

# PODUZETNIČKI PROJEKT NA PRIMJERU PROIZVODNJE MEDA

---

**Ferenac Delić, Nikolina**

**Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac  
University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:128:362228>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-12**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied  
Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Nikolina Ferenac Delić

**PODUZETNIČKI PROJEKT NA PRIMJERU  
PROIZVODNJE MEDA**

ZAVRŠNI RAD

Veleučilište u Karlovcu  
Poslovni odjel  
Specijalistički diplomski stručni studij  
Poslovno upravljanje

Kolegij: Ekonomika poduzetništva

Mentorica: Andreja Primužak, dipl. oec., viši predavač

Matični broj studentice: 0619414009

Karlovac, veljača, 2022.

## ZAHVALA

...mom životnom i poslovnom partneru Ini i mojim dragim roditeljima, kojih više nema, ali bi ih ovo beskrajno veselilo...

I naravno mentorici, koja me s lakoćom oslobodila prokrastinacije.

## SAŽETAK

Tema ovog završnog rada je izrada poduzetničkog projekta na primjeru proizvodnje meda. S obzirom da se OPG i posao pokreću na inicijativu suvlasnice, u radu je naglasak na ženama u poduzetništvu. Obrađeni su opći pojmovi poduzetnika, poduzetništva, te poduzetničkog projekta kroz razne definicije, povijesne činjenice, istraživanja i statistike s osvrtom na probleme i prepreke, ali i koristi i dobre strane s kojima se i žene i muškarci u tom području susreću.

Drugi dio rada opisuje i analizira sve potrebne faze i korake od ideje do konačne realizacije projekta. Pri tome su se koristile odgovarajuće metode izračuna i deskripcije. Budući su uložena vlastita financijska sredstva, nastojalo se što realnije pristupiti izradi biznis plana i predvidjeti moguće rizike i njihove posljedice jer je pčelarstvo, kao poljoprivredna grana, nepredvidivo. Projekcije potrebnih ulaganja kao i projekcije troškova, prodaje te financijskog dobitka napravljene su na temelju sadašnjih vrijednosti i kretanja na tržištu te sadašnje političke i gospodarske situacije u zemlji.

***Ključne riječi: proizvodnja meda, pčelarstvo, poduzetnički projekt, žene u poduzetništvu, poduzetnik***

## **ABSTRACT**

The subject of this final paper is entrepreneurial project on the honey production example. Considering that the starting and founding of family business is initiative of the co-owner, accent in the paper work is on women in entrepreneurship. The general concepts of entrepreneurs, entrepreneurship and entrepreneurial project are discussed through various definitions, historical facts, research and statistics with reference to the problems and obstacles as well as benefits and good sides that women and men both face in this field.

The second part of the paper describes and analyzes all the necessary phases and steps from the very idea to the final realization of the project with appropriate methods of calculations and description. Since our own financial resources were invested we tried to approach the development of a business plan as realistically as possible and anticipate possible risks with their consequences, because beekeeping, as an agricultural branch, is highly unpredictable. Projections of required investments as well as projections of costs, sales and financial benefits are made on the basis of current values and market trends as well as the current political and economic situation in the country.

