne temperature (°C) | Oborine (mm) | Prosječne temperature (°C) | Oborine (mm) |
| Ožujak   | 10,13                      | 4,50         | 5,60                       | 81,80        | 10,07                      | 46,60        |
| Travanj  | 11,81                      | 44,70        | 12,99                      | 48,70        | 14,32                      | 121,80       |
| Svibanj  | 16,55                      | 113,90       | 17,25                      | 66,70        | 15,90                      | 264,30       |
| Lipanj   | 22,66                      | 81,00        | 20,26                      | 68,20        | 20,90                      | 82,50        |
| Srpanj   | 25,26                      | 37,00        | 23,89                      | 35,10        | 21,25                      | 97,20        |
| Kolovoz  | 25,46                      | 6,80         | 24,03                      | 74,20        | 20,30                      | 119,10       |
| Rujan    | 18,94                      | 47,70        | 15,55                      | 146,00       | 17,38                      | 78,10        |
| Listopad | 12,60                      | 96,10        | 14,42                      | 21,40        | 13,72                      | 114,50       |

Iz tablice 1. vidljivo je kako je najveća prosječna temperatura u 2012. godini iznosila 25,46°C (kolovoz) uz svega 6,8 mm oborina. U svibnju je pala najveća količina oborina sa 113,90 mm. Zbog sušnog razdoblja duhan se nije mogao dobro razviti.

Najveća prosječna mjesečna temperatura u kolovozu u 2013. godini iznosila je 24,03°C uz 4,2 mm oborina. Najveća količina oborina pala je rujnu. Analizirana godina bila je relativno dobra. Ostvaren je vrlo dobar prinos duhana što će se moći vidjeti u narednoj analitičkoj kalkulaciji.

U 2014. godini pale su velike količine oborina. Najveća količina oborina pala je u svibnju. Zbog prevelike vlage listovi su imali veliku težinu, ali je tijekom sušenja došlo do trunjenja duhanskog lista. Listovi se nisu mogli spremati u kutije i slati na otkup.

### **3.2. Tehnologija proizvodnje rasade**

Za proizvodnju presadnica duhana na OPG Dumančić upotrebljava se hidropon u obliku tunela dužine 15,0 m i širine 4,7 m. Pokriven je polietilenskom folijom debljine 0,20 mm. Hidropon je postavljen na mjestu gdje najbolje iskorištava pogodnosti sunčeve svjetlosti i topline. Bazen u plasteniku širok je 3,48 m, a dugačak 14,0 m. Za sprečavanje bilo kakvih bolesti koristila se pitka voda koja se punila do visine 15 cm. (Slika 1.)



**Slika 1.** Hidropon-bazen napunjen vodom

Izvor: Nikolina Dumančić



Polistirenske plitice u koje se puni supstrat i sije pilirano sjeme imaju 170 kućica. Supstrat za plitice Profi 2 napravljen je od srednje frakcije svijetlog treseta i crnog humusnog tipa treseta. Tresetni supstrat sadrži umjetna gnojiva, mikro elemente koji osiguravaju pravilan rast biljke do šestog tjedna. Treset ujedno sadrži i glinu za bolju apsorpciju hranjiva i dodatnu količinu mikroelemenata. Plitice se pune strojem koji ujednačeno puni plitice supstratom, zbija ga koliko je potrebno i u sjetvenom mjestu pravi udubine u koje posije po jednu piliranu sjemenku. (Butorac, 2009.)

Prije stavljanja plitica u bazen obavljena je gnojidba s mineralnim gnojivima fosfor i kalij bez dušika s dodatkom mikroelemenata bor i magnezij (PK 0-10-30+5MgO+0, 1B). U hranjivu otopinu stavljeni su fungicidi: Ridomil (metalaksil+mankozebza) 10g/m<sup>3</sup>, Previcur i Kidan u koncentraciji od 10 ppm-a svakog sredstva za zaštitu mladih biljaka od bolesti. Radi boljeg učinka gnojiva i fungicida ravnomjerno su raspodijeliti po površini bazena. U fazi rasta kada duhan ima četiri listića obavlja se prihrana sa KAN-om 27%.

Za dobivanje jednoličnih i kvalitetnih presadnica obavljena su četiri šišanja. Šišanje duhana obavljeno je kosilicom za travu na pomičnom okviru s mogućnostima podešavanja. Iza kosilice nalazi se spremnik za skupljanje ošišanih dijelova duhana. (Slika 2.)



**Slika 2.** Formiranje presadnica duhana šišanjem

Izvor: Nikolina Dumančić

Prilikom šišanja rasade ne smije se oštetiti vegetativni vrh jer bi došlo do propadanja biljaka duhana. Iz tog razloga uvijek je potrebno imati više rasade duhana zbog mogućeg

oštećenja. Prvo šišanje obavljeno je u fazi četiri listića. Drugo šišanje obavljeno je četiri dana nakon prvog šišanja. Zatim, treće i četvrto šišanje obavljeno je u istom vremenskom razmaku. U cilju suzbijanja bolesti rasade, nakon prvog i trećeg šišanja obavljeno je tretiranje s Captanom WP-50 s 0,08 kg/ha (2012.,2013.) i Merpanom WDG 80 s 0,150 kg/ha (2014.).

Od štetnika u hidroponu postoji mogućnost pojavljivanja balavavog puža koji se suzbijao Pužomorom u količini od 1 kg/ha (2014.) i buhač koji se suzbijao insekticidom Kohinor 0,10 u količini od 3 kom/ha (2013.). Kohinor 0,10 stavlja se u bazen deset dana pred sadnju.

Svakog toplog i sunčanog dana otvarao se plastenik za održavanje povoljne relativne vlage zraka i temperature u cilju sprečavanja bolesti i pojave algi. U slučaju nepovoljnih vremenskih prilika čeonu vrata su se redovito zatvarala zbog mogućnosti pojave negativnih vremenskih utjecaja.

### **3.3. Obrada tla i predusjev za duhan**

Duhan se ne bi smio uzgajati u monokulturi, ponajprije radi sprečavanja pojave bolesti. Cilj plodoreda je uskratiti biljnim bolestima pogodan medij za hranjenje i umnožavanje. Na istu površinu duhan se može saditi svakih 3-4 godine. Prema tome, najbolji predusjevi za duhan jesu strne žitarice i kukuruz. Biljke iz porodice *Solanaceae* ne bi se smjele sijati prije duhana zbog zajedničkih bolesti, a leguminoze zbog ostatka dušika u tlu. (Butorac, 2009.)

Na OPG Dumančić predusjev je bio kukuruz. Priprema je započela preoravanjem zimske brazde. Kada se tlo dovoljno prosušilo provelo se zatvaranje zimske brazde radi zadržavanja vlage u zemlji. Krajem trećeg mjeseca obavljena je gnojdba s mineralnim gnojivima fosfor i kalij bez dušika s dodatkom mikroelemenata bor i magnezij (PK 0-10-30+5MgO+0, 1B) oko 700 kg/ha. Zatim se zemlja pripremala tanjuračama u svrhu boljeg učinka gnojiva sa zemljom te eventualnog odstranjivanja korova. Deset dana prije sadnje obavljena je gnojdba s KAN-om 27% oko 250 kg/ha. Slijedeća radnja koja je uvjetovala dobru pripremljenost zemlje obavljena je sa sjetvospremačem, zatim zaštita Pyninexom 48 s 5,50 l/ha (2012.,2014.) i Pirifosom EC 1/1 u dozi od 5 l/ha (2013.) protiv zemljišne

sovice, a potom opet priprema sa sjetvospremačem u svrhu uspješnijeg učinka i povoljnije strukture. Nakon obavljanja svih navedenih radnji korištene su mjere zaštite suzbijanja korova herbicidima Pendigan 330 EC s oko 4 do 5 l/ha u svim analiziranim godina i Clon s dozom od 5 l/ha 480 EC (2014.).

### **3.4. Gnojidba**

Prije stavljanja plitica u hidropon obavljena je gnojidba s mineralnim gnojivima fosfor i kalij bez dušika s dodatkom mikroelemenata bor i magnezij (PK 0-10-30+5MgO+0, 1B) po površini bazena. Relativno dobra izmiješanost gnojiva s vodom doprinijela je učinkovitom djelovanju. U fazi četiri listića obavljena je prihrana sa KAN-om 27%.

Krajem trećeg mjeseca po površini zemljišta obavljena je gnojidba rasipačem s mineralnim gnojivima fosfor i kalij bez dušika s dodatkom mikroelemenata bor i magnezij (PK 0-10-30+5MgO+0, 1B) oko 700 kg/ha. Nakon gnojidbe zemlja se pripremila tanjuranjem. Deset dana pred sadnju rasipačem je obavljena gnojidba sa oko 250 kg/ha KAN-a 27%. Desetak dana nakon sadnje obavljena je kultivacija duhana s KAN-om 27%.

### **3.5. Proizvodnja duhana u polju**

Proizvodnja duhana u polju obuhvaća: presađivanje duhana, zaštitu duhana protiv korova, bolesti i štetnika te berbu duhana.

#### **3.5.1. Presađivanje duhana**

Na OPG Dumančić sadnja duhana obavljena je oko 10. svibnja. Vrijeme sadnje ovisi najviše o vremenskim utjecajima. Najpovoljnije vrijeme za sadnju duhana tipa burley je od 05. do 15. svibnja. U svrhu ostvarivanja bolje i uspješnije proizvodnje duhana korištene su zdrave i kvalitetne presadnice.

Sadnja duhana na analiziranom gospodarstvu obavlja se dvorednom sadilicom s diskovima. Duhan tipa burley sadi se na razmak 80 x 70 cm, odnosno sklop od 20.000 biljaka/ha.

Vrlo je važno voditi računa o tome da tlo prije sadnje ne bude jako vlažno zbog mogućnosti smanjenja prinosa. Tijekom sadnje iza svakog dvanaestoga reda ili dvadesetčetvrtog reda ostavljen je put od 2,0 m radi mogućnosti prolaska traktora sa pojedinim priključcima. Nakon obavljene sadnje obavljena je kontrola presadnica duhana.

U uzgoju duhana provode se slijedeće mjere njega: suzbijanje korova, bolesti i štetnika.

### **3.5.2. Zaštita protiv korova**

Zaštitu protiv korova vrlo je važno kontrolirati jer je jedan od važnih činitelja proizvodnje. Za suzbijanje korova korišteni su herbicidi, zatim kultiviranje i okopavanje redova (oko biljke i između biljaka). Da bi se unaprijed spriječio veći broj korova, jedan od načina suzbijanja je dobra pripremljenost tla. Suzbijanje korova obavljeno je herbicidima Pendigan 330 EC s 4 do 5 l/ha za razdoblje od 2012. do 2014. godine i Clon 480 s dozom od 5 l/ha (2014.). S ciljem postizanja boljih učinaka herbicidi su se unijeli u tlo prije sadnje. Kultivacija je obavljena jednom, desetak dana nakon sadnje. Budući da kultivatori ne mogu zahvatiti tlo između redova, uski sloj oko biljke se okopavao. Okopavanje se detaljno provelo jednom, a po potrebi dva puta. U slučaju većih padalina tlo se zbija i zbog tih razloga je potrebno ponovno okopavanje radi povoljnijih uvjeta za daljnje razvijanje stabljike.

### **3.5.3. Zaštita protiv štetnika**

Duhan napada velik broj štetnika. Za suzbijanje štetnika korišteni su različiti insekticidi.

Radi suzbijanja pojave zemljišne sovice obavljena je zaštita sa Pyrinexom 48 EC s 5,50 l/ha (2013.,2014.) i Pirifosom E 1/1 s dozom od 5 l/ha (2012.). U polju su se pojavili štetnici: lisne uši i buhač. Lisne uši pojavljuju se od sjetve do završetka berbe, a najviše ih ima u vrijeme otkidanja cvjetova i za hladna oblačna vremena. Lisne uši ostavljaju izlučevine na kojima se može naseliti plijesan. (Butorac, 2009.). Lisne uši suzbijaju se insekticidima Chromorel D 1/1 s 0,7 l/ha (2013.) i Chromgor s dozom od 0,7 l/ha (2012.) Insekticidi se mogu koristiti i u kasnijoj fazi rasta i razvoja ovisno o napadu lisnih ušiju. Buhač napada mlade i velike biljke duhana gdje ličinke buše stabljike, a odrastao štetnik grize listiće. (Slika 3.)



**Slika 3.** Napad štetnika buhača

Izvor: Nikolina Dumančić

Također je obavljena zaštita duhana s Lamdexom 5 EC s 0,5 l/ha (2014.), ali odmah nakon sadnje.

#### **3.5.4. Zaštita protiv bolesti**

Duhan se u polju svake godine tretira protiv plemenjače (*Peronospora tabacina* Adam). Suzbijanje plemenjače obavljeno je s fungicidom Ridomil Gold u fazi nakon što je biljka izrasla oko 60 cm. Zbog blizine zemljišta posađenog krumpira, 2012. godine pojavio se y virus krumpira koji je izazvao pogoršanje kvalitete i upotrebne vrijednosti osušenog lista.

