

# EKONOMSKI UČINCI PROIZVODNJE PČELINJIH PROIZVODA NA PLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVU ŠIMIĆ

---

Šimić, Filip

Undergraduate thesis / Završni rad

2014

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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:151:144252>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-26**



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 J.J. STROSSMAYERA U OSIJEKU  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Filip Šimić

Preddiplomski studij

Smjer Agroekonomika

**EKONOMSKI UČINCI PROIZVODNJE PČELINJIH PROIZVODA  
NA POLJOPRIVREDNOM GOSPODARSTVU ŠIMIĆ**

Završni rad

Osijek, 2014. godina

SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA U OSIJEKU

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Filip Šimić

Preddiplomski studij

Smjer Agroekonomika

**EKONOMSKI UČINCI PROIZVODNJE PČELINJIH PROIZVODA**

**NA POLJOPRIVREDNOM GOSPODARSTVU ŠIMIĆ**

Završni rad

Osijek, 2014. godina

SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA U OSIJEKU

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Filip Šimić

Sveučilišni preddiplomski studij

Smjer Agroekonomika

**EKONOMSKI UČINCI PROIZVODNJE PČELINJIH PROIZVODA**

**NA POLJOPRIVREDNOM GOSPODARSTVU ŠIMIĆ**

Završni rad

Povjerenstvo za obranu završnog rada:

Prof.dr.sc.Tihomir Florijančić, predsjednik

Prof.dr.sc.Zlatko Puškadija, mentor

Prof.dr.sc. Jadranka Deže, član

Doc.dr.sc. Siniša Ozimec, zamjenski član

Dipl.ing.Marin Kovačić, zapisničar

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Metode rada .....	2
1.2. Izvori podataka .....	2
2. ZNAČAJ PČELARSKE PROIZVODNJE.....	3
2.1. POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO ŠIMIĆ – PODRUČJA UZGOJA .....	4
2.2. VRSTE KOŠNICA.....	5
2.2.1. LANGSTROTH-ROOTOVA KOŠNICA.....	5
2.2.2. DADANT-BLATTOVA KOŠNICA .....	6
2.2.3. ALBERTI -ŽNIDARŠIČEVA KOŠNICA .....	7
2.2.4. NUKLEUSI ILI POMOĆNE KOŠNICE.....	8
2.3. KOŠNICE NA POLJOPRIVREDNOM GOSPODARSTVU ŠIMIĆ .....	9
2.4. BOLESTI PČELA .....	10
3. EKONOMIČNOST PČELARSKE PROIZVODNJE.....	11
3.1. EKONOMIČNOST KOŠNICA I INVENTARA.....	11
3.2. EKONOMIČNOST RADA.....	12
3.3. PRODUKTIVNOST I JAKOST PČELINJE ZAJEDNICE .....	13
3.4. RENTABILNOST .....	14
3.5. POČETNA ULAGANJA U PROIZVODNJU .....	15
4. ZAKLJUČAK .....	19
5. LITERATURA.....	20
6. POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA .....	21
7. SAŽETAK.....	22
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA .....	23

## 1. UVOD

Pčelarstvo je specifična grana ljudske djelatnosti stoga su interes i ljubav prema pčelama rašireni u svim dobnim i obrazovnim slojevima društva. Pčelarska proizvodnja kao i ostale stočarske proizvodnje na obiteljskim gospodarstvima može biti organizirana kao hobistička odnosno organizirana kao proizvodnja za potrebe obitelji, prijatelja i poznanika ili kao proizvodnja proizvoda za tržište.

Ukoliko smještamo pčelinjak u bilo kojem dijelu Republike Hrvatske možemo očekivati dvije pčelinje paše i to prva jaka bagremova te kasnije cvjetna paša. Kod proizvodnje pčelinjih proizvoda za tržište moramo poznavati strukturu troškova proizvodnje kako bi mogli formirati prodajnu cijenu te u konačnosti donositi zaključke o isplativosti ove proizvodnje. Uvidom u ekonomske pokazatelje gospodarstva odlučujemo o proizvodnji.

Kako bi ostvarili što bolje ekonomske rezultate potrebno se odmaknuti od proizvodnje samo meda nego se upustiti u proizvodnju ostalih pčelinjih proizvoda kao što su propolis i cvjetni prah, a poželjno je savladati i proizvodnju matične mliječi i pčelinjeg otrova. Od osobite je važnosti ostvariti direktni kontakt sa kupcima i ukazati na važnost korištenja pčelinjih proizvoda u svakodnevnoj prehrani te na blagotvoran učinak istih po čovjekovo zdravlje.

Cilj rada je prikazati značaj pčelarske proizvodnje te metodama analize, indukcije, dedukcije i ekonomskim indikatorima prikazati sposobnost poljoprivrednog gospodarstava Šimić da ostvari poslovni uspjeh te se uspješno kroz kvalitetu svojih proizvoda pozicionira na tržištu.

## 1.1. Metode rada

U radu su korištene metode analize, indukcije, dedukcije te ekonomski indikatori poslovnog uspjeha poljoprivrednog gospodarstva. Cilj rada je prikazati potrebna ulaganja i ekonomsku opravdanost projekta pčelarske proizvodnje na poljoprivrednom gospodarstvu Šimić.