***Key words: honey production, beekeeping, entrepreneurial project, women in entrepreneurship, entrepreneur***

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. Predmet i cilj rada .....	1
1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka .....	1
1.3. Sadržaj i struktura rada .....	2
<b>2. OSNOVNI POJMOVI</b> .....	<b>3</b>
2.1. PODUZETNIŠTVO.....	4
2.2. PODUZETNIK.....	9
2.3. PODUZETNIČKI PROJEKT .....	13
2.4. ŽENE U PODUZETNIŠTVU .....	14
<b>3. PROIZVODNJA MEDA I OSTALIH PČELINJIH PROIZVODA</b> .....	<b>22</b>
3.1. Pčelinja zajednica .....	24
3.2. Definicija meda .....	27
3.3. Sastav i vrste meda .....	28
3.4. Ostali pčelinji proizvodi.....	31
<b>4. PRAKTIČNI DIO</b> .....	<b>34</b>
<b>4.1. OPERATIVNI SAŽETAK PROJEKTA</b> .....	<b>35</b>
4.1.1. ASORTIMAN USLUGA .....	35
4.1.2. TRŽIŠNO – MARKETINŠKI PODACI.....	35
4.1.3. STRUKTURA I IZVORI KAPITALA .....	35
4.1.4. STRUKTURA ZAPOSLENIH I ORGANIZACIJA POSLOVANJA .....	35
4.1.5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I ZAŠTITE NA RADU .....	36
<b>4.2. OPIS PODUZETNIČKE IDEJE</b> .....	<b>40</b>
4.2.1. OPIS PROIZVODA I USLUGE .....	41
<b>4.3. TRŽIŠNI PODACI PROJEKTA</b> .....	<b>44</b>
4.3.1. POSTOJEĆA IMOVINA VLASNIKA .....	44
4.3.2. CILJANA TRŽIŠTA I POTENCIJALNI KORISNICI USLUGE.....	46
4.3.3. POTROŠAČKA POTREBA .....	46

4.3.4. POTREBNA ULAGANJA, IZVORI SREDSTAVA I KAPITALA.....	51
<b>4.4. PROJEKCIJA PRODAJE I PRIHODA.....</b>	<b>56</b>
4.4.1. Ulaganje u dugotrajnu imovinu .....	57
4.4.2. Obračun amortizacije i ostatka vrijednosti .....	60
4.4.3. Troškovi i kalkulacije .....	63
<b>4.5. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKI OPIS PROJEKTA.....</b>	<b>65</b>
<b>4.6. MENADŽMENT .....</b>	<b>73</b>
<b>4.7. MARKETING .....</b>	<b>73</b>
4.7.1. Analiza vanjskog i unutarnjeg okruženja .....	73
4.7.2. Konkurentske snage .....	74
4.7.3. Ekonomsko okruženje.....	74
4.7.4. Političko okruženje .....	74
4.7.5. Analiza tržišta.....	75
4.7.6. Analiza konkurencije .....	75
4.7.7. Analiza potrošača .....	76
4.7.8. SWOT analiza.....	76
4.7.9. CIJENA PROIZVODA .....	78
4.7.10. PROPAGANDNA SREDSTVA I PROMOCIJA.....	78
4.7.11. ZAŠTITNI ZNAK – LOGO .....	79
4.7.12. PROMIDŽBENE AKTIVNOSTI.....	80
<b>5. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>82</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>84</b>
<b>POPIS ILUSTRACIJA.....</b>	<b>87</b>

# 1. UVOD

Poduzetništvo nije aktivnost s kojom se ljudska zajednica prvi puta susreće tek u suvremenom društvu i nije vezana isključivo za razvijene zemlje već je duboko ukorijenjena u genetski kod čovjeka od prapočetaka. Uostalom, da nije tako, malo bi se toga promijenilo čak i u evolucijskom smislu. Sve što čovjek postiže u svom životu rezultat je njegova poduzetništva, odnosno poduzimanja određenih koraka kako bi se ostvario zamišljeni cilj ili savladala određena prepreka. Najčešće su ti koraci rezultat nesvjesnih aktivnosti poput pukog nagona za opstankom, a često su pomno promišljeni kako bi se postigao točno određeni rezultat. Također, ako se na poduzetništvo gleda kroz širokokutni objektiv, tada ono nema ni muški ni ženski predznak. Međutim, nametnuta pravila, predrasude te stereotipi u ljudskom društvu čine tu podjelu vidljivom, kao uostalom i u mnogočemu drugome.