#### **3.6. Berba duhana**

Na analiziranom gospodarstvu prva berba započela je oko 18. srpnja za razdoblja od 2012. do 2014. godine. Berba se odvijala po insercijama (od podbira do vršnog lista) tijekom srpnja, kolovoza, rujna i sredine listopada.

Budući da se berba odvija po insercijama prvo je obavljen podbir duhana od 18. do 27. srpnja gdje su obrana 2 do 3 lista. Nakon tog uslijedilo je rezanje cvata i zaperaka od 1. do 8. kolovoza te njihovo zalijevanje sa Fair tac-om (2013.,2014.) i Off shoot fair-om 85

(2012.) u dozi od 12 l/ha. Ova mjera je obavezna i obavlja se svake godine. Na ovaj način suzbija se rast novih zaperaka koji crpe vlagu i hranjiva. (Slika 4.)



**Slika 4.** Rezanje cvata i zaperaka u 2014. god.

Izvor: Nikolina Dumančić

Oko 8. kolovoza započela je druga berba tj. natpodbir gdje su obrana slijedeća 3 do 4 lista. Kroz 15-ak dana uslijedilo je branje srednjih 4 do 5 listova, a nakon toga branje gornje sredine od 4. rujna do 29. rujana koje je podijeljeno u dva puta. Nakon navedenih berbi uslijedilo je vršno branje koje je označilo kraj berbe 15. listopada u 2012. godini sa ukupnom količinom oborina od 25,46 mm uz prinos od 2,3 t/ha i 2013. godini uz ukupnu količinu oborina od 146,00 mm s prinosom od 2,7 t/ha. U 2014. godini berba je završila 20. listopada s ukupnom količinom oborina 264,30 mm te prinosom od 2,4 t/ha.

Kroz razdoblje od 2012. do 2014. godine berbe su obavljane u malim vremenskim razmacima zbog različitih vremenskih utjecaja. Vrlo je važno voditi računa o berbama jer se branjem nezrelog lista sušenjem dobije zelenkasta boja gdje duhan prilikom otkupa može biti vraćen. Također treba voditi računa da se berbe obavljaju u predviđenom roku zbog mogućnosti smanjenja prinosa lista.

### 3.7. Sušenje duhana

Za sušenje duhana OPG Dumančić posjeduje vlastitu sušaru s drvenom konstrukcijom. (Slika 5.) Drvena konstrukcija napravljena je od drvenih stupova sa pregradama u tri etaže (donja, srednja i gornja).

Nakon obavljene radnje nizanja, nanizani duhani pune se u sušaru od vrha prema bazi. Sušenje duhana traje 30 do 60 dana ovisno o vanjskim uvjetima i svojstvima lista (Pospišil, 2013.)



**Slika 5.** Sušara s drvenom konstrukcijom u tri etaže

Izvor: Nikolina Dumančić

Vijeneci sa osušenim listom duhana do pakiranja u kartonske kutije čuvali su se u zamračenim prostorijama u većim skupinama (do 10 vijenaca) na jednom držaču. (Slika 6.)



**Slika 6.** Vijenci s osušenim listovima u većim skupinama

Izvor: Nikolina Dumančić

Nakon završetka sušenja duhan se skida i pakira u kutije. Mora se vrlo dobro voditi računa kod vlažnosti i suhoće duhana. Duhan je moguće pakirati kada su dani s povećanom relativnom vlagom zraka (preko 90%). Određivanje vlage vrši se stiskanjem duhana u šaku. Ako se duhan ne krti, a pri puštanju se vraća u prvobitan položaj onda je duhan optimalne vlažnosti za pakiranje.

### **3.8. Otkup duhana, tablica otkupnih cijena i uvjeti ugovora**

Otkup duhana započeo je 12.11. i obavljao se konstantno svaki dana. Prema pravilu zadnji dan otkupa je 14.12., no rok gotovo svake godine bude produžen dva do tri dana jer proizvođači nisu u mogućnosti spremati duhan u kutije zbog nedovoljne relativne vlage u zraku te ostalih razloga s kojima su suočeni.

U slijedećoj tablici prikazane su zaštitne cijene duhana uz naknadu za kvalitetu bez poticaja. Nositelj proizvodnje duhana izvršava konačan obračun i isplatu duhana po zaštitnoj cijeni uz naknadu za pripadajuću kvalitetu po završetku otkupa, najkasnije do 31.12.



**Tablica 2.** Zaštitna cijena uz naknadu za kvalitetu duhana bez poticaja za razdoblje od 2012. do 2014. godine.

| <b>2012. godina</b>         |                             |  |  |
|-----------------------------|-----------------------------|--|--|
| <b>Klasa</b>                | <b>Zaštitna cijena (kn)</b> | <b>Naknada Hrvatski duhani (kn/kg)</b> | <b>Zaštitna + naknada Hrvatskih duhana</b> |
| I                           | 11,18                       | 1,28                                   | 12,46                                      |
| II                          | 9,12                        | 1,04                                   | 10,16                                      |
| III                         | 6,51                        | 1,01                                   | 7,52                                       |
| IV                          | 4,82                        | 0,75                                   | 5,57                                       |
| V                           | 4,30                        | -                                      | 4,30                                       |
| VI                          | 2,37                        | -                                      | 2,37                                       |
| <b>2013. i 2014. godina</b> |                             |  |  |
| <b>Klasa</b>                | <b>Zaštitna cijena</b>      | <b>Naknada Hrvatski duhani</b>         | <b>Zaštitna + naknada Hrvatskih duhana</b> |
| I                           | 11,18                       | 2,28                                   | 13,46                                      |
| II                          | 9,12                        | 2,02                                   | 11,16                                      |
| III                         | 6,51                        | 1,93                                   | 8,52                                       |
| IV                          | 4,82                        | 1,70                                   | 6,57                                       |
| V                           | 4,30                        | -                                      | 4,30                                       |
| VI                          | 2,37                        | -                                      | 2,37                                       |

Uz ovu cijenu dobiva se i državni poticaj po kilogramu osušenog lista u iznosu od 5,50 (I klasa 7,18 kn/kg, II klasa 6,72 kn/, III klasa 6,40 kn/kg i IV klasa 4,13 kn/kg).

Ugovor o proizvodnji duhana je dvostrano obvezni ugovor u kojem se Proizvođač duhana obvezuje da će proizvesti duhan u listu tipa burley na zemljištu čiji je on vlasnik odnosno posjednik, te da će postupati prema pažnji dobrog gospodarstvenika, odnosno dobrog domaćina. Nositelj proizvodnje duhana se obvezuje da će osigurati stručne savjete, upute za sve faze proizvodnje duhana, opskrbiti proizvođača duhana potrebnim repromaterijalom za proizvodnju duhana te da će izvršiti konačan obračun i isplatu duhana po zaštitnoj cijeni. Detaljnije o "Ugovor o proizvodnji duhana priložit ću u prilogu. (Prilog 1.)

## 4. EKONOMSKA ANALIZA PROIZVODNJE DUHANA

Ekonomska analiza proizvodnje duhana od 2012. do 2014. godine obavljena je na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu Dumančić iz Kutjeva. Praćenje kretanja troškova i prihoda važno je sa mikroekonomskog stajališta za potrebe odlučivanja o strukturi sjetve odnosno sadnje, korištenju sredstava mehanizacije, proizvodnih kapaciteta i rada ljudi na gospodarstvu. Ekonomska analiza u proizvodnji duhana temelji se na sastavljenoj analitičkoj kalkulaciji i izračunatim pokazateljima uspješnosti proizvodnje.

### 4.1. Kalkulacije proizvodnje duhana

Kalkulacija (lat. *Calculus* – kamenčić za brojanje, računanje) je računski postupak izračunavanja cijene. Pod pojmom kalkulacija u ekonomskoj se znanosti i gospodarskoj praksi, podrazumijeva postupak utvrđivanja prihoda, troškova proizvodnje, prerade i realizacije dobivenih proizvoda i dobitaka. Kalkulacijom se mogu izračunati cijena koštanja, nabavna i prodajna i druge cijene. Kalkulacija uvijek predstavlja određeni način razmišljanja i ocjenjivanja troškova i uočavanje povezanosti između troškova i njihovih učinaka (Ranogajec, 2009.).

Kalkulacije cijene koštanja poljoprivrednih proizvoda dobivenih u jednom proizvodnom procesu (u jednoj liniji proizvodnje), nazivaju se analitičkim kalkulacijama. Oblik i sadržaj analitičke kalkulacije može biti različit ovisno o vrsti poljoprivrednog proizvoda i potrebama gospodarstva za određenim podacima. Zadatak je analitičkih kalkulacija:

- 1) Obuhvatiti sve troškove određene linije proizvodnje
- 2) Rasporediti troškove na pojedine glavne i sporedne proizvode, i
- 3) Izračunati cijene koštanja pojedinih proizvoda. (Karić, 2002.)

Temeljem prikupljenih podataka o utrošenom radu ljudi i strojeva te materijalnim troškovima s jedne strane i visini ostvarenoga prinosa s druge strane, izračunati su ukupni troškovi, ukupni prihodi, odnosno tržišna vrijednost proizvodnje i ostvarena dobit proizvodnje duhana. Temeljem ekonomske analize proizvodnje mogu se prepoznati dominantne skupine troškova koje u najvećoj mjeri utječu na strukturu cijene proizvodnje.

**Tablica 3.** Kalkulacija proizvodnje duhana za 2012. godinu (2,5 ha)

| Red. br.  | Elementi                             | Jed. mjerne | Količina po ha | Cijena u kn/kg | Vrijednost kn/ha | Ukupna vrijednost |
|-----------|--------------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|
| <b>A.</b> | <b><i>Troškovi</i></b>               |             |                |                |                  |                   |
| 1.        | Sjeme-plitice                        | kom         | 110            | 7,12           | 783,20           | 1.958,00          |
| 2.        | Folija 8,50 x 0,20                   | kg          | 23             | 14,50          | 333,50           | 833,75            |
| 3.        | Mineralna gnojiva                    |             |                |                |                  |                   |
|           | PK 0-5-30+5MgO+0, 1B                 | kg          | 650            | 3,26           | 2.119,00         | 5.297,50          |
|           | KAN 27%                              | kg          | 600            | 2,17           | 1.302,00         | 3.225,00          |
| 4.        | Sredstva za zaštitu                  |             |                |                |                  |                   |
|           | Pyrinex 48 EC                        | l           | 5,50           | 49,40          | 271,70           | 679,25            |
|           | Pendigan 330 EC                      | l           | 4              | 31,81          | 127,24           | 318,10            |
|           | Captan WP-50                         | kg          | 0,08           | 36,90          | 2,95             | 7,38              |
|           | Chromgor                             | l           | 0,7            | 36,42          | 25,49            | 63,73             |
|           | Off shoot-fair 85                    | l           | 12             | 35,32          | 423,84           | 1.059,60          |
| 5.        | Rad strojeva                         | h           | 31             | 130,00         | 4.030,00         | 10.075,00         |
| 6.        | Rad ljudi                            | h           | 500            | 20             | 10.000,00        | 25.000,00         |
| 7.        | Premija osiguranja                   |             |                | 3.507,71       | 3.507,71         | 8.769,28          |
| 8.        | Ostali troškovi                      |             |                |                | 3.350,00         | 8.375,00          |
|           | <b>Ukupni troškovi</b>               |             |                |                | 26.276,64        | 65.691,59         |
| <b>B.</b> | <b><i>Prihodi</i></b>                |             |                |                |                  |                   |
| 8.        | Duhan I klasa                        | kg          | 170            | 11,18          | 1.900,60         | 4.751,50          |
| 9.        | Duhan II klasa                       | kg          | 1.109,60       | 9,12           | 10.119,55        | 25.298,88         |
| 10.       | Duhan III klasa                      | kg          | 941,20         | 6,51           | 6.127,21         | 15.318,03         |
| 11.       | Duhan IV klasa                       | kg          | 44,80          | 4,82           | 215,94           | 539,84            |
| 12.       | Naknada za kvalitetu                 |             |                |                |                  |                   |
|           | Duhan I klasa                        | kg          | 170            | 1,80           | 306,00           | 765,00            |
|           | Duhan II klasa                       | kg          | 1.109,60       | 1,52           | 1.686,60         | 4.216,48          |
|           | Duhan III klasa                      | kg          | 941,20         | 1,43           | 1.345,92         | 3.364,79          |
|           | Duhan IV klasa                       | kg          | 44,80          | 1,25           | 56,00            | 140,00            |
| 13.       | Poticaaj                             |             | 2.265,60       | 5,50           | 12.460,80        | 31.152,00         |
| 14.       | Osiguranje                           |             |                |                | 247,10           | 617,76            |
|           | <b>Ukupna vrijednost proizvodnje</b> |             |                |                | 34.465,72        | 86.164,28         |
| <b>C.</b> | <b><i>Financijski rezultat</i></b>   |             |                |                |                  | 20.472,68         |

Prihode u proizvodnji čine: prihodi od prodaje duhana, naknada za kvalitetu, poticaj i osiguranje. Na godišnjoj razini prihodi za 2012. godinu iznosili su 86.164,28 kn. Ukupni troškovi iznose 65.691,59 kn. U proizvodnji duhana ostvarena je dobit od 20.472,68 kn.