Rad je formiran u 3 poglavlja. Nakon uvodnog djela slijedi drugo poglavlje u kojem je opisan značaj pčelarske proizvodnje na globalnom nivou kao makroregije te na području sjevero-zapadne Hrvatske na kojem poljoprivredno gospodarstvo Šimić obavlja gospodarsku djelatnost. Treći dio odnosi se na ekonomsku analizu proizvodnje pčelinjih proizvoda kojim se bavi poljoprivredno gospodarstvo Šimić. Radom se također nastoji prikazati količina potrebnih inputa za početak proizvodnje pčelinjih proizvoda te jedinstvenost određenih stavki inputa koji su od osobite važnosti za samu pčelarsku proizvodnju. Na kraju rada nalazi se zaključak, korištena literatura, popis grafikona, slika i tablica, te ostali izvori korišteni prilikom pisanja rada.

## 1.2. Izvori podataka

Kao izvori podataka korišteni su isključivo podaci iz knjige „Suvremeno pčelarstvo“. Svi podaci dobiveni na temelju analiza kalkulacija koje se nalaze u istoj knjizi. Slike i grafikon označeni izvorom autor isključivo su napravljene za svrhu ovog rada i u drugu se ne upotrebljavaju. Navedene lokacije u tekstu ovog rada također su dobivene od strane samog autora. Poljoprivredno gospodarstvo Šimić o kojem se i govori u tekstu rada djeluje na području općine Bistra u Zagrebačkoj županiji dok se navedene lokacije paša nalaze u raznim djelovima Republike Hrvatske. Poljoprivredno gospodarstvo Šimić još uvijek spada u male proizvođače stoga može prodavati svoje proizvode na kućnom pragu.

## 2. ZNAČAJ PČELARSKE PROIZVODNJE

Pčela je građom svoga tijela ali i sposobnošću orijentacije u prostoru idealan oprašivač. Na taj način pčela je sposobna seliti se na druge lokacije te oprašivati više entomofilnog bilja.

Važnost pčelinjog postojanja možemo prikazati i važnošću koje ona ima za prehranu stanovništva Zemlje. Od 100 usjeva koji su najbitniji za čovjekovu ishranu pčela je odgovorna za oprašivanje 71-og usjeva. Kada bi se omogućila pravilna upotreba pčela kao oprašivača to bi rezultiralo povećanjem prinosa i do 70%.

Smatra se da doprinos pčela kao ekonomskog čimbenika u ukupnom svjetskom gospodarstvu iznosi zadivljujućih 153 biliona eura.

U Republici Hrvatskoj postoji oko 300 000 košnica koje su razmještene na preko 8700 pčelinjaka.

Pojavom pčelarske krize na globalnoj razini došlo je do značajnog pada u populaciji pčela čime je došlo do ozbiljnog ugrožavanja čitavog eko - sustava.

Pojavljuje se na područjima najintenzivnije pčelarske proizvodnje – osobito Sj. Amerika

Uzroke oprašivačke krize možemo pronaći u raširenosti određenih procesa kao što su:

- Degradacija krajobraza
- Bolesti
- Invazivne vrste
- Pčelarske aktivnosti
- Klimatske promjene
- Pčelarska praksa(sistemske insekticidi)

Ovaj problem ne predstavlja samo problem agro - ekološkog sustava već globalni problem svih kopnenih ekoloških sustava. (Puškadija, 2013.)



## 2.1. POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO ŠIMIĆ – PODRUČJA UZGOJA

Sjeverozapadna Hrvatska a osobito područje općine Bistra mjesto je gdje poljoprivredno gospodarstvo Šimić obavlja poljoprivrednu djelatnost baveći se uzgojem pčela i pčelinjih proizvoda. Općina Bistra nalazi se u samoj blizini grada Zagreba što omogućuje poljoprivrednom gospodarstvu ne samo uzgoj već i veliku mogućnost plasmana proizvoda na veliko tržište. Samom području gravitira preko milion ljudi što čini ogroman potrošaki potencijal.

Samo područje općine Bistra vrlo dobro utječe na sam razvoj pčela ne samo sa ekonomskog nego i razvojnog aspekta pčela kao zajednica što omogućuje nekoliko paša:

- Bagremova paša
- Kestenova paša
- Livada(zlatošipka)

Poljoprivredno gospodarstvo Šimić ima mogućnost rasta i razvoja svojih pčelinjih zajednica i u gorskoj hrvatskoj gdje na području općine Saborsko također razvijaju zajednice i jačaju kapacitete pčelarske proizvodnje.

Samo područje općine Saborsko bogato je šumama bora i jele te se ističu i velikim travnatim površinama što omogućuje poljoprivrednom gospodarstvu Šimić još dvije paše:

- Livada
- Jela,Ariš – dobiva se medun
  
- Med dobiven na području gorske Hrvatske izvrsne je kvalitete, a med pod nazivom medun izrazito je cjenjen na tržištu zbog svojih ljekovitih svojstava kod liječenja bolesti dišnih sustava.Razlikujemo dva tipa meduna:
  - Crni – javlja se kod crnogoričnih šuma te se u roku od par dana kristalizira
  - Bijeli – javlja se kod bjelogoričnih tipova stabala(hrast,lipa,klen)

Poljoprivredno gospodarstvo Šimić u tom slučaju dobiva uvijek crni medun što posao otežava zbog brze kristalizacije crnog meduna što kasnije onemogućava vađenje meda iz saća.

U godinama koje ne obiluju medunom poljoprivredno gospodarstvo Šimić osigurava med iz livade kojima je to područje također bogato.