## 1.1. Predmet i cilj rada

Poduzetništvo u današnjem svijetu ima i dalje svoju nezamjenjivu ulogu u lokalnoj a svakako i globalnoj ekonomiji. Važan je način kojim poduzetnici koji se upuste u tu avanturu pridonose ne samo svojem ekonomskom boljitku već i ukupnom okruženju u kojem djeluju. Ovdje je dugogodišnje bavljenje pčelarstvom uobičajeno u Poduzetnički projekt proizvodnje meda u kojem su prikazani osnovni koraci od košnice do finalnog proizvoda koji nije samo vrcanje i punjenje teglica meda. Cilj je bio prikazati opravdanost poduzetničke ideje i kroz financijske rezultate i kroz ekologijski pristup, jer se ipak radi o grani poljoprivrede.

## 1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka

Podatci korišteni u prvom dijelu rada odnose se na pojmove poduzetništva kao takvog te žena u poduzetništvu i problema s kojima se susreću te kako se s njima nose, a istraženi su kroz znanstvene članke, statističke podatke i stručnu literaturu dostupnu u fizičkom i elektronskom obliku.

Informacije, podatci i činjenice o biologiji pčela, tehnologiji rada u pčelarstvu, raznim zanimljivostima o medu i pčelinjim proizvodima prikupljeni su kroz stručnu literaturu i



relevantne članke s internetskih stranica na hrvatskom, engleskom i ostalim jezicima, časopis Hrvatske udruge pčelara, te naposljetku i samog pčelara koji je veliko iskustvo stekao kroz dvadesetogodišnje bavljenje ovim plemenitim hobijem. U radu se koristila deskriptivna metoda, metoda klasifikacije, analize i sinteze te statistička i matematička metoda.

### **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Rad je koncipiran tako da su prvo obrađeni teorijski pojmovi vezani za poduzetništvo, njegovu povijest, žene u poduzetništvu, poduzetnički projekt, proizvodnju meda a potom je objašnjeno i kako sve to izgleda u stvarnim uvjetima.

## 2. OSNOVNI POJMOVI

Brojni autori su pokušali što sažetije i jasnije definirati pojmove poduzetništva i poduzetnika u skladu s vremenom kojem su pripadali, pa je tako o trgovcu-poduzetniku i o pravilima njegova ponašanja pisao još davne 1458. godine, i to među prvima u Europi, Dubrovčanin Benedikt Kotruljević. U svom djelu „O trgovini i savršenom trgovcu“ tiskanom 1568. godine ne upotrebljava naziv „poduzetnik“, ali izraz „savršeni trgovac“ u potpunosti odgovara pojmu suvremenog poduzetnika.<sup>1</sup>

Richard Cantillon (1680-tih – 1734.), francuski ekonomist rođen u Irskoj, u 18. stoljeću u svom djelu „*Essai sur la nature du commerce en général*“ (*Opća rasprava o prirodi trgovine*) neizravno definira poduzetništvo ujedno uvodeći novu kovanicu za to - „(fran.) entrepreneur“.

Prema njemu „poduzetnici su ti koji upravljaju resursima, a njihove profesije sa sobom nose rizike zbog neizvjesnosti koju stvara konkurencija i promjene trendova. Kao rezultat toga, plaća im može biti vrlo visoka, ali se isto tako moraju suočiti i s mogućnošću stečaja... Plaćaju izvjesnu cijenu za robu koju preprodaju na veliko ili na malo po neizvjesnoj cijeni.“<sup>2</sup>

Gotovo dva stoljeća kasnije (1911.), Joseph Alois Schumpeter (1883. – 1950.), američki ekonomist i sociolog rođen u Austriji, kao vjerojatno prvi učenjak koji se bavio teorijom poduzetništva, je rekao da je „poduzetnik osoba koja mijenja postojeći ekonomski poredak uvodeći nove proizvode ili usluge, kreirajući nove organizacijske oblike ili iskorištavajući nove sirovine“.

Schumpeter tvrdi da inovacijska i tehnološka promjena jedne nacije dolazi od poduzetnika, odnosno „divljih duhova“ kako ih je sam nazvao. Tako je skovana nova riječ *Unternehmergeist* (njem. "duh poduzetnika"), te je tvrdio da je "... poduzetnik taj koji svojim vlastitim naporima stvara nove stvari ili već postojeće ali na novi način“.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Kako pokrenuti vlastiti posao, HUP - Udruga malih i srednjih poduzetnika, Poslovni uzlet, Koprivnica 30. siječnja 2015.