**Tablica 4.** Kalkulacija proizvodnje duhana za 2013. godinu (2,5 ha)

| Red. br.  | Elementi                             | Jed. mjere | Količina po ha | Cijena u kn/kg | Vrijednost kn/ha | Ukupna vrijednost |
|-----------|--------------------------------------|------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|
| <b>A.</b> | <b><i>Troškovi</i></b>               |            |                |                |                  |                   |
| 1.        | Sjeme-plitice                        | kom        | 110            | 7,41           | 815,10           | 2.037,75          |
| 2.        | Folija 8,50 x 0,20                   | kg         | 23             | 14,50          | 333,50           | 833,75            |
| 3.        | PE folija 4500 x 0,20-crna           | kg         | 5              | 10,88          | 54,40            | 136,00            |
| 4.        | Mineralna gnojiva                    |            |                |                |                  |                   |
|           | PK 0-5-30+5MgO+0, 1B                 | kg         | 700            | 3,79           | 2.653,00         | 6.632,50          |
|           | KAN 27%                              | kg         | 600            | 2,17           | 1.302,00         | 3.255,00          |
| 5.        | Sredstva za zaštitu                  |            |                |                |                  |                   |
|           | Captan WP-50                         | kg         | 0,08           | 36,90          | 2,95             | 7,38              |
|           | Pirifos EC 1/1                       | l          | 5              | 41,80          | 209,00           | 522,50            |
|           | Pendigan 330 EC                      | l          | 5              | 36,09          | 180,45           | 451,13            |
|           | Chromorel D 1/1                      | l          | 0,7            | 80,56          | 56,39            | 140,98            |
|           | Ridomil Gold                         | kg         | 1              | 77,90          | 77,90            | 194,75            |
|           | Kohinor                              | kom        | 3              | 55,13          | 165,39           | 413,48            |
|           | Fair Tac                             | l          | 12             | 41,08          | 492,97           | 1.232,40          |
| 6.        | Rad strojeva                         | h          | 30             | 130,00         | 3.900,00         | 9.750,00          |
| 7.        | Rad ljudi                            | h          | 420            | 20             | 8.400,00         | 21.000,00         |
| 8.        | Premija osiguranja                   |            |                | 3.577,12       | 3.577,12         | 8.942,80          |
| 9.        | Ostali troškovi                      |            |                |                | 4.023,50         | 10.058,75         |
|           | <b>Ukupni troškovi</b>               |            |                |                | 26.243,67        | 65.609,17         |
| <b>B.</b> | <b><i>Prihodi</i></b>                |            |                |                |                  |                   |
| 10.       | Duhan I klasa                        | kg         | 220            | 11,18          | 2.59,60          | 6.149,00          |
| 11.       | Duhan II klasa                       | kg         | 1.012,80       | 9,12           | 9.236,74         | 23.091,84         |
| 12.       | Duhan III klasa                      | kg         | 1.315,20       | 6,51           | 8.561,95         | 21.404,88         |
| 13.       | Duhan IV klasa                       | kg         | 146,00         | 4,82           | 703,72           | 1.759,30          |
| 14.       | Naknada za kvalitetu                 |            |                |                |                  |                   |
|           | Duhan I klasa                        | kg         | 220            | 2,28           | 501,60           | 1.254,00          |
|           | Duhan II klasa                       | kg         | 1.012,80       | 2,02           | 2.045,86         | 5.114,64          |
|           | Duhan III klasa                      | kg         | 1.315,20       | 1,93           | 2.538,34         | 6.345,84          |
|           | Duhan IV klasa                       | kg         | 146,00         | 1,75           | 255,50           | 638,75            |
| 15.       | Poticaj                              |            | 2.694,00       | 5,50           | 14.817,00        | 37.042,50         |
|           | <b>Ukupna vrijednost proizvodnje</b> |            |                |                | 41.120,31        | 102.800,75        |
| <b>C.</b> | <b><i>Financijski rezultat</i></b>   |            |                |                |                  | 37.191,58         |

U proizvodnji duhana za 2013. godinu. ukupni troškovi su se smanjili za 82,42 kn u odnosu na 2012. godinu. Prihodi su se povećali za 16.636,47 kn kao i naknade za kvalitetu

što je značajno utjecalo na povećanje prihoda. Time je ostvaren financijski rezultat u iznosu od 37.191,58 kn, odnosno u odnosu na prethodnu godinu povećao se za 16.718,90 kn.

**Tablica 5.** Kalkulacija proizvodnje duhana za 2014. godinu (2,5 ha)

| Red. Broj | Elementi                             | Jed. mjere | Količina po ha | Cijena u kn/kg | Vrijednost kn/ha | Ukupna vrijednost |
|-----------|--------------------------------------|------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|
| <b>A.</b> | <b>Troškovi</b>                      |            |                |                |                  |                   |
| 1.        | Sjeme-plitice                        | kom        | 110            | 7,86           | 864,60           | 2.161,50          |
| 2.        | Folija 8,50 x 0,20                   | kg         | 23             | 14,50          | 333,50           | 833,75            |
| 3.        | Mineralna gnojiva                    |            |                |                |                  |                   |
|           | PK 0-5-30+5MgO+0, 1B                 | kg         | 700            | 3,79           | 2.653,00         | 6.632,50          |
|           | KAN 27%                              | kg         | 600            | 2,17           | 1.302,00         | 3.255,00          |
| 4.        | Sredstva za zaštitu                  |            |                |                |                  |                   |
|           | Pužomor                              | kg         | 1              | 29,36          | 29,36            | 73,40             |
|           | Pyrinex 48 EC                        | l          | 5,50           | 49,40          | 271,70           | 679,25            |
|           | Merpan WDG 80                        | kg         | 0,150          | 90             | 13,50            | 33,75             |
|           | Pendigan 330 EC                      | l          | 4              | 46,22          | 184,88           | 462,20            |
|           | Clon 480 EC                          | l          | 5              | 378,41         | 1.892,05         | 4.730,13          |
|           | Lamdex 5 EC                          | l          | 0,50           | 177,63         | 88,82            | 222,04            |
|           | Ridomil Gold                         | kg         | 2,50           | 77,90          | 194,75           | 486,88            |
|           | Fair Tac                             | l          | 12             | 41,08          | 492,97           | 1.232,40          |
| 5.        | Rad strojeva                         | h          | 29,15          | 130,00         | 3.789,50         | 9.473,75          |
| 6.        | Rad ljudi                            | h          | 450            | 20             | 9.000,00         | 22.500,00         |
| 7.        | Premija osiguranja                   |            |                | 3.091,71       | 3.091,71         | 7.729,28          |
| 8.        | Ostali troškovi                      |            |                |                | 5.550,00         | 13.875,00         |
|           | <b>Ukupni troškovi</b>               |            |                |                | 29.752,32        | 74.380,83         |
| <b>B.</b> | <b>Prihodi</b>                       |            |                |                |                  |                   |
| 9.        | Duhan I klasa                        | kg         | 366            | 11,18          | 4.091,88         | 10.229,70         |
| 10.       | Duhan II klasa                       | kg         | 1.259,60       | 9,12           | 11.487,56        | 28.718,88         |
| 11.       | Duhan III klasa                      | kg         | 384,80         | 6,51           | 2.505,05         | 6.262,62          |
| 12.       | Duhan IV klasa                       | kg         | 428,40         | 4,82           | 2.064,89         | 5.162,23          |
| 13.       | Naknada za kvalitetu                 |            |                |                |                  |                   |
|           | Duhan I klasa                        | kg         | 366            | 2,28           | 834,48           | 2.086,20          |
|           | Duhan II klasa                       | kg         | 1.259,60       | 2,02           | 2.544,39         | 6.360,98          |
|           | Duhan III klasa                      | kg         | 384,80         | 1,93           | 742,66           | 1.856,66          |
|           | Duhan IV klasa                       | kg         | 428,40         | 1,75           | 749,70           | 1.874,25          |
| 14.       | Poticaj                              |            | 2.438,80       | 5,50           | 13.413,40        | 33.533,50         |
| 15.       | Osiguranje                           |            |                |                | 3.744,08         | 9.360,20          |
|           | <b>Ukupna vrijednost proizvodnje</b> |            |                |                | 42.178,09        | 105.445,22        |
| <b>C.</b> | <b>Financijski rezultat</b>          |            |                |                |                  | 31.064,39         |

Tablica 5. prikazuje kalkulaciju proizvodnje duhana za 2014. godinu. Financijski rezultat je pozitivan te je ostvarena dobit od 31.064,39 kn koja je manja u odnosu na prethodnu godinu. Ukupni troškovi iznosili su 74.380,83 kn. Prihodi su se povećali za 2.644,47 kn, ali to nije doprinijelo povećanju dobiti u odnosu na prethodno razdoblje. Iako je dobit smanjena za 6.127,19 kn, proizvodnja je i dalje isplativa.

## **4.2. Troškovi proizvodnje duhana**

Troškovi su vrijednosni ili novčani izraz ulaganja osnovnih elemenata proizvodnje, koji nastaju radi stvaranja novih učinaka i ostvarivanja dobitka. Troškovi se mogu pratiti kao ukupni što podrazumijeva vrijednost svih sredstava i rada potrošenih u određenom razdoblju i kao prosječni troškovi odnosno troškovi po jedinici učinka. (Karić, 2009.)

Za upravljanje troškovima potrebno je prethodno organizirano prikupljanje i obrada podataka. Kako proces upravljanja troškova ima višestruke ciljeve kao što su planiranje i procjena budućih rezultata, pojavljuju se različiti pristupi u promatranju troškova. Stoga je podatke o troškovima potrebno razvrstati i klasificirati, odnosno rasporediti po učincima koji se zbog toga smatraju nositeljima troškova. Osnovni cilj upravljanja troškovima u proizvodnji duhana je postići što veću i bolju dugoročnu korist od učinjenog troška ili postići određeni cilj uz što niže troškove proizvodnje.

Najveći troškovi u proizvodnji duhana odnose se na rad ljudi. Budući da je proizvodnja duhana radno intenzivna, potreban je prije svega veliki utrošak rada ljudi. Na OPG Dumančić pet članova obitelji aktivno je uključeno u proizvodnju duhana. Povremeno, prema potrebi uzimaju se sezonski radnici.

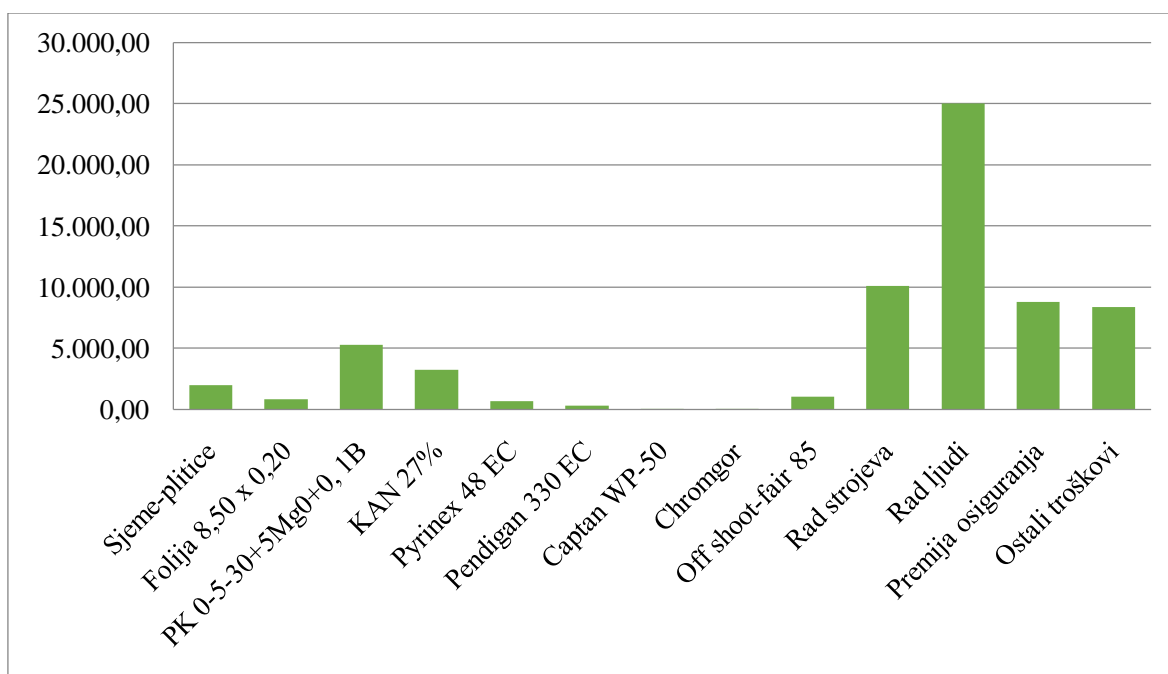
Značajnu stavku u strukturi troškova čine troškovi repromaterijala, rad strojeva i troškovi osiguranja. Unatoč mogućnostima koje se nudi kooperantima za cjelokupnu proizvodnju, troškovi repromaterijala iz godine u godinu rastu, a otkupne cijene duhana ostaju gotovo iste. Rad strojeva je neophodan u proizvodnji duhana i od velike je važnosti od početka do kraja proizvodnje. Rad strojeva se odnosi na osnovnu i dopunsku obradu i to: oranje, tanjuranje, priprema tla za sjetvu, kultiviranje, gnojidba i transport.