## 2.2. VRSTE KOŠNICA

Košnice služe za smještaj pčela. U njima je smješteno leglo kojemu je potrebna dosta visoka temperatura zatim hrana koja se sastoji od meda i peluda te voda. Na našem području, ali i u okruženju može se doći do podataka da se pčelari na oko 35 tipova košnica. U malenoj košnici zajednica se neće moći normalno razvijati stoga se košnice moraju moći smanjivati ili povećavati ovisno o stanju same zajednice. Mogućnost nadograđivanja košnice osobito je važna u vrijeme: proljetnog razvoja, za vrijeme rojenja i za vrijeme sakupljanja i sazrijevanja nektara. (Periškić, 2006.)

Najzastupljenije vrste košnica:

- Langstroth - Rootova košnica
- Dadant - Blattova košnica
- Alberti - Žnidaršičeva košnica

### 2.2.1. LANGSTROTH-ROOTOVA KOŠNICA

Ova košnica se kod nas sve više upotrebljava, a sastoji se od podnice s regulatorom leta, tri jednaka nastavka. Kod jakog unosa nektara može se dodavati i veći potrebiti broj nastavka. Uz nastavke moguće je dodavati i polunastavke sa 10 okvira saća. Obično se polunastavci upotrebljavaju u SAD-u. Uz nastavke LR košnica još ima: matičnu rešetku, poklopac, hranilicu sa zbjježištem i mrežom te krov.

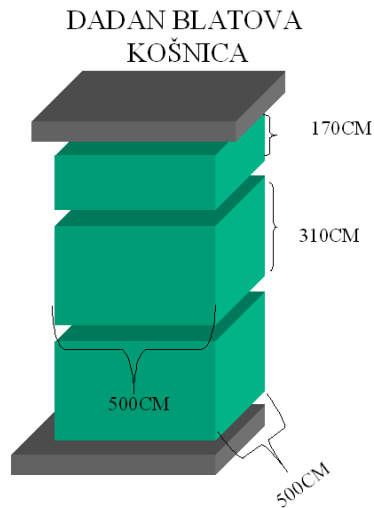


Slika br.1. LR Košnica na 3 nastavka.

(Izvor: Autor)

### 2.2.2. DADANT-BLATTOVA KOŠNICA

DB košnica također je američkog podrijetla. Spada u grupu nastavljaca ali se bitno razlikuje od LR košnica jer u medištu ima upola manje okvira nego u plodištu. Razlika u veličini okvira plodišta i medišta osnovni je nedostatak ove košnice. Dobre karakteristike ove košnice su: velika dubina okvira (veća medna kapa) omogućava lakše preživljavanje zajednice kroz zimu također pčele se razvijaju u jednom nastavku. Preporučuje se držanje jednog polunastavka sa medom u zalihama meda. Američki pčelari najčešće rade sa cijelim polunastavkom, a ne sa pojedinim okvirima.



Slika br.2. Dadant-Blattova košnica

(Izvor:<http://www.pcelarstvo.org/pcelarski-clanak/dadan-blatova-kosnica-35>)

### 2.2.3. ALBERTI -ŽNIDARŠIČEVA KOŠNICA

AŽ košnica pripada grupi košnica koju bi bilo teško preporučiti pčelarima. Najozbiljniji prigovor kod ove košnice je što mali obujam same košnice ne omogućava ozbiljno i produktivno iskorištavanje pčelinjih paša. Zbog malenog prostora u košnici rojenje je teško držati pod kontrolom. Rad s okvirima je prilično složen te bi svaki pčelar barem jednom trebao isprobati ovaj način rada da uoči svu problematiku. Prilikom vađenja meda na vrhuncu sezone dolazi do curenja meda prilikom vađenja, a vađenjem stradaju i pčele ma koliko pčelar pazio.

Prednost ove vrste košnica je što se vrlo lako učvrste na vozilo te prevoze bez puno ukrcaja i iskrcaja na pašu. Trajnost samih košnica je velika pošto su dobro zaštićene a i pčele u njima dobro zimuju. Rasprostranjene su u: Austriji, Švicarskoj, Njemačkoj i Sloveniji.



Slika br.3.Alberti-Žnidaršičeva košnica,

(Izvor:<http://www.zlatnapcela.com/images/kosnice/azotvorenafull.jpg>)

#### 2.2.4. NUKLEUSI ILI POMOĆNE KOŠNICE

U tehnologiji pčelarske proizvodnje vrlo važno mjesto zauzimaju nukleusi. Najčešće su napravljeni od drveta isto kao i košnice ali mogu biti i od stiropora zbog njegovih toplinskih karakteristika izvrstan je za nukleuse koji služe za početni razvoj pčelinjih zajednica. Vrlo su lagani te u njih stane 5-7 okvira okvira. Okviri su napravljeni tako da takva 2 okvira grade jedan veći koji se kasnije stavlja u 5 okvirni nastavak. Nukleuse LR košnica stavljamo iznad normalnih zajednica kako bi veća zajednica pomogla u preživljavanju manje.