<sup>2</sup> Richard Cantillon, An Essay on the Nature of Commerce, A New English Translation by Chantal Saucier (PDF)

<sup>3</sup> [http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1253383635875\\_1767764262\\_9544/24SHUMPETER.pdf](http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1253383635875_1767764262_9544/24SHUMPETER.pdf)

Schumpeterovo vjerovanje da kreativni poduzetnici uglavnom tragaju za inovativnim područjima poslovanja čini se da ne vrijedi baš za sve vrste poduzetničkih djelatnosti.

U praksi, ograničen broj poduhvata počinje s inovativnom idejom. Većina ih je osnovana u već razvijenim i zrelim područjima poslovanja gdje se očekuje visoki profit. Drugi problem je veličina novog pothvata u poduzetničkoj fazi. Tradicionalno se pretpostavlja da se prvi poduzetnički koraci čine u vrlo skromnim uvjetima – nekoliko zaposlenika, neformalni odnosi, mali uredski prostori ili garaže – a tek nakon toga organizacije postaju veće i kompleksnije. Međutim, ova pretpostavka se ne može generalizirati jer ulazak u neka poslovna područja poput zdravstva, turizma, edukacije, prodaje i proizvodnje, može zahtijevati doista velika početna ulaganja.

Svaki poduzetnik s viškom sredstava i političkom podrškom može ući u jedno od navedenih područja stjecanjem ili osnivanjem složene i velike organizacije poput bolnice, hotela ili trgovačkog centra.<sup>4</sup>

## **2.1. PODUZETNIŠTVO**

Poduzetništvo predstavlja ukupnost poduzetnikovih znanja, vještina i sposobnosti za uspješno vođenje poslova.<sup>5</sup>

Ono je snaga koja stvara nova poduzeća, otvara nova tržišta i njeguje nove vještine. Ono pretvara ideju u akciju, a to zahtijeva kreativnost, inovativnost, spremnost na rizik, sposobnost planiranja i upravljanja projektima, a sve kako bi se ostvario željeni cilj.

Poduzetništvo je zapravo proces stvaranja nove vrijednosti u kojem poduzetnik prikuplja sredstva za realizaciju poslovne prilike. Stoga se može zaključiti da ga čine tri temeljna elementa – poduzetnik, poduzetnička prilika i potrebna sredstva, a nedostaje li samo jedan od ta tri, izostaje i sam proces.

---

<sup>4</sup> EURAM 2017, Complex Organizations and Entrepreneurship: The Case of Shopping Malls.pdf

<sup>5</sup> [http://www.poslovniforum.hr/tp/rjecnik\\_pojmova\\_iz\\_ekonomije.asp#P](http://www.poslovniforum.hr/tp/rjecnik_pojmova_iz_ekonomije.asp#P) (20.11.2021.)

Poduzetništvo se u suvremenoj literaturi često dijeli na tradicionalno, korporativno i socijalno.<sup>6</sup>

Tradicionalno se odnosi na poduzetništvo u malim i srednjim poduzećima, korporativno na velika poduzeća, a socijalno je usmjereno na maksimiziranje društvene, a ne privatne vrijednosti ili profita.

U strategiji Europe 2020 poduzetništvo i samozapošljavanje smatraju se presudnima za postizanje pametnog, održivog i uključivog rasta. Osim toga, jedan je od glavnih prioriteta Europske komisije „pospješiti ponovni rast Europe i povećati broj radnih mjesta bez novog zaduživanja”.<sup>7</sup>

Gospodarski rast i poslovanje zemlje upravo ovise o sposobnosti društva da prepozna i podrži tu snagu. U EU najvažniji izvor zapošljavanja su mala i srednja poduzeća (SMEs), pa je i jedan od osnovnih ciljeva europske komisije upravo poticanje ljudi na poduzetništvo.