Kod uzgoja duhana osobitu pažnju potrebno je usmjeriti na osiguranje usjeva kako bi se smanjio rizik u proizvodnji. Duhan se na OPG Dumančić osigurava u Croatia d.d. u 5. mjesecu kada je duhan u polju. Ugovorne strane suglasne su da proizvodnju duhana osiguravaju kod osiguravajućeg društva Croatia d.d. za rizike tuče i oluje. Osiguranje u ime i na račun OPG Dumančić obavljaju Hrvatski duhani d.d. koji unaprijed plaćaju premiju osiguranja gdje prilikom obračuna OPG vraća odgovarajući iznos uz relativno nisku kamatu.

Pod stavkom ostali troškovi podrazumijevaju se troškovi: špage, struje, vode, deterdženta, časopisa, telefona, benzina, plavog dizela, hrane i pića.

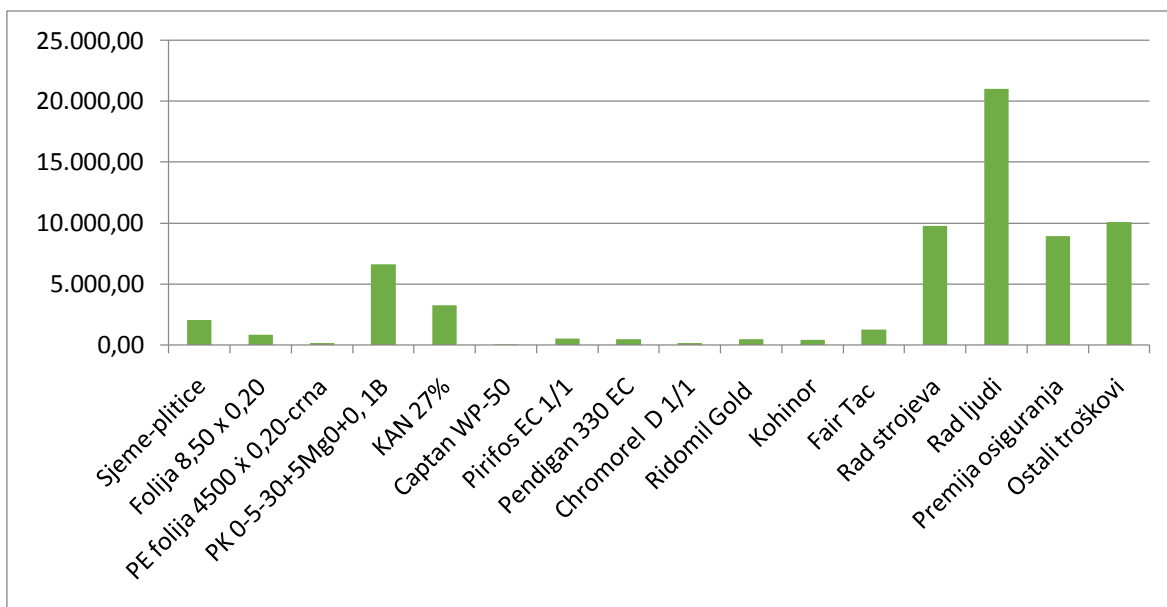
Ukupni troškovi koji su nastali u proizvodnji od 2012. do 2014. godine obuhvaćeni su kalkulacijom tako da se zbroj svih troškova dijeli sa količinom proizvedenih učinaka i tako izračunava trošak po jedinici učinka, odnosno cijena proizvodnje učinka.

Strukture troškova pri proizvodnji duhana na OPG Dumančić od 2012. do 2014. godine prikazane su slijedećim grafikonima.



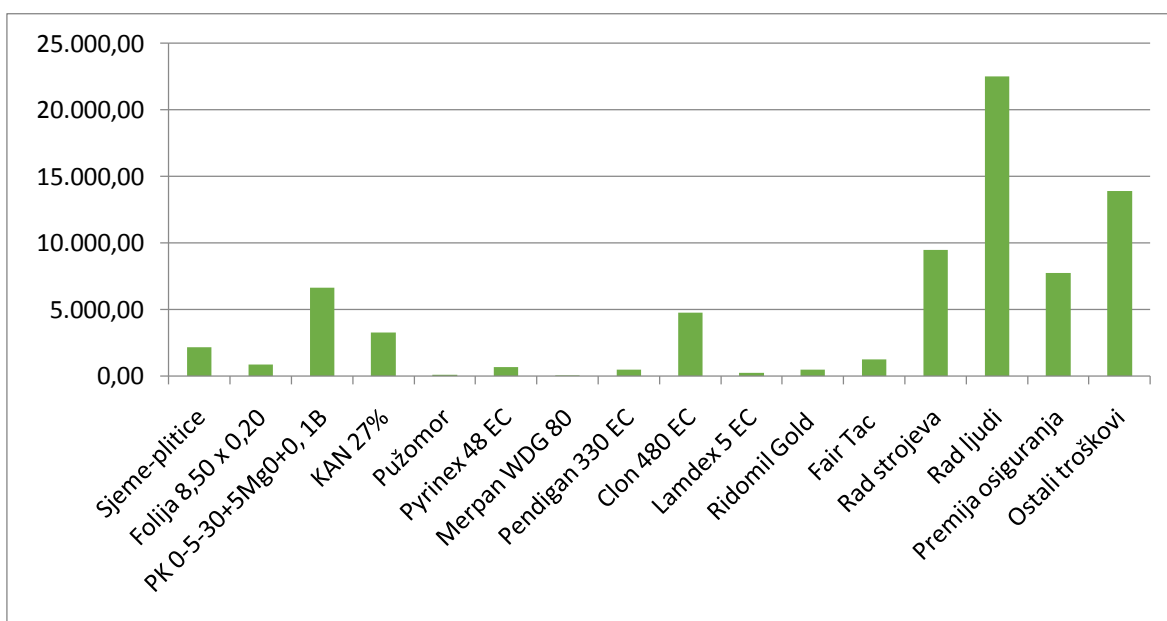
**Grafikon 1.** Struktura troškova proizvodnje duhana u 2012. godini

Grafikon 1. prikazuje strukturu troškova za 2012. godinu. Temeljem grafikona može se zaključiti kako se najveći troškovi u 2012. godini odnose na rad ljudi. Taj visok udjel ljudskoga rada u strukturi troškova opravdan je budući da je proizvodnja radno intenzivna.



**Grafikon 2.** Struktura troškova proizvodnje duhana u 2013. godini

Grafikon 2. prikazuje udjel pojedinih troškova u ukupnoj strukturi troškova za 2013. godinu. Vidljivo je da i dalje rad ljudi najzastupljenija stavka u strukturi troškova.



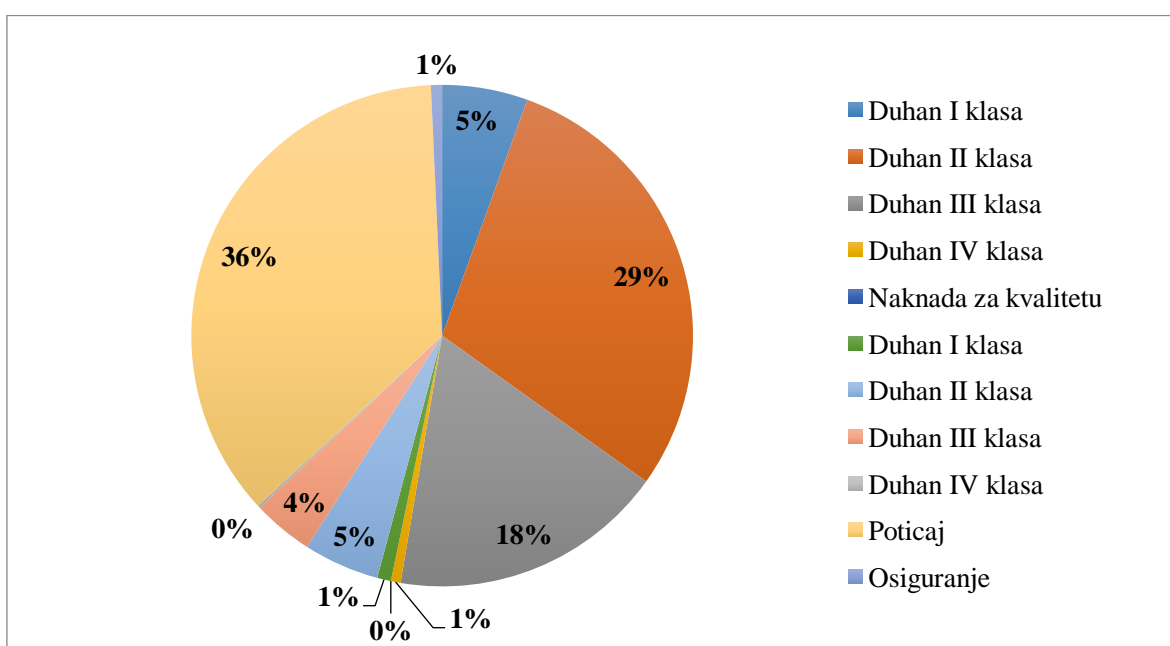
**Grafikon 3.** Struktura troškova proizvodnje duhana u 2014. godini



Grafikon 3. prikazuje strukturu troškova za 2014. godinu. Što se tiče rada ljudi nisu se dogodile nikakve promjene. Rad ljudi i dalje doseže najveći udjel u strukturi troškova. Uz rad ljudi prisutni su i ostali troškovi čije vrijednosti utječu na povećanje ukupnih troškova.

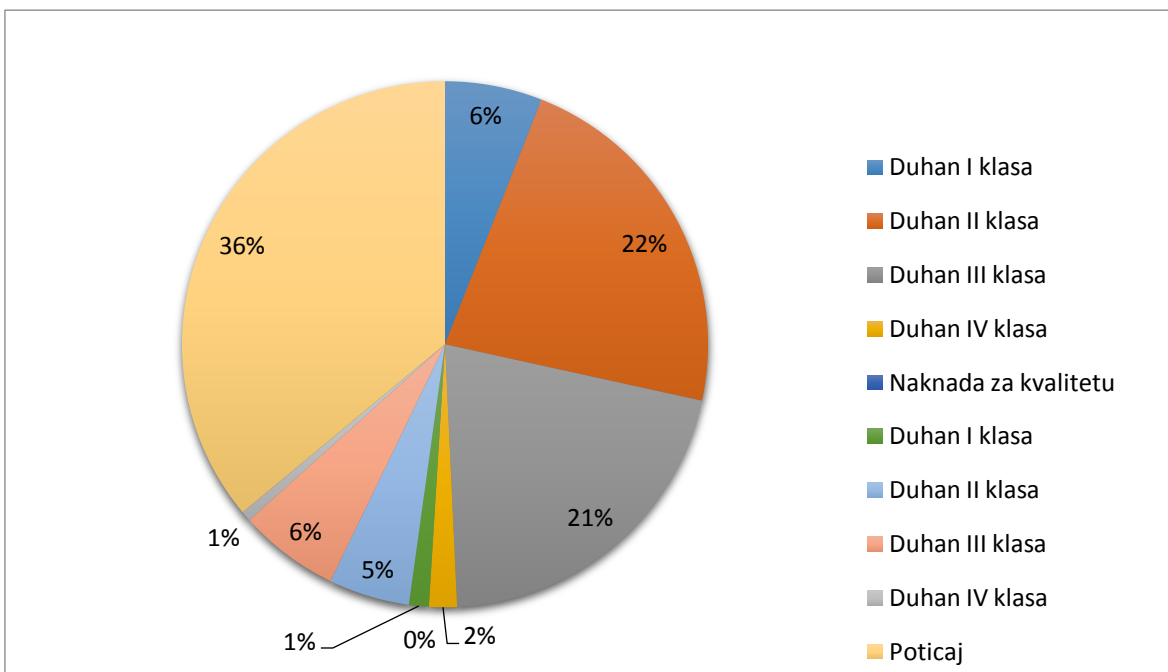
### 4.3. Prihodi proizvodnje duhana

Prihodi predstavljaju tržišnu vrijednost proizvodnje, a obuhvaćaju četiri klase sušenog duhana, poticaje i pripadajuću naknadu za kvalitetu. Strukture prihoda pri proizvodnji duhana na OPG Dumančić od 2012. do 2014. godine prikazane se slijedećim grafikonima.