Slika.br.4.Nukleusi

(Izvor:<http://www.db-505.com/aaforum/viewtopic.php?f=8&t=566&start=390>)

### 2.3. KOŠNICE NA POLJOPRIVREDNOM GOSPODARSTVU ŠIMIĆ

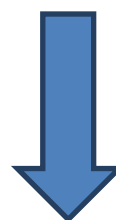
Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo Šimić bavi se uzgojem pčela i proizvodnjom njihovih proizvoda isključivo na LR košnicama. Za takav tip košnica odlučili su se isključivo radi lakšeg rukovanja košnicama te im on omogućuje najbolji uvid stanja košnice u svakom trenutku. Hijerarhija razvoja pčela na PG ŠIMIĆ:



Slika br 5. Oplodnjak; (Izvor: Autor)

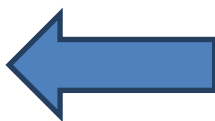


Slika br 6. Nukleus 5-okvirni; (Izvor: Autor)



Slika br.8. Košnica 10- okvirna

(Izvor: Autor)



Slika br. 7. Nukleus 7-okvirni,

(Izvor: Autor)

## 2.4. BOLESTI PČELA

Najznačajnija bolest koja napada pčele naziva se Varooza. Bolest je to koja je uzrokovana grinjama. Za razliku od drugih bolesti koje najčešće pogađaju pčelu u samo određenom razvojnem ciklusu varooza se javlja u svim fazama razvoja pčele i to kružno jer grinje prezime na odraslim pčelama. Dok se radi o maloj invaziji bolest se ne primjećuje no kako broj varoa raste zajednica slabi jer se skraćuje životni vijek pčele te na kraju dolazi do potpunog propadanja pčelinje zajednice. U Hrvatskoj se prvi put pojavila 1978. godine i od tada je stalna prijetnja pčelarstvu. (Laktić i Šekulja, 2008.)

Suzbijanje: termički način, kemoterapeutici, pare mravlje kiseline, kontaktna sredstva, dimna sredstva.

Ostale bolesti:

- Akarapidoza
- Ektoakaroza
- Nematodoza
- Ameboza
- Etinoza
- Brauloza

Također možemo spomenuti i prehladeno leglo koje više spada u poremećaj regulacije temperature nego bolest. Javlja se najčešće u rano proljeće, a rijetko u jesen. Najčešće se javlja nakon dužih toplih dana što je znak maticama da je proljeće te one počinju intenzivnije leći. Ukoliko je zajednica slabija neće imati dosta pčela koje će uspijeti zagrijati sve djelove legla te će se jedan dio sigurno smrznuti. Kod slabijih zajednica to je i pogubno jer su uložile dosta energije i hrane u razvoj ličinki nakon čega su se one smrznule. Uginule pčele postupno gube boju i sjaj te postupno potamnjuju i na kraju pocrne. Da bi se spriječila mogućnost pojave prehladenog legla, pčele treba uzimljavati na onoliko ulica saća koliko mogu kontrolirati. Sukladno tome po potrebi treba i smanjiti prostor u kojem se pčele nalaze ukoliko je zajednica slabija te izbjegavati dulje proljetne preglede. (Tomašec, 1955.)

### 3. EKONOMIČNOST PČELARSKE PROIZVODNJE

Ekonomičnost u pčelarstvu znači ostvariti što veću vrijednost proizvodnje sa što manjim troškovima proizvodnje. Tim načelom nastoji poslovati i poljoprivredno gospodarstvo Šimić.

Poljoprivredno gospodarstvo Šimić sa stajališta ekonomičnosti pčelarenja sagledava pčelarstvo kao dopunsko zanimanje. Ovakvim načinom pčelarenja poljoprivredno gospodarstvo Šimić nastoji osigurati prihod iako to nije osnovno zanimanje. Samom klasifikacijom i brojem košnica kojom gospodarstvo raspolaže također se možemo pronaći u ovoj kategoriji pčelarenja. Gospodarstvo Šimić raspolaže sa 25 košnica pčela te raspolaže njima na više lokacija u Republici Hrvatskoj što izuzetno pridonosi povećanju produktivnosti proizvodnje. Seljenjem zajednica na više lokacija omogućuje se kontinuirani razvoj i rast samog pčelinjaka ali i mogućnost iskorištavanja medonosnih paša.

#### 3.1. EKONOMIČNOST KOŠNICA I INVENTARA

Pčelarima je sasvim jasno da tip košnice kojom se pčelar koristi utječe na ekonomičnost pčelarenja veličinom početnog ulaganja. Osim toga tip košnice utječe i na mogućnost jednostavnije i brže manipulacije što bitno olakšava posao pčelaru. Ako je moguće obično se kupuju jeftinije košnice jer takva košnica ima manje troškove amortizacije, a uz redovito održavanje košnice njezina ekonomičnost se povećava. (Šekulja i Laktić 2008.)



Slika br.9. Pčelinjak, Izvor: autor



Slika br.10. Američki nož

(Izvor: [http://free-vt.t-com.hr/StefanBucek/pribor\\_files/pcelarska-dlijeta.jpg](http://free-vt.t-com.hr/StefanBucek/pribor_files/pcelarska-dlijeta.jpg))



### 3.2. EKONOMIČNOST RADA

Za pčelartvo je bitno istaknuti da postoje radno intenzivni mjeseci i oni koji to baš i nisu (osobito zimski mjeseci). Troškovi radne snage mogu biti značajni stoga je iznimno važno da se na pčelinjaku obave samo one stvari koje si zaista i potrebne. U zajednicama pčelara postoji misljenje da se pčele ne bi trebale često pregledavati ukoliko to nije potrebno no taj zaključak ne odnosi se na pčelinje zajednice koje služe za stvaranje novih zajednica tj. onih zajednica koje služe za proizvodnju matica. Neke od situacija specifičnih u kojima je pčelar prinuđen intervenirati te su u njima troškovi rada opravdani, a utječu na životni ciklus zajednice su:

- Zajednica je ostala bez matice
- Matica slabo nese jajašca
- Zajednica je veoma agresivna
- Rojenje zajednice

Mnogo radne snage potrebno je i da se na pčelinjak veličine 100 i više košnica doveze pred pašu te se nakon toga u svaki nastavak rasporedi prazno saće. Takav posao bitno je započeti što ranije te završiti što prije. U selećem pčelarstvu je neophodno posjedovati vagu koja zabilježava svaki veći unos meda i nektara u košnicu te čini nepotrebnim otvaranja košnica i na taj način traženja odgovora ima li meda u košnici ili nema. (Šekulja,2008)

Poljoprivredno gospodarstvo Šimić za sada nema potrebu za korištenjem vaga koje javljaju unos meda u košnicu no zacjelo povećanjem kapaciteta (košnica) proizvodnje i to će biti jedan od prioriteta bez kojeg se neće moći kvalitetno obavljati proizvodnja. Gospodarstvo nastoji što više smanjiti troškove rada stoga se u rad sa pčelama angažiraju samo članovi obitelji Šimić, a veliku korist pridonosi u samom radu i vrcaljka za med koji je neizostavni element u procesu dobivanja meda.



Slika br.11. Vrcaljka

(Izvor:<http://www.mps-67.hr/img-vrcaljka-6-okvirna-cr-kos-640x640-180-191.jpg>)

### 3.3. PRODUKTIVNOST I JAKOST PČELINJE ZAJEDNICE

Proizvodnja meda i drugih pčelinjih proizvoda prije svega ovisi o jakim pčelinjim zajednicama. Jaka pčelinja zajednica mora imati značajan broj pčela, ali njihova produktivnost ovisi i o njasljednim osobinama. Jakost pčelinje zajednice mjeri se brojem pčela u zajednici, težinom pčelinje zajednice te težinom jedinki u zajednici. Postoji velika ovisnost između plodnosti matice i jakosti zajednice kao i između plodnosti matice i količine skupljenog meda. (Šekulja, 2008.)

Tablicom ćemo prikazati da je svaka pčela u zajednici od 60000 pčela produktivnija nego ostale pčele u 3 zajednice od po 15000 pčela.

Tablica br. 1. Istraživanje (Rahmlov)

Snaga zajednice	Skupi meda u kg	Na 1000 pčela otpada meda u kg
15000 pčela	6,79	0,5
30000 pčela	18,35	1,35
45000 pčela	29,44	1,45
60000 pčela	41,22	1,52

(Izvor: Suvremeno pčelarstvo; Laktić i Šekulja, 2008.)

Kako ovisi uspješnost proizvodnje meda o jakosti pčelinje zajednice vidjet ćemo u sljedećoj tablici:

Tablica br.2. Ovisnost proizvodnje meda o jakosti pčela

Količina pčela na početku paše u kg	Skupljeni med	
	od pčelinje zajednice	od 1 kg pčela
1,0	7,0	7,0
1,5	14,0	9,0
2,0	20,0	10,0
3,0	34,0	11,0
4,0	49,0	12,0

(Izvor: Suvremeno pčelarstvo; Laktić i Šekulja, 2008.)

Možemo zaključiti da samo jake zajednice imaju veliku produktivnost koja direktno djeluje na uspjeh osobito onaj ekonomski, dakle na sigurnije pokriće troškova te na veću zaradu po jednoj košnici na kraju godine.

### 3.4. RENTABILNOST

Rentabilnost u pčelarskoj proizvodnji osobito je vezana uz produktivnost i ekonomičnost pčelarenja. Rentabilnost se u pčelarstvu može prikazati i kao rentabilnost:

- Pčelinjaka
- Više pčelinjaka
- Županija
- Država

Ovakovo tretiranje rentabilnosti vezano je uz niz stvari kao što su: veličina i struktura pčelinjaka, način pčelarenja, tip pčelinjaka, geografski položaj, klimatski i fenološki uvjeti, razdoblje itd. Cilj rentabilnosti u pčelarstvu je proizvesti kvalitetne proizvode koji će svojom cijenom pokriti ukupne troškove i troškove utrošenog rada u proizvodnji. Specijalizacijom u pčelarskoj proizvodnji također možemo povećati rentabilnost proizvodnje.

(Šekulja i Laktić, 2008.)

Poljoprivredno gospodarstvo Šimić odlučilo se na raznovrsnu proizvodnju koja će donijeti više kvalitetnih proizvoda u paleti proizvoda kojim će gospodarstvo nastojati zadovoljiti apetite tržišta.

### 3.5. POČETNA ULAGANJA U PROIZVODNJU

Pčelarstvo može biti rentabilna proizvodnja ukoliko zadovoljimo 3 važna čimbenika:

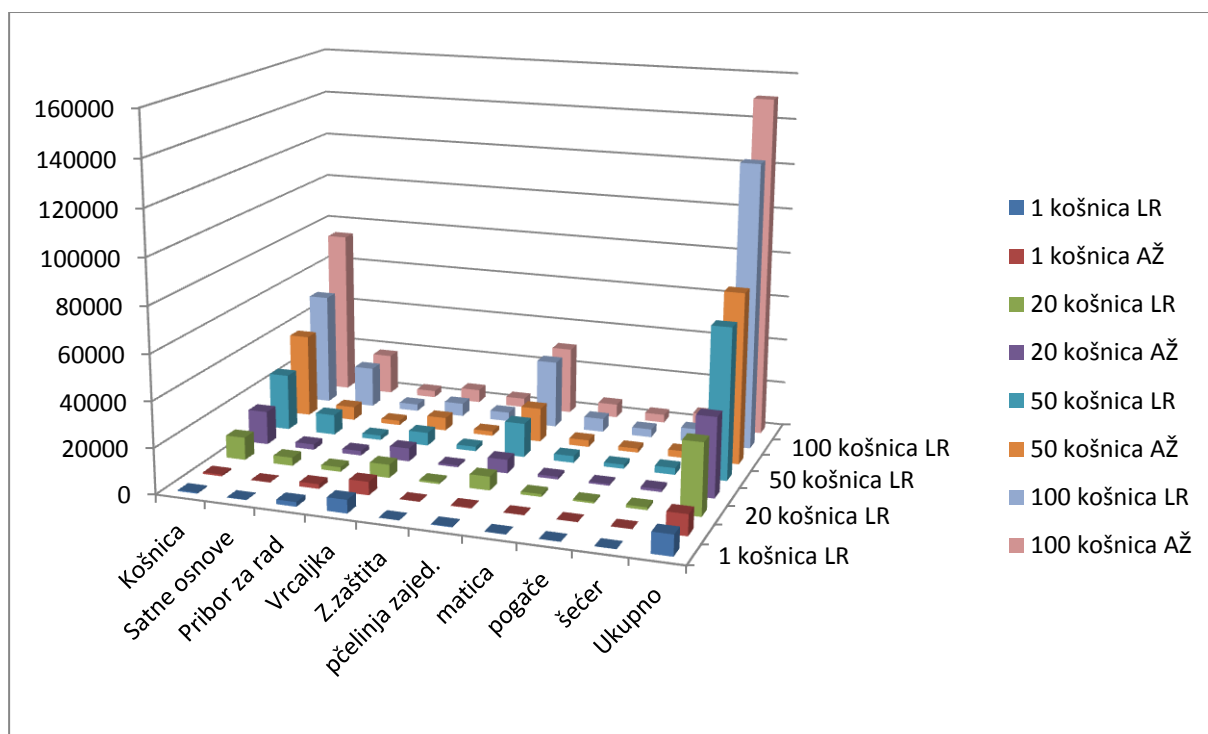
- Ako odaberemo pravi način pčelarenja, a to je seleće ili stacionirano pčelarenje
- Ako imamo dovoljno pčelinjih zajednica
- Ako znamo i možemo plasirati med po zadovoljavajućoj cijeni

Ako se odlučimo na stacionirano pčelarstvo možemo biti sigurni da će nam i zarada biti manja. Seleće pčelarstvo je isplativije zbog veće količine proizvedenog meda. Dok se kod dobrog stacioniranog pčelarstva može proizvesti do 30 kg meda po košnici, kod selećeg pčelarenja ta proizvodnja može biti veća i od 70 kg što je povećanje od 233%. Kako bi ostvarili što bolje rezultate u proizvodnji meda jasno je da se pčelar treba okrenuti što većoj proizvodnji pčelinjih proizvoda što podrazumjeva i veću količinu košnica. (Šekulja i Laktić)

Tablica 3. – početna ulaganja u pčelarsku proizvodnju u kunama

Tip koš.	1 košnica		20 košnica		50 košnica		100 košnica	
	LR	AŽ	LR	AŽ	LR	AŽ	LR	AŽ
Košnica	500	740	10000	14800	25000	37000	50000	74000
Satne osnove	180	120	3600	2400	9000	6000	18000	18000
Pribor za rad	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	3000
Vrcaljka	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800
Z.zaštita	40	40	800	800	2000	2000	4000	4000
pčelinja zajed.	300	300	6000	6000	15000	15000	30000	30000
matica	60	60	1200	1200	3000	3000	6000	6000
pogače	36	36	720	720	1800	1800	3600	3600
šećer	60	60	1200	1200	3000	3000	6000	6000
<b>Ukupno</b>	<b>8976</b>	<b>9156</b>	<b>31320</b>	<b>34920</b>	<b>66600</b>	<b>75600</b>	<b>126400</b>	<b>150400</b>

(Izvor: Suvremeno pčelarstvo; Laktić i Šekulja, 2008.)



Grafikon br 1. Početna ulaganja u pčelarsku proizvodnju u kunama

(Izvor:Autor)

Po jednoj košnici su financijska ulaganja 6.981 kn za LR i 7.161 kn za AŽ košnicu. Sama AŽ košnica je i skuplja od LR za 180 kn. Najskuplja stavka je vrcaljka koja iznosi 5800 kn. Vrcaljka je dovoljna i za 100 košnica na pčelinjaku. Satne osnove su također značajne za jednu LR je potrebno 30 satnih a za AŽ 20 satnih osnova po košnici.

Tablica 4. Kalkulacija prihoda u stacioniranom pčelarstvu uz proizvodnju 30 kg po košnici

Stavka	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	K.amortizacije	Ukupno kn/koš
<b>Prihodi</b>					
med	kg	30	13		390
propolis	kg	0,2	310		62
vosak	kg	1	30		30
pelud	kg	0,2	65		13
m.mlijječ	0	0	1800		0
rojevi	nukleus	1,5	300		450
poticaj	kn		50		50
<b>Ukupni prihod</b>					<b>995</b>

Izvor:Suvremeno pčelarstvo(Laktić i Šekulja, 2008)

Tablica 5. Kalkulacija troškova materijala u stacioniranom pčelarstvu uz proizvodnju 30 kg po košnici.