Prema istraživanjima Flash Eurobarometra 354 iz 2012. godine samo 37 % stanovnika Europe bi voljelo biti samostalno zaposleno u odnosu na 51 % Amerikanaca i Kineza. Razlog tomu može biti i u nekim od sljedećih izazova s kojima se poduzetnici susreću, ali oni svakako ne vrijede za sve zemlje sudionice istraživanja jednako, a to su:

- strah od bankrota i neuspjeha;
- nedostatak dostupne financijske potpore;
- kompleksna administrativna procedura;
- slaba educiranost ali i dostupnost informacija o pokretanju poslovanja.<sup>8</sup>

Međutim, to ipak ne bi trebalo obeshrabriti budućeg poduzetnika. Prema prof. dr. Velimiru Srići „poduzetnički sustavi se odlikuju sklonošću odlučivanja konsenzusom, težnjom inovaciji i organizacijskim ustrojem temeljenim na znanju, inicijativi i participaciji“ što zasigurno ipak ide u prilog pozitivnoj odluci oko pokretanja vlastitog biznisa.

---

<sup>6</sup> Škrtić, M.: Osnove poduzetništva i menadžmenta, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2008.

<sup>7</sup> <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=952&langId=hr> (20.11.2021.)

<sup>8</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO\\_13\\_7](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_13_7) (20.11.2021.)

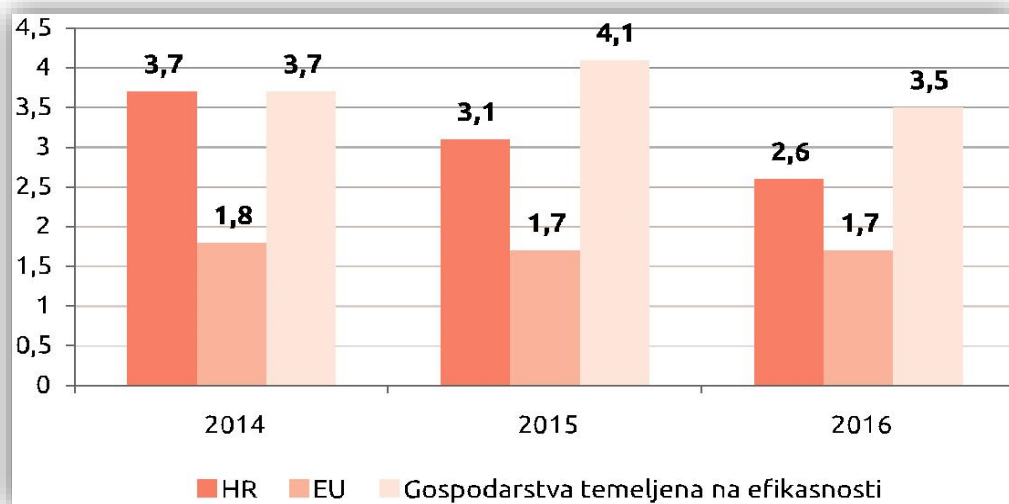
## **Razlozi za ulazak u poduzetničku aktivnost**

Razvoj poduzetništva u današnjem suvremenom svijetu ima veliki značaj kako u gospodarskom tako i u društvenom smislu. Ono nije samo pokretačka snaga koja stvara nove poslove i radna mjesta, već u velikoj mjeri doprinosi konkurentnosti, ekonomskom rastu i razvoju, postizanju društvenih ciljeva, a samom poduzetniku, na osobnom planu, daje osjećaj zadovoljstva i ispunjenja. Međutim, donošenje odluke o pokretanju poslovanja svakako nije jednostavno i uključuje više inicijalnih čimbenika koji su prema istraživanjima (GEM, Hrvatska 2016.) najčešće vezani uz ukazanje povoljne prilike ili novog tržišta, egzistencijalnu potrebu koja proizlazi iz gubitka postojećeg posla ili njegovog ne pronalaženja na tržištu rada, ali i