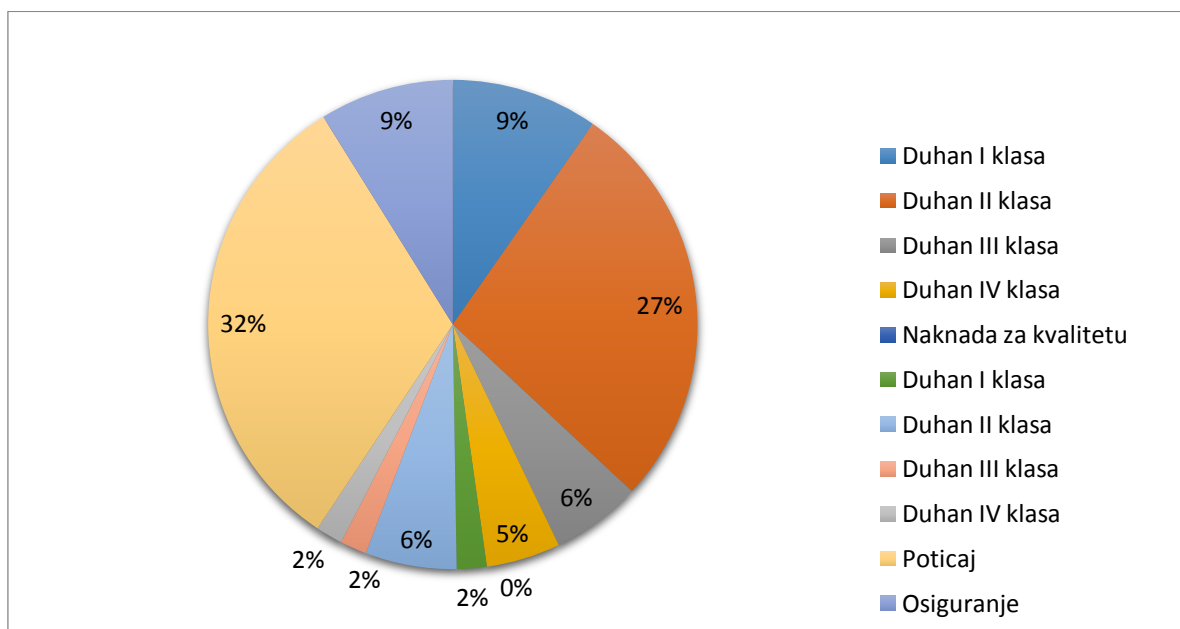
**Grafikon 4.** Struktura prihoda proizvodnje duhana u 2012. godini

Grafikon 4. prikazuje udio pojedinih prihoda u strukturi ukupnih prihoda proizvodnje duhana u 2012. god. Najveći prihodi ostvareni su od poticaja (36%) i duhana II klase (29%). Ostali prihodi čine (35%) u ukupnim prihodima proizvodnje, a odnose se na naknadu za kvalitetu, ostale klase i osiguranje.



**Grafikon 5.** Struktura prihoda proizvodnje duhana u 2013. godini

Kao i u prethodnoj godini, najveći prihodi su ostvareni od poticaja (36%), duhana II klase (22%), ali i od duhana III klase (21%). Ostali prihodi čine 21% ukupnih prihoda proizvodnje.



**Grafikon 6.** Struktura prihoda proizvodnje duhana u 2014. godini

Najveći prihodi i dalje su ostvareni od poticaja (32%), ali su smanjeni u odnosu na prethodne dvije godine za 4%. Prihodi od duhana II klase iznose (27%). Ostali prihodi čine 41% u ukupnim prihodima proizvodnje.

#### 4.4. Cijena proizvodnje

Cijena proizvodnje ili cijena koštanja je zbroj svih troškova nastalih u određenoj proizvodnji po jedinici količine dobivenih proizvoda. Prema tome, ukupni iznos troškova koji se odnosi na određeni opseg proizvodnje (ukupni prinos) raspoređuje se po jedinici proizvoda i tako dobiva jedinični (prosječni) trošak ili cijena koštanja. Visina cijene koštanja koju ostvaruje poljoprivredno gospodarstvo u nekoj liniji proizvodnje bitna je informacija o uspješnosti i ekonomskoj opravdanosti te proizvodnje. (Karić i Štefanić, 1999.)

U proizvodnji duhana za izračun cijene koštanja koristi se metoda raspodjele. U liniji proizvodnje duhana dobiva se više vezanih proizvoda, no unatoč tome oni se svi tretiraju kao glavni proizvodi. Kako bi se izračunale cijene koštanja neophodno je izračunati koeficijent prijenosa, a on predstavlja odnos ukupnih troškova i prihoda. Cijene proizvodnje izračunavaju se množenjem tržišnih cijena pojedinih vezanih proizvoda sa koeficijentom prijenosa.

Cijena proizvodnje za 2012. godinu:

- a) Izračun koeficijenta prijenosa troškova

$$k = \text{ukupni troškovi proizvodnje} / \text{ukupni prihodi}$$

$$k = 65.691,59/86.164,28 = 0,7624$$

- b) Izračun cijene proizvodnje

$$CK_{I \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,7624 \times 11,18 = 8,52 \text{ kn/kg}$$

$$CK_{II \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,7624 \times 9,12 = 6,95 \text{ kn/kg}$$

$$CK_{III \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,7624 \times 6,51 = 4,96 \text{ kn/kg}$$

$$CK_{IV \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,7624 \times 4,82 = 3,67 \text{ kn/kg}$$

Cijena proizvodnje za 2013. godinu:

a) Izračun koeficijenta prijenosa troškova

$k = \text{ukupni troškovi proizvodnje} / \text{ukupni prihodi}$

$$k = 65.609,17 / 102.800,75 = 0,6382$$

b) Izračun cijene proizvodnje

$$CK_{I \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,6382 \times 11,18 = 7,14 \text{ kn/kg}$$

$$CK_{II \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,6382 \times 9,12 = 5,82 \text{ kn/kg}$$

$$CK_{III \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,6382 \times 6,51 = 4,15 \text{ kn/kg}$$

$$CK_{IV \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,6382 \times 4,82 = 3,08 \text{ kn/kg}$$

Cijena proizvodnje za 2014. godinu:

a) Izračun koeficijenta prijenosa troškova

$$k = 74.380,83 / 105.445,22 = 0,7054$$

b) Izračun cijene proizvodnje

$$CK_{I \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,7054 \times 11,18 = 7,89 \text{ kn/kg}$$

$$CK_{II \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,7054 \times 9,12 = 6,43 \text{ kn/kg}$$

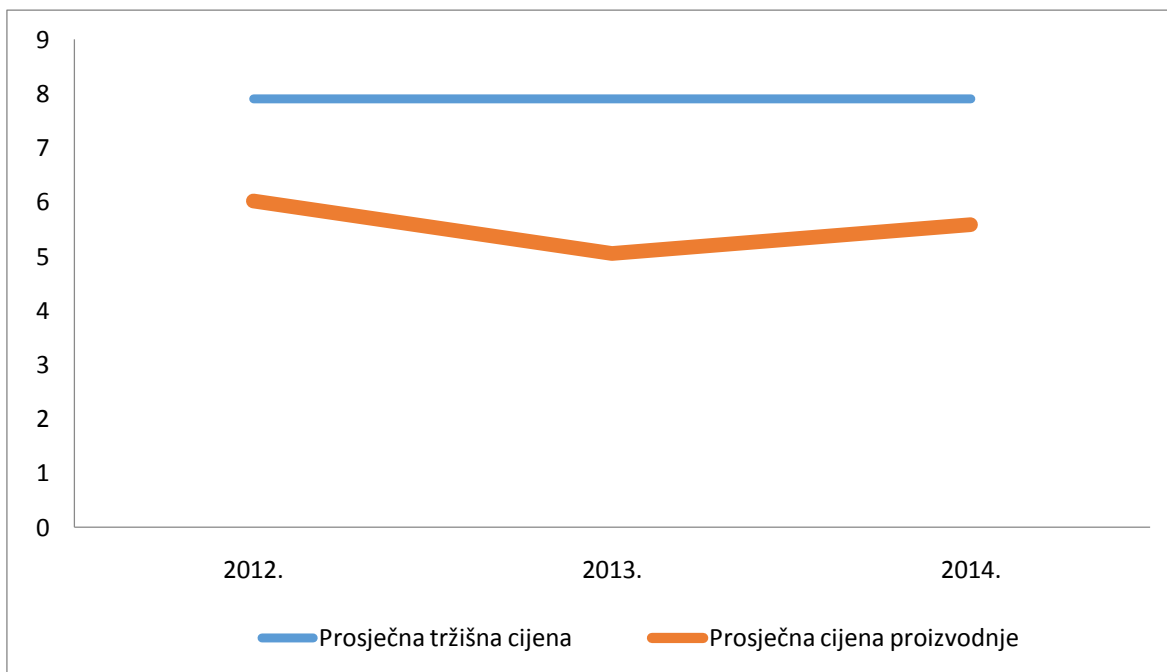
$$CK_{III \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,7054 \times 6,51 = 4,59 \text{ kn/kg}$$

$$CK_{IV \text{ klasa}} = k \times \text{prodajna cijena} = 0,7054 \times 4,82 = 3,40 \text{ kn/kg}$$

**Tablica 6.** Prosječne tržišne cijene i prosječne cijene proizvodnje duhana

| <b>Godina proizvodnje</b>    | <b>2012.</b> | <b>2013.</b> | <b>2014.</b> |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Prosječna tržišna cijena     | 7,91         | 7,91         | 7,91         |
| Prosječna cijena proizvodnje | 6,02         | 5,05         | 5,58         |

Cilj svakog proizvođača je ostvariti u proizvodnji nižu cijenu koštanja od tržišne cijene što je u na OPG-u Dumančić realizirano u promatranom razdoblju.



**Grafikon 7.** Kretanje prosječnih tržišnih cijena i prosječnih cijena proizvodnje

Na temelju prikazanog grafikona uočljivo je da je u svim analiziranim godinama od 2012. do 2014. godine prosječna cijena proizvodnje niža od prosječne prodajne cijene koja je iznosila 7,91 kn/kg. To je ujedno cilj svakog poljoprivrednog proizvođača. Razlika između vrijednosti ovih cijena predstavlja dobit u proizvodnji.

#### 4.5. Apsolutni i relativni pokazatelji uspjeha proizvodnje

Kako bi se utvrdila visina dohotka na poljoprivrednom gospodarstvu potrebna je ekonomska analiza rezultata svake pojedine proizvodnje poljoprivrednog gospodarstva u cjelini.

Podloga za to jesu prethodno prikazane kalkulacije prihoda i troškova proizvodnje u čijoj je strukturi potrebno specificirati proizvodne rezultate (prinose i prihode) i troškove odnosno inpute izražene količinski za svaku pojedinu proizvodnju.

Uspješnost proizvodnje i poslovanja gospodarskih subjekata u poljoprivrednoj djelatnosti može se mjeriti apsolutnim i relativnim veličinama. Najvažnija apsolutna mjerila su: vrijednost proizvodnje, ukupni troškovi i ostvareni financijski rezultat. (Ranogajec, 2009.)

**Tablica 7.** Apsolutni pokazatelji uspjeha proizvodnje

| Opis                 | 2012.     | 2013.      | 2014.      |
|----------------------|-----------|------------|------------|
| Prihodi              | 86.164,28 | 102.800,75 | 105.445,22 |
| Troškovi             | 65.691,59 | 65.609,17  | 74.380,83  |
| Financijski rezultat | 20.472,68 | 37.191,58  | 31.064,39  |

Kako bi mogli planirati proizvodnju duhana za naredne godine potrebno je imati strukturu prihoda i troškova kao apsolutna mjerila uspješnosti. Oni su neophodni pri izračunu relativnih mjerila uspješnosti proizvodnje duhana, ekonomičnosti, rentabilnosti i proizvodnost rada.

Ekonomičnost je izraz učinkovitosti trošenje elemenata proizvodnje. Za razliku od proizvodnosti rada, kod kojeg se mjeri samo učinak rada, kod ekonomičnosti se istovremeno mjeri i iskazuje učinak svih elemenata proizvodnje, rada i sredstava. Prema tome, ekonomičnost je odnos vrijednosti učinka proizvodnje i vrijednosti utrošenih resursa (ukupnih troškova). Izražava se koeficijentom koji se izračunava na slijedeći način:

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

**Tablica 8.** Pokazatelji ekonomskog učinka proizvodnje

| Pokazatelj ekonomičnosti | 2012.                              | 2013.                               | 2014.                               |
|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Izračun                  | $Ep = \frac{86.164,28}{65.691,59}$ | $Ep = \frac{102.800,75}{65.609,17}$ | $Ep = \frac{105.445,22}{74.380,83}$ |
| Koeficijent              | 1,31                               | 1,57                                | 1,42                                |

Tablica 8. prikazuje izračunate pokazatelje ekonomskog učinka proizvodnje. Kako je koeficijent ekonomičnosti veći od 1 u svim analiziranim godinama, može se zaključiti da je proizvodnja na OPG Dumančić ekonomična.

Rentabilnost izražava učinkovitost ukupno uloženi sredstava ili kapitala u određenu proizvodnju. Različitim oblicima rentabilnosti mjeri se omjer ostvarene dobiti, bilo u odnosu na ostvarene prihode, bilo u odnosu na upotrijebljene resurse. (Karić, 2009.).