Stavka	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	K.amortizacije	Ukupno kn/koš
Varijabilni troškovi					
šećer	kg	20	6		120
pogača	kg	3	12		36
Z. Zaštita	kn				40
ambalaža	kom	1	200	0,21	42
Ukupni varijabilni troškovi					238
Fiksni troškovi					
materijal	kom	1	780	0,07	55,7
p.zajednica	zajednica	1	300	0,1	30
matica	komad	1	60	0,5	30
pribor	komad	1	6200	0,08	5,16
Ukupni fiksni troškovi					120,86
Sveukupni troškovi					358,86
Višak prihoda nad troškovima					636,14

Izvor: Suvremeno pčelarstvo (Laktić i Šekulja, 2008)

Tablica 6. – Kalkulacija prihoda i troškova materijala u mobilnom pčelarenju uz proizvodnju 70 kg meda po košnici

Stavka	Jedinica mjere	Količina	Jed. cijena	Koef. amortizacije	Ukupno kn/koš
med	kg	70	13,00		910,00
propolis	kg	0,2	310,00		62,00
vosak	kg	1	30,00		30,00
pelud	kg	0,2	65,00		13,00
mat.mliječ	0	0	0		0,00
rojevi	nukleus	1,5	300,00		450,00
poticaj	kn		50,00		50,00
Ukupan prihod					1515,00
Varijabilni trošak					
šećer	kg	20,0	6,00		120,00
pogača	kg	3,0	12,00		36,00
Z.zaštita	kn				40,00
ambalaža	kom	1	200,00	0,21	42,00
Ukupni varijabilni troškovi					238,00
Fiksni troškovi					
materijali	kom	1,0	780,00	0,07	55,70
pč.zajednica	zajednica	1,0	300,00	0,10	30,00
matica	kom	1,0	60,00	0,50	30,00
pribor	kom	1,0	6200,00	0,08	5,16
prijev.sredstvo	kom	1,0	38000,00	0,08	31,66
Ukupni fiksni troškovi					152,52
Sveukupni troškovi					390,52
Višak prihoda nad troškovima					1124,48

Izvor: Suvremeno pčelarstvo (Laktić i Šekulja, 2008)

Poljoprivredno gospodarstvo Šimić također se odlučilo za seleće pčelarenje što im omogućuje više paša tijekom godine ali i veću proizvodnju meda po košnici. Također iznimno bitna stavka za razvoj poljoprivrednog gospodarstva Šimić je i razvoj novih zajednica koje naravno dodatno jačaju kroz više godišnjih paša i na taj način se što bolje pripremaju za zimsko razdoblje.

#### 4. ZAKLJUČAK

Uz povoljne klimatske uvjete i mogućnost razvoja pčelinjaka na više paša, pčelarstvo na poljoprivrednom gospodarstvu Šimić ima dobre preduvjete da se i dalje uspješno razvija.

Poljoprivredno gospodarstvo Šimić tek je na početku svog poslovnog puta rasta i razvoja u pčelarstvu. Ekonomski gledano tek nakon nešto više od 30 košnica sama proizvodnja pčelinjih proizvoda biti će isplativa, a do tada preostaje samo da se poljoprivredno gospodarstvo i dalje razvija uz naravno povećanu količinu troškova koji su potrebni da bi se došlo do brojke od 30 košnica koja označava i početak ekonomskog zamašnjaka rasta i razvoja na gospodarstvu.

Pčelarstvo je vrlo bitno zanimanje koje zahtjeva mnogo znanja ali i stručne prakse kako bi se došlo do željenih rezultata. Ljudi koji rade na poljoprivrednom gospodarstvu Šimić svjesni su da nema naglog razvoja preko noći te su spremni u daljnja ulaganja u taj oblik poljoprivredne proizvodnje.

Ekonomski pokazatelji pčelarske proizvodnje kao što su: ekonomičnost, rentabilnost te ekonomičnost rada ukazuju da je pčelarstvo grana poljoprivrede kojom se može osigurati egzistencija svih ljudi koji se njome bave. Poljoprivredno gospodarstvo Šimić nastojati će podignuti razinu proizvodnje tj. proizvodne kapacitete kako bi mogli zadovoljiti potrebe tržišta za pčelarskim proizvodima te time osigurati svoj opstanak na tržištu.



## 5. LITERATURA

1. Zdravko Laktić i Damir Šekulja (2008.): Suvremeno pčelarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb
2. Tomašec, I. (1955):Bolesti pčela, Poljoprivredni nakladni zavod, Zagreb
3. Periškić, M. (2006):Utjecaj tipa košnica (materijala od kojeg su građene) i podrijetla matica na razvoj bolesti u košnicama i kvalitetu meda; Disertacija, Poljoprivredni fakultet Osijek
4. Puškadija, Z. (2013):Medonosna pčela i agro-eko sustav (suvremeni problemi oprašivanja), Slavonski Brod

## WEB STRANICE

[http://www.medun.hr/proizvodi/Medun\\_kralj/Medun\\_kralj.htm](http://www.medun.hr/proizvodi/Medun_kralj/Medun_kralj.htm) (28.8.2014)

<http://www.pcelarstvo.org/pcelarski-clanak/dadan-blatova-kosnica-35> (31.8.2014)

<http://www.zlatnapcela.com/images/kosnice/azotvorenafull.jpg> (31.8.2014)

<http://www.db-505.com/aaforum/viewtopic.php?f=8&t=566&start=390> (31.8.2014)