Izražava se stopom rentabilnosti, to jest u postotku. Stopa rentabilnosti proizvodnje pokazuje na koliko se 100 novčanih jedinica tržišne vrijednosti ili ukupnih prihoda ostvaruje čistog (neto) financijskog rezultata. Izračunava se na temelju slijedeće formule:

$$Rp = \frac{\text{Dobit}}{\text{Ukupni troškovi}} \times 100$$

**Tablica 9.** Pokazatelji rentabilnosti (profitabilnosti) proizvodnje

| <b>Godina proizvodnje</b> | <b>2012.</b>                       | <b>2013.</b>                       | <b>2014.</b>                       |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Izračun rentabilnosti     | $Rp = \frac{20.472,68}{65.691,59}$ | $Rp = \frac{37.191,58}{65.609,17}$ | $Rp = \frac{31.064,39}{74.380,83}$ |
| Stopa rentabilnosti       | 31,16 %                            | 56,69 %                            | 41,76 %                            |

Tablica 9. prikazuje izračunate stope rentabilnosti u proizvodnji duhana. Iz izračunatih pokazatelja vidljivo je da je proizvodnja vrlo rentabilna što znači da je OPG u razdoblju od 2012. do 2014. godine poslovalo s dobiti. Rentabilnost pokazuje dobit u kunama na 100 uloženi kuna tijekom proizvodnog procesa.

Proizvodnost rada je odnos između količine proizvedenih dobara ili usluga i radnog vremena utrošenog u procesu njihove proizvodnje. To je izraz efikasnosti korištenja ljudskog rada u proizvodnji. Možemo ga računati na dva načina:

$$Pr = \frac{\text{količina proizvedenih učinaka}}{\text{količina utrošenog rada}}$$

$$Pr = \frac{\text{količina utrošenog rada}}{\text{količina proizvedenih učinaka}}$$

**Tablica 10.** Pokazatelji tehničkog učinka ljudskog rada

| Godina proizvodnje                       | 2012.                      | 2013.                      | 2014.                      |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Proizvodnost po količini učinaka         | $Pr = \frac{5.664}{1.250}$ | $Pr = \frac{6.735}{1.050}$ | $Pr = \frac{6.097}{1.125}$ |
| Učinkovitost ljudskog rada kg/sat        | 4,54 kg/sat                | 6,41 kg/sat                | 5,42 kg/sat                |
| Proizvodnosti po količini utrošenog rada | $Pr = \frac{1.250}{5,664}$ | $Pr = \frac{1.050}{6,735}$ | $Pr = \frac{1.125}{6,097}$ |
| Učinkovitost ljudskog rada sati/t        | 220,69 sati/t              | 155,90 sati/t              | 184,52 sati/t              |

Tablica 10. prikazuje učinkovitost korištenja ljudskoga rada. Na gospodarstvu se teži povećanju učinaka po jedinici rada. Proizvodnost na gospodarstvu ima pozitivne učinke kao što su: povećanje osobnih primanja, smanjenje troškova proizvodnje i smanjenje cijene koštanja po jedinici proizvoda.

#### 4.6. SWOT analiza proizvodnje duhana

SWOT analiza predstavlja važnu kariku svakog proizvodnog procesa jer pruža informacije o organizaciji rada. Ova analitička metoda često se primjenjuje zbog svoje jednostavnosti koja omogućuje kvalitetno planiranje proizvodnje. U nazivu SWOT analize kriju se navedene četiri kategorije informacija koje se žele proanalizirati:

1. S-Strengths (prednosti)
2. W-weaknesses (slabosti)
3. O-opportunities (prilike)
4. T-threats (prijetnje)

Za svaku od navedenih kategorija predviđena su pitanja koja pomažu u pripremi kvalitetne i sveobuhvatne analize koja slijedi:

1. SNAGA:

Koje su prednosti i jake strane obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva?

Kojim resursima OPG raspolaže?

2. SLABOSTI:

Što se može poboljšati u radu?

Postoje li poslovi koji nisu dobro obavljani?



3. **PRILIKE:**

Koje su dobre prigode koje se pružaju iz okoline?

Postoje li pozitivni trendovi ili vanjski faktori koji mogu dobro utjecati na provedbu projekta?

4. **PRIJETNJE:**

S kojim se preprekama OPG može susresti? (<http://www.eu-projekti.info/sto-je-swot-analiza>, 20.08. 2015.)

U slijedećoj tablici analizirane su i prikazane snage i slabosti iz unutarnjeg okruženja, te varijable prilike i prijetnje iz vanjskog okruženja.

**Tablica 11.** SWOT analiza u proizvodnji duhana na OPG Dumančić

| <b>SNAGE (S)</b>   | <b>SLABOSTI (W)</b>  |
|--|--|
| Vlastite obradive površine<br>Oprema u vlasništvu<br>Siguran plasman proizvedenog duhana<br>Ugovorena proizvodnja<br>Osiguran reprodukcijski materijal<br>Rast prihoda<br>Nema troškova sušenja duhana | Visoki troškovi reprodukcijskog materijala<br>Visoki troškovi osiguranja duhana<br>Neadekvatan sustav poticaja |
| <b>PRILIKE (O)</b>   | <b>PRIJETNJE (T)</b>   |
| Pristup fondovima EU<br>Navodnjavanje<br>Mogućnost nagrađivanja za uspjeh u proizvodnji duhana „Zlatni list“   | Elementarne nepogode<br>Štetnici, korovi i bolesti<br>Otudjenje  |

Temeljem podataka iz SWOT analize vidljivo je kako OPG Dumančić ima niz prednosti u proizvodnji duhana unatoč prijetnjama iz vanjskog okruženja, te slabostima iz unutarnjeg okruženja.

## 5. ZAKLJUČAK

Važnost proizvodnje duhana ogleda se kao vrlo ekonomski značajna gospodarska grana koja ima važnu ulogu u poljoprivredi Republike Hrvatske, ali i u svijetu. Duhanska proizvodnja je vrlo intenzivna ratarska kultura koja omogućuje zapošljavanje radne snage. Pogodnosti ekoloških uvjeta prisutne u hrvatskoj poljoprivredi omogućuju odvijanje održive proizvodnje duhana.

Na temelju prikupljenih podataka sastavljena je analitička kalkulacija proizvodnje, te su izračunati ekonomski pokazatelji uspjeha u proizvodnji duhana. Analizom dobivenih rezultata utvrđeno je visoka stopa rentabilnosti, odnosno profitabilnosti.

Za proizvodnju duhana na OPG Dumančić u trogodišnjem razdoblju prosječno je utrošeno godišnje 30,05 sati rada strojeva i 456,67 sati rada ljudi. Na temelju navedenih podataka vidljivo je kako je ova proizvodnja radno intenzivna, te da je za nju potrebno uložiti puno ljudskog rada.

Prosječni godišnji prihodi proizvodnje iznose 39.254,71 kn/ha i veći su od ukupnih troškova koji su na godišnjoj razini prosječno 27.424,21 kn/ha. Financijski rezultat, kao razlika prihoda i troškova za navedena razdoblja iznosi 11.830,49 kn/ha, a cijena proizvodnje 7,91 kn/kg.

Pokazatelji ekonomičnosti, rentabilnosti i proizvodnosti rada potvrđuju ekonomsku opravdanost proizvodnje duhana. Koeficijent ekonomičnosti se kretao od 1,31 do 1,57, a stopa rentabilnosti od 31,16% do 56,69%. Za kg osušenog duhana potrebno je 4,53 do 6,41 sati odnosno 155,90 do 220,69 sati za tonu duhana.

## 6. POPIS LITERATURE

1. Butorac, J. (2009.): Duhan, Kugler d.o.o., Zagreb
2. Karić, M. (2002.): Kalkulacije u poljoprivredi, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
3. Karić, M. (2009.): Ekonomika poduzeća, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek
4. Karić, M., Štefanić I. (1999.): Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji, poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
5. Pospišil, M. (2013.): Ratarstvo, II dio-Industrijsko bilje, Zrinski d.d. Čakovec
6. Ranogajec, Lj. (2009.): Računovodstvo u poljoprivredi. Interna skripta, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
7. Interni podatci poduzeća Hrvatski duhani d.d.

### Web stranice:

1. <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=16513> (10.08.2015.)
2. [http://pinova.hr/hr\\_HR/baza-znanja/ratarstvo/duhan](http://pinova.hr/hr_HR/baza-znanja/ratarstvo/duhan) (10.08.2015.)
3. <http://www.eu-projekti.info/sto-je-swot-analiza> (20.08. 2015.)

## **7. SAŽETAK**

U radu je analizirana proizvodnja duhana za razdoblje od 2012. do 2014. godine. Istraživanja o važnijim tehnološkim činiteljima proizvodnje i ekonomskim pokazateljima obavljena su na OPG Dumančić iz Kutjeva. Cilj istraživanja bio je utvrditi tehnološke činitelje i izračunati ekonomske rezultate u proizvodnji duhana. Temeljem prikupljenih knjigovodstvenih podataka izrađene su trogodišnje analitičke kalkulacije u kojima su prikazani prihodi, troškovi i financijski rezultat. Prosječna proizvodnost rada iznosi 5,45 kg po satu, te utroška od 561,11 sati po toni. Prosječni koeficijent ekonomičnosti proizvodnje iznosi 1,43 iz čega je vidljivo da je proizvodnja duhana bila ekonomična, a na 100 kn uloženi u proizvodnju ostvareno je prosječno 43,20 kn dobiti.

**Ključne riječi:** duhan, kalkulacija, troškovi, prihodi

## 8. SUMMARY

The paper analyzes the tobacco production in the period from 2012 to 2014. Research on important technological factors of production and economic indicators performed at OPG Dumančić from Kutjevo. The aim of this study was to determine the technological factors and calculate the economic results in the production of tobacco. Based on the collected accounting data made a three-year analytical calculations that presents revenues, expenses and financial results. Average labor productivity is 5,45 kg per hour, and the consumption of 561,11 hours per ton. The average coefficient of economic production amounts to 1,43 from which it is clear that tobacco production was economical, and the 100 invested in production realized an average of 43,20 profit.

**Keywords:** tobacco, calculation, costs, revenues

## **9. PRILOZI**

Prilog 1. Ugovor o proizvodnji duhana u 2014. godini

099-5165609

Šifra \_\_\_\_\_, Tel: 255-431

**HRVATSKI DUHANI d.d.**, Virovitica, Osječka 2. OIB: 92200203113. PROIZVODNO PODRUČJE: PODRAVINE – SLAVONIJE, zastupani po Upravi- direktoru Mirku Boiću, dipl.ing., ( u nastavku: **Nositelj proizvodnje duhana**)

i  
DUMANČIĆ VIŠKA  
(ime i prezime, naziv)

OIB: 60368955099

iz KUTIVO, L. TRPIMIRAG., KUTIVO, 36340 KUTIVO  
(mjesto) (ulica i broj) (Općina, broj pošte)

MIBPG ili OPG 104 728, ispostava Upisnika POŠTA

( u nastavku: **Proizvođač duhana** ),  
sukladno čl. 5. i čl. 10. Zakona o duhanu (N.N. br. 69/99.) i Mjerila za kvalitativnu procjenu duhana tipa «Svijetla Virginija» (N.N. br. 36/77)  
zaključili su dana 14. 2. 2014. godine sljedeći

### UGOVOR

#### o proizvodnji duhana rod 2014. god.

Broj :            - B

1. -Utvrdjuje se da je Nositelj proizvodnje duhana registriran za obavljanje djelatnosti proizvodnje i obrade duhana i shodno tome ispunjava sve zakonom propisane uvjete za sklapanje ovog Ugovora u svojstvu Nositelja proizvodnje i obrade duhana.  
-Utvrdjuje se da Proizvođač duhana ispunjava zakonom propisane uvjete za sklapanje predmetnog ugovora time što dokazuje vlasništvo odnosno posjed na zemljištu na kojem će se saditi duhan, prilaganjem odgovarajućih isprava ovom Ugovoru.  
-Proizvođač duhana izjavljuje da nema ugovorenu proizvodnju duhana s drugim nositeljima za proizvodnju duhana, te se obvezuje da neće, a u cilju zaštite od transfera (prijenosa) tehnologije u proizvodnji duhana, naknadno sklopiti Ugovor o proizvodnji duhana s drugim nositeljima za proizvodnju duhana.  
-Proizvođač duhana izjavljuje da **JE – NIJE** (zaokružiti potrebno) obveznik PDV-a.

**1.1. Ugovorne strane suglasne su da ovim Ugovorom urede međusobne odnose glede sadnje i otkupa duhana roda 2014. godine.**

#### OBVEZE PROIZVOĐAČA DUHANA

2. Proizvođač duhana preuzima obvezu da će s Nositeljem proizvodnje duhana sukladno odredbama ovog Ugovora proizvesti duhan u listu tipa VIRGINIA – BURLEY (zaokruži odgovarajuće) na zemljištu čiji je on vlasnik odnosno posjednik, a koje je navedeno u prilogu I ovom Ugovoru, za koje pažnjom dobrog poljoprivrednika procjenjuje da površinom i kvalitetom odgovara očekivanom prinosu te opravdava suradnju ugovornih strana.
- 2.1. U proizvodnji duhana iz čl. 2. ovog Ugovora Proizvođač duhana će koristiti sjeme kupljeno od Nositelja proizvodnje, prema normativima i potrebama koje proizlaze iz ugovorenih površina i ugovorenih sorata duhana navedenih u Prilogu I. Na zemljištima koja su predmet Ugovora zasaditi će se isključivo sorte po vrstama i površinama kako je navedeno u Prilogu I ovog Ugovora.
- 2.2. Proizvođač duhana preuzima obvezu da će pažnjom dobrog gospodara voditi računa da se sadnja duhana obavi na zemljištu koje je prethodno dobro pripremljeno, koje odgovara za proizvodnju ugovorenog tipa i sorte duhana i koje nije izloženo poplavama i podzemnim vodama, te da će na površinama za sadnju duhana, utvrđenim u Prilogu I ovoga Ugovora, kao i na eventualnim preostalim poljoprivrednim površinama koje Proizvođač duhana obrađuje, a koje su u neposrednom doticaju ili u neposrednoj blizini površina iz Priloga I Ugovora, primjenjivati samo ona sredstva za zaštitu bilja koja su na Listi dopuštenih sredstava, te da će zaštitna sredstva koristiti sukladno uputama proizvođača.

- 2.3.** Proizvodnju rasada i sadnju Proizvođač duhana će obaviti u agrotehničkim rokovima. Za vrijeme čitavog ciklusa proizvodnje, Proizvođač duhana preuzima obvezu da će se pridržavati i kvalitetno provesti sve mjere suzbijanja biljnih bolesti i štetnika u duhanu, sve uzgojne mjere, te kvalitetno obaviti branje, sušenje i sortiranje duhana i pripreme za otkup, uključivo mjere protiv eventualnog požara, sve prema Uputama navedenim u prilogu III ovog Ugovora, naložima i uputama stručnih službi Nositelja proizvodnje duhana, a sukladno Zakonu o duhanu i ostalim propisima.
- 2.4.** Sav proizvedeni duhan, po osnovi ovog Ugovora Proizvođač duhana će predati Nositelju proizvodnje duhana i dopremiti do otkupnog mjesta kojeg odredi Nositelj proizvodnje. Povjerenstvo za otkup će otkupiti duhan najkasnije do 15.12.2014. godine. Raspored i dinamiku otkupa duhana po pojedinom proizvodnom području kao i zadnji dan otkupa duhana utvrditi će Nositelj proizvodnje, te o tome obavijestiti Proizvođača duhana. Proizvođač duhana obavezan je pridržavati se Uputa o proizvodnji duhana, iz Priloga broj III koje su sastavni dio ovog Ugovora o proizvodnji duhana, kao i svih uputa o primjeni agrotehničkih i tehnoloških mjera dobivenih od strane agronoma-tehnološke službe Nositelja proizvodnje, a osobito pravovremeno obavijestiti Nositelja proizvodnje o svim pojavama i okolnostima koje mogu dovesti do smanjenja proizvodnje ugovorene količine duhana. Pravovremena obavijest smatra se isključivo pisana obavijest (predana osobno Nositelju proizvodnje-agronomu proizvodnog područja ili poštom preporučeno) i samo takva predstavlja valjan temelj za oslobodenje odgovornosti u slučaju ne isporuke ugovorenih količina duhana, a nakon izvida i sastavljenog zapisnika od strane agronoma-tehnologa Nositelja proizvodnje.
- 3.** Ugovorene strane suglasne su da proizvodnju duhana osiguraju kod osiguravajućeg društva Croatia d.d. za rizike TUČE, OLUJE. Osiguranje će u ime i za račun Proizvođača duhana obaviti Nositelj proizvodnje duhana. Ugovorne strane suglasne su da Nositelj proizvodnje plati premiju čiji će se iznos ustegnuti Proizvođaču duhana prilikom obračuna proizvodnje i isplate cijene duhana. Iznos premije osiguranja obračunati će se Proizvođaču u visini premije koju Nositelj proizvodnje ugovori sa osiguravajućim društvom. Na iznos plaćene premije osiguranja i doznačenu priznatu štetu zaračunati će se kamate, sukladno Odluci o visini kamata za financiranje proizvodnje koju za tekuću godinu donosi Nositelj proizvodnje, a koja ne može biti veća od zakonske zatezne kamate. U svrhu osiguranja plaćanja, Proizvođač je suglasan da se prava iz police osiguranja vinkuliraju u korist Nositelja proizvodnje.
- 3.1.** Proizvođač duhana će omogućiti stručnoj službi Nositelja proizvodnje duhana da u toku cijelog procesa proizvodnje vrši kontrolu izvršenja preuzetih obveza iz ovog Ugovora i Uputa iz priloga III.
- 3.2.** Na isplaćene kratkoročne zajmove, Proizvođač duhana će platiti Nositelju proizvodnje, kamate obračunate sukladno Ugovoru o kratkoročnom zajmu za financiranje proizvodnje, prema Prilogu IV koji je sastavni dio ovoga Ugovora. Račune za isporučeni materijal Proizvođač duhana podmiriti će u roku 8 dana, nakon čega se za nepodmirene račune zaračunavaju zatezne kamate sukladno Odluci o visini kamata za financiranje proizvodnje koju za tekuću godinu donosi Nositelj proizvodnje, a koja ne može biti veća od zakonske zatezne kamate. Kamate iz stavka 1. i 2. ovoga članka, obračunati će se jednom godišnje na dan 30. 11. tekuće godine i dospijevaju na naplatu konačnim obračunom proizvodnje iz članka 6. ovoga Ugovora.
- 3.3.** Proizvođač je dužan Nositelju proizvodnje priložiti potvrdu o otvorenom žiro računu, radi isplate duhana, fotokopiju porezne prijave ukoliko je u sustavu PDV-a, kopiju upisnika u OPG, kao i kopiju potvrde o dodijeljenom OIB-u, te kopiju Prijave površina i kultura (List B) kojom je Proizvođač, Agenciji za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, prijavio površine i poljop. kulture za 2014. godinu (ARKOD).
- 3.4.** Proizvođač je dužan preuzete plitice za proizvodnju rasada vratiti Nositelju proizvodnje u periodu od 15. svibnja do 15. lipnja 2014. god. Plitice moraju biti čiste i bez ostataka treseta.
- 3.5.** Proizvođač duhana se obvezuje, radi zbrinjavanja/oporabe, predati ambalažni otpad i to:
- od preuzetih sredstava za zaštitu bilja korištenih u sadnji duhana, u periodu od 01. lipnja do 15. lipnja 2014. godine, a
  - od sredstava za zaštitu bilja korištenih u uzgoju i njezi duhana, u periodu od 01.



listopada do 15. listopada 2014. godine.

- 3.6. Proizvođač je obavezan preuzete, a neiskorištene kutije vratiti Nositelju proizvodnje do kraja otkupa. Ukoliko ih ne vrati Nositelju proizvodnje, iste će se naplatiti po nabavnoj cijeni novih kutija u tekućoj godini.
- 3.7. Proizvođač duhana obavezan je ugovoriti proizvodnju duhana razmjerno kapacitetu sušnica-rama, ali ne manje od 36 rama po hektaru zasadenog duhana.

#### **OBVEZE NOSITELJA PROIZVODNJE DUHANA**

4. Nositelj proizvodnje duhana preuzima obvezu da će:
  - proizvođaču duhana osigurati stručne savjete i upute za sve faze proizvodnje duhana,
  - izvršiti osiguranje duhana od rizika tuče i oluje, sukladno čl. 3. Ugovora kod osiguravajućeg društva u ime i za račun Proizvođača, te izvršiti temeljem Ugovora o asignaciji koji se obavezuje sklopiti s osiguravajućim društvom, plaćanje premije osiguranja za račun Proizvođača,
  - opskrbiti proizvođača duhana potrebnim repromaterijalom za proizvodnju duhana i kalcifikaciju zemljišta, s odgodom plaćanja od 8 dana, te odobriti Proizvođaču kratkoročne kredite za potrebe financiranja proizvodnje duhana, a prema mogućnostima Nositelja proizvodnje duhana i stanja nasada duhana kod Proizvođača i trenutnog salda kartice Proizvođača.
- 4.1. Ugovorne strane suglasne su da temeljem ovog Ugovora odrede vrstu i količinu repromaterijala koji Proizvođač duhana naručuje temeljem čl. 4. ovog Ugovora, za proizvodnju duhana u 2014. god. U prilogu II ovog Ugovora navodi se vrsta i količina materijala koji naručuje Proizvođač duhana od Nositelja proizvodnje duhana. Proizvođač duhana suglasan je da Nositelj proizvodnje u slučaju nestašice neke vrste materijala zamijeni ugovoreni materijal sa drugim odgovarajućim svojstvima i kvalitetete.
- 4.2. Proizvođač duhana dužan je upisanu, a time i naručenu količinu repromaterijala preuzeti u cijelosti, u vrijeme i na način kako ga Nositelj proizvodnje obavijesti.
- 4.3. Proizvođač duhana je suglasan da Nositelj proizvodnje materijale iz priloga II ovoga Ugovora po ispostavljenim računima knjiži kao obvezu Proizvođača duhana po otpremi iz skladišta Nositelja proizvodnje.
5. Povjerenstvo za otkup iz čl. 2.4. Ugovora će na otkupnim mjestima Nositelja proizvodnje, od 01.08.2014. g. do zadnjeg dana otkupa kojega sukladno s čl. 2.4. odredi Nositelj proizvodnje, otkupljivati uporabljiv duhan od Proizvođača duhana pod uvjetom :
  - da je isti propisano sortirao po kvaliteti i klasama,
  - da nema više od 16% vlage
  - da nema neosušenog glavnog rebra lista,
  - da je sreden i u pogledu ostalih uputa u prilogu III.
  - da nema prašine na listu duhana.Nositelj proizvodnje duhana otkupiti će duhan od proizvođača najmanje po cijenama koje su važeće na dan otkupa za pojedinu klasu za berbu 2014. god.  
Nositelj proizvodnje, priznati će i obračunati Proizvođaču, od razdoblja predaje pojedine količine duhana do konačnog obračuna za predani i otkupljeni duhan, zatezne kamate na ime predanog duhana, na način i u visini kamata iz čl. 3. 2. ovog ugovora. (kamate na isporučeni repromaterijal).
- 5.1. Proizvođač duhana je suglasan da će na otkupu ( procjeni duhana ) Povjerenstvo za otkup, prilikom procjene vrijednosti i klase, odbiti od neto težine sve nečistoće (prašinu, zemlju, pijesak ), strane primjese, neupotrebljiv duhan ( nijanse zelenog i tamnog ) i vlagu veću od propisane ( 16% ).
6. Nositelj proizvodnje duhana izvršiti će konačan obračun i isplatu duhana po otkupnoj cijeni, po količini, klasi i tipu duhana, a sukladno s čl. 5., po završetku otkupa, najkasnije do 31. prosinca 2014. god.
- 6.1. Nositelj proizvodnje obavezan je za proizvođača podnijeti nadležnom Ministarstvu obračun za otkupljeni duhan po vrsti, količini i klasama za isplatu poticaja od strane države.
- 6.2. Nositelj proizvodnje duhana će vlastitim sredstvima poticati proizvodnju i otkup duhana koji su po kvaliteti i sredenosti za otkup, po tipu i klasi duhana i po tržišnoj potražnji za kvalitetom najpropulzivniji ( sukladno Mjerilima za kvalitativnu procjenu i sredenost duhana pri otkupu i međunarodnim pravilima i standardima ISO i GAP), u cilju praćenja nivoa europskih i svjetskih standarda i kvalitete duhana.  
Iznos poticaja iz prethodnog stavka ovoga članka, Nositelj proizvodnje će Proizvođaču

duhana isplatiti kao naknadu za kvalitetan i sređeni duhan za otkup, u visini i na način sukladno Odluci o visini iznosa i načinu isplate naknade za kvalitetan i sređeni duhan za otkup, koju donosi Nositelj proizvodnje za tekuću proizvodnu godinu.  
Iznos poticaja, odnosno naknade, ne može biti niži od prosječno isplaćene naknade po kilogramu duhana po tipu i klasi za proizvedeni i otkupljeni duhan roda 2013. godine.  
Poticaje iz prethodnog stavka ovoga članka Nositelj proizvodnje obvezuje se obračunati i isplatiti Proizvođaču duhana po izvršenom obračunu za otkupljeni duhan, a najkasnije do 31. prosinca tekuće godine.

#### **POSTUPOVNE ODREDBE, UGOVORNA KAZNA**

7. Procjenu duhana kod otkupa obavlja stručno Povjerenstvo na otkupnom mjestu i po važećim mjerilima za klasiranje i otkup. U slučaju da Proizvođač duhana nije zadovoljan s procjenom Povjerenstva može pismeno zatražiti u roku od 24 sata da procjenu izvrši Županijsko povjerenstvo II. stupnja imenovano u skladu sa Zakonom o duhanu. Procjena tog povjerenstva je konačna. Osporeni duhan se mora posebno uskladištiti do završetka procjene Županijskog povjerenstva II. stupnja. Proizvođač duhana se obvezuje dostaviti Nositelju proizvodnje presliku zahtjeva Županijskom povjerenstvu II. stupnja u daljnjem roku do 24 sata od podnošenja takvog zahtjeva. U protivnom smatrati će se da je Proizvođač duhana suglasan s procjenom povjerenstva I. stupnja.