[http://free-vt.t-com.hr/StefanBucek/pribor\\_files/pcelarska-dlijeta.jpg](http://free-vt.t-com.hr/StefanBucek/pribor_files/pcelarska-dlijeta.jpg) (4.9.2014)

<http://www.mps-67.hr/img-vrcaljka-6-okvirna-cr-kos-640x640-180-191.jpg> (4.9.2014)

## 6. POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA

### 1. Popis tablica

<b>Redni broj</b>	<b>Naziv tablice</b>	<b>Str.</b>
1.	Istraživanje (Rahmlov)	13
2.	Ovisnost proizvodnje meda o jakosti pčela	14
3.	Početna ulaganja u pčelarsku proizvodnju u kunama	15
4.	Kalkulacija prihoda u stacioniranom pčelarstvu uz proizvodnju 30 kg po košnici	16
5.	Kalkulacija troškova materijala u stacioniranom pčelarstvu uz proizvodnju 30 kg po košnici	17
6.	Kalkulacija prihoda i troškova materijala u mobilnom pčelarenju uz proizvodnju 70 kg meda po košnici.	18

### 2. Popis slika

<b>Redni broj</b>	<b>Naziv slike</b>	<b>Str.</b>
1.	LR košnica na 3 nastavka	6
2.	Dadant - Blattova košnica	7
3.	Alberti - Žnidaršičeva košnica	8
4.	Nukleusi	8
5.	Oplodnjak	9
6.	Nukleus 5-okvirni	9
7.	Nukleus 7-okvirni	9
8.	Košnica 10-okvirna	9
9.	Pčelinjak	11
10.	Američki nož	11
11.	Vrcaljka	13

### 3. Popis grafikona

<b>Redni broj</b>	<b>Naziv grafikona</b>	<b>Str.</b>
1.	Početna ulaganja u pčelarsku proizvodnju u kunama	16

## 7. SAŽETAK

Pčelarstvo je jedna vrlo bitna djelatnost poljoprivrede, a med kao najbitniji proizvod u pčelarstvu te jedan od važnijih u očuvanju ljudskog zdravlja iznimno je važan i cjenjen.

U radu je prikazano više načina uzgoja pčela ovisno o vrsti košnice što također bitno utječe i na poslovni rezultat svakog gospodarstva koje se bavi pčelarstvom.

Ukupni troškovi ulaganja iznimno su visoki u početku proizvodnje, ali kalkulacija prikazuje i vrlo brzi povrat uloženi sredstava. Visina troškova varira ovisno o tipu košnice pa su tako financijska ulaganja za LR košnicu 500 kn dok su za AŽ košnicu 740 kn po 1 košnici. Poljoprivredno gospodarstvo Šimić još uvijek konstantno ulaže u razvoj svojih pčela, a tako će biti i dalje.

Ključne riječi: med, košnica, kalkulacija.

## SUMMARY

Beekeeping is a very important activity in agriculture, and honey as the most important product of beekeeping, and one of the most important in the preservation of human health exceptionally important and esteemed. In this work was present several ways of breeding bees, depending on the type of hive which also significantly affects the operating results of each farm engaged in beekeeping. Total investment cost is extremely high at the beginning of production, but the calculation shows a very quick return of investment. Height cost varies depending on the hive so that the financial investment for LR hive is 500 kn while AZ hive 740 kn per 1 hive. A farm Šimić still constantly investing in the development of their bees and will investing on. Although the cost structure of the largest component is the purchase of hives must be emphasized that it is extremely important to have a honeycomb because whoever has the honeycomb definitely not be achieved poor business results in beekeeping.

Key words: honey, hive, calculation

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište J.J.Strossmayera

Poljoprivredni fakultet u Osijeku

Završni rad

### EKONOMSKI UČINCI PROIZVODNJE PČELINJIH PROIZVODA NA PLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVU ŠIMIĆ

Filip Šimić

#### SAŽETAK

Pčelarstvo je jedna vrlo bitna djelatnost poljoprivrede, a med kao najbitniji proizvod u pčelarstvu te jedan od važnijih u očuvanju ljudskog zdravlja iznimno je važan i cijenjen. U radu je prikazano više načina uzgoja pčela ovisno o vrsti košnice što također bitno utječe i na poslovni rezultat svakog gospodarstva koje se bavi pčelarstvom. Ukupni troškovi ulaganja iznimno su visoki u početku proizvodnje, ali kalkulacija prikazuje i vrlo brzi povrat uloženi sredstava. Visina troškova varira ovisno o tipu košnice pa su tako financijska ulaganja za LR košnicu 500 kn dok su za AŽ košnicu 740 kn po 1 košnici. Poljoprivredno gospodarstvo Šimić još uvijek konstantno ulaže u razvoj svojih pčela, a tako će biti i dalje.

Ključne riječi: med, košnica, kalkulacija

#### SUMMARY

Beekeeping is a very important activity in agriculture, and honey as the most important product of beekeeping, and one of the most important in the preservation of human health exceptionally important and esteemed. In this work was present several ways of breeding bees, depending on the type of hive which also significantly affects the operating results of each farm engaged in beekeeping. Total investment cost is extremely high at the beginning of production, but the calculation shows a very quick return of investment. Height cost varies depending on the hive so that the financial investment for LR hive is 500 kn while AZ hive 740 kn per 1 hive. A farm Šimić still constantly investing in the development of their bees and will investing on.

Key words: honey, hive, calculation