7.1. Proizvođač duhana ovlašćuje Nositelja proizvodnje duhana da bez daljnjeg pitanja i odobrenja:

- za njegov račun, kao asignanta (uputitelja), sklopi s osiguravajućim društvom ugovor o asignaciji temeljem kojeg će Nositelj proizvodnje duhana, kao asignat (upućenik), izvršiti uplatu premije osiguranja osiguravajućem društvu asignataru (primatelju upute) za račun proizvođača,
- u slučaju nastanka štete na zasadenom duhanu uslijed osiguranih rizika: naplatiti uložena sredstva (repromaterijal i iznos kratkoročnog zajma isplaćenog proizvođaču duhana) od osiguravajućeg društva po polici osiguranja duhana vinkuliranoj u korist Nositelja proizvodnje.
- sva dospjela, a nepodmirena dugovanja prema Nositelju proizvodnje naplati putem ustezanja od vrijednosti otkupljenog duhana temeljem ovoga Ugovora.

7.2. U slučaju nepridržavanja odredbi ovoga Ugovora, a poglavito:

- obveznih mjera – Uputstava iz priloga III ( npr. vrsta korištenja sjemena i sorti duhana, mjere koje utječu na kvalitetu proizvedenog duhana i pripremljenost za otkup; kao što su npr. gnojidba, zalamanje i sprječavanje rasta zaperaka, berba po insercijama, sortiranje, otprašivanje, odstranjenje stranih primjesa, visina vlage u duhanu za otkup i dr. ),
- u slučaju da Proizvođač duhana, suprotno preuzetoj obvezi iz članka 2.2 ovoga Ugovora, u uzgoju duhana koristi nedozvoljena sredstava za zaštitu bilja, te koristi i primjenjuje sredstva za zaštitu bilja na način, u količini, koncentraciji suprotno uputama proizvođača.
- u slučaju da Proizvođač duhana suprotno preuzetoj obvezi iz čl. 1. ovoga Ugovora, ugovori proizvodnju duhana s drugim nositeljima proizvodnje,
- u slučaju da Proizvođač duhana, suprotno preuzetim obvezama iz čl. 2.4. ovoga Ugovora, Nositelju proizvodnje ne izvrši predaju svih proizvedenih količina duhana nezakonitom prodajom i/ili prodajom duhana drugom otkupljivaču, ne dostavi Nositelju proizvodnje pravovremenu obavijest o svim pojavama i okolnostima koje su dovele do smanjene proizvodnje ugovoreni količina duhana, te u tom slučaju tehnološka služba Nositelja proizvodnje ( Zapisnikom o procjeni proizvodnje) procijeni da Proizvođač duhana ne ostvaruje ukupno očekivane rezultate u proizvodnji duhana, ugovorne strane ugovaraju ugovornu kaznu.

Ugovorna kazna određuje se u neopozivom pravu Nositelja proizvodnje duhana da:

- sa Proizvođačem duhana u razdoblju od najmanje tri godine ne sklapa Ugovor o proizvodnji duhana,
- od trenutka ustanovljenja nepoštivanja Ugovora, Nositelj proizvodnje obustavi isporuku materijala iz priloga II Ugovora, s pravom na trenutnu naplatu isporučenog materijala, isplaćenih predujmova, uplaćene premije, naplatu svih dugovanja po kreditima, te pripadajućih kamata,
- da pri otkupu duhana Nositelj proizvodnje duhana ne primijeni propisana mjerila pri otkupu, već da Nositelj proizvodnje mimo mjerila za otkup svrsta duhan u klase koje će Nositelju proizvodnje omogućiti ekonomičnu obradu i prodaju takovog neodgovarajuće uzgojenog i za otkup nepripremljenog duhana, te u tom slučaju i neprimjenjivanje odredbe iz članka 6.2. ovoga Ugovora. Ocjenu mjera i nastup činjenica kršenja odredbi Ugovora određuje Nositelj proizvodnje duhana putem Povjerenstva za otkup.

- da Nositelj proizvodnje ima pravo i na naplatu ugovorne kazne zbog neispunjenja obveze u visini od 200 % vrijednosti neisporučene količine duhana.

Obračun ugovorne kazne iz prethodnog stavka, izražava se novčano, sa stanjem na dan 15. prosinca tekuće godine, tako da se vrijednost kilograma duhana obračunava primjenom zaštitne cijene uvećane za iznos novčanog poticaja koje propisuje Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, za kilogram duhana III klase za godinu u kojoj se vrši obračun.

Konačnu procjenu prinosa količine duhana u listu, po tipu i klasi (Zapisnikom o procjeni proizvodnje) utvrditi će agronomi- tehnološka služba Nositelja proizvodnje, najkasnije do 15. prosinca tekuće proizvodne godine.

- da Nositelj proizvodnje ima pravo od Proizvođača duhana na naplatu eventualnih troškova, a koji bi mogli nastati ako se od strane ovlaštenih organizacija (inspekcije, laboratorij i sl.) utvrdi kontaminiranost proizvedenog, isporučenog i otkupljenog duhana ( utvrđena prisutnost nedopuštenih sredstava za zaštitu bilja, odnosno utvrđena previsoka koncentracija rezidua uslijed nepoštivanja uputa proizvođača u pogledu načina primjene, koncentracije i karence), što uključuje i obvezu podmirenja troškova sudskog, upravnog ili sličnog postupka, koji bi bili pokrenuti protiv Nositelja proizvodnje.

U tom slučaju, Nositelj proizvodnje zadržava pravo pokretanja sudskog postupka protiv Proizvođača duhana, a s ciljem namirenja prouzročene štete, kako stvarne tako i izmakle dobiti.

**7.3.** Radi osiguranja plaćanja za isporučeni materijal, izvršeno osiguranje, obračunatih kamata, isplaćenih kratkoročnih zajmova, te urednog izvršenja odredbi ovog Ugovora, Proizvođač duhana se obvezuju dostaviti Nositelju proizvodnje jednu potpisanu bjanko zadužnicu na iznos od 50.000,00 kuna ( slovima: \_\_\_\_\_ kuna) ,ovjerenu od strane javnog bilježnika, koja sadržava suglasnost Proizvođača duhana za zapljenom svih njegovih računa otvorenih kod pravnih osoba koje obavljaju poslove platnog prometa, a poradi naplate dospjelih tražbina Nositelja proizvodnje, temeljem ovoga ugovora, sukladno članku 126. Ovršnog zakona, te jamstvom kreditno sposobnog jamca-plateca.

**7.4.** Proizvođač duhana neopozivo ovlašćuje Nositelja proizvodnje da dostavljenu bjanko zadužnicu može popuniti s iznosom dospjelog dugovanja. Proizvođač duhana je dužan osigurati da gore navedena bjanko zadužnica bude na raspolaganju Nositelju proizvodnje konstantno do potpunog namirenja svih obveza Proizvođača duhana.

**7.5.** Nositelj proizvodnje ovlašten je u rokovima dospelosti izvršiti namirenje iz:

- police osiguranja,
- otkupljenog duhana,
- dostavljene zadužnice.

**8.** Ugovorne strane suglasne su da Nositelj proizvodnje duhana može prava i obveze iz ovog Ugovora ustupiti drugom Nositelju proizvodnje duhana koji se bude konstituirao u okviru koncerna – povezanih društava Nositelja proizvodnje.

U slučaju ustupa prava i obveze Proizvođača duhana, za nastup takvog slučaja potrebna je pismena suglasnost Nositelja proizvodnje duhana.

**9.** Ugovorne strane suglasne su da će sve eventualne sporove rješavati sporazumno, u protivnom ugovaraju nadležnost stvarno nadležnog suda u Virovitici.

**10.** Prilozi I – IV sastavni su dio ovoga Ugovora.

**11.** Ovaj ugovor je sastavljen u dva ( 2 ) istovjetna primjerka potpisan s obje strane, od kojih se jedan primjerak uručuju Proizvođaču duhana, a drugi zadržava Nositelj proizvodnje duhana.

**PROIZVOĐAČ DUHANA**

**NOSITELJ PROIZVODNJE DUHANA**

Dukovac

S. Jovanović

HRVATSKI DUHANI d.d.  
Virovitica 1

## 10. Popis tablica

| <b>Red. br.</b> | <b>Naziv</b>  | <b>Stranica</b> |
|-----------------|---|-----------------|
| 1.              | Prosječne mjesečne temperature zraka i količina oborina na području Kutjeva za razdoblje od 2012. do 2014. godine | 3               |
| 2.              | Zaštitna cijena duhana uz naknadu za kvalitetu bez poticaja   | 13              |
| 3.              | Kalkulacija proizvodnje duhana za 2012. godinu  | 15              |
| 4.              | Kalkulacija proizvodnje duhana za 2013. godinu  | 16              |
| 5.              | Kalkulacija za proizvodnju duhana za 2014. godinu   | 17              |
| 6.              | Prosječne tržišne cijene i prosječne cijene proizvodnje duhana  | 24              |
| 7.              | Apsolutni pokazatelji uspjeha proizvodnje   | 26              |
| 8.              | Pokazatelji ekonomskog učinka proizvodnje   | 26              |
| 9.              | Pokazatelji rentabilnosti (profitabilnosti) proizvodnje   | 27              |
| 10.             | Pokazatelji tehničkog učinka ljudskog rada  | 28              |
| 11.             | SWOT analiza u proizvodnji duhana na OPG Dumančić   | 29              |

## 11. Popis slika

| <b>Red. br.</b> | <b>Naziv</b>                                 | <b>Stranica</b> |
|-----------------|--|-----------------|
| 1.              | Hidropon-bazen napunjen vodom                | 4               |
| 2.              | Formiranje presadnica duhana šišanjem        | 5               |
| 3.              | Napad štetnika buhača                        | 9               |
| 4.              | Rezanje cvata i zaperaka u 2014. godini      | 10              |
| 5.              | Sušara sa drvenom konstrukcijom u tri etaže  | 11              |
| 6.              | Vijenci sa osušenim listom u većim skupinama | 12              |

## 12. Popis grafikona

| <b>Red. br.</b> | <b>Naziv</b>  | <b>Stranica</b> |
|-----------------|---|-----------------|
| 1.              | Struktura troškova proizvodnje duhana u 2012. godini                | 19              |
| 2.              | Struktura troškova proizvodnje duhana u 2013. godini                | 20              |
| 3.              | Struktura troškova proizvodnje duhana u 2014. godini                | 20              |
| 4.              | Struktura prihoda proizvodnje duhana u 2012. godini                 | 21              |
| 5.              | Struktura prihoda u proizvodnji duhana u 2013. godini               | 22              |
| 6.              | Struktura prihoda u proizvodnji duhana u 2014. godini               | 22              |
| 7.              | Kretanje prosječnih tržišnih cijena i prosječnih cijena proizvodnje | 25              |

## **TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA**

**Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku**

**Poljoprivredni fakultet u Osijeku**

**Završni rad**

### **ANALIZA PROIZVODNJE DUHANA NA OPG DUMANČIĆ OD 2012. DO 2014. GODINE ANALYSIS OF TOBACCO PRODUCTION ON THE FAMILY FARM DUMANČIĆ FROM 2012 TO 2014**

**Nikolina Dumančić**

**Sažetak:** U radu je analizirana proizvodnja duhana za razdoblje od 2012. do 2014. godine. Istraživanja o važnijim tehnološkim činiteljima proizvodnje i ekonomskim pokazateljima obavljena su na OPG Dumančić iz Kutjeva. Cilj istraživanja bio je utvrditi tehnološke činitelje i izračunati ekonomske rezultate u proizvodnji duhana. Temeljem prikupljenih knjigovodstvenih podataka izrađene su trogodišnje analitičke kalkulacije u kojima su prikazani prihodi, troškovi i financijski rezultat. Prosječna proizvodnost rada iznosi 5,45 kg po satu, te utroška od 561,11 sati po toni. Prosječni koeficijent ekonomičnosti proizvodnje iznosi 1,44 iz čega je vidljivo da je proizvodnja duhana bila ekonomična, a na 100 kn uloženi u proizvodnju ostvareno je prosječno 44,38 kn dobiti.

**Ključne riječi:** duhan, kalkulacija, troškovi, prihodi

**Summary:** The paper analyzes the tobacco production in the period from 2012 to 2014. Research on important technological factors of production and economic indicators performed at OPG Dumančić from Kutjevo. The aim of this study was to determine the technological factors and calculate the economic results in the production of tobacco. Based on the collected accounting data made a three-year analytical calculations that presents revenues, expenses and financial results. Average labor productivity is 5,45 kg per hour, and the consumption of 561,11 hours per ton. The average coefficient of economic production amounts to 1,44 from which it is clear that tobacco production was economical, and the 100 invested in production realized an average of 44,38 profit.

**Keywords:** tobacco, calculation, costs, revenues

**Datum obrane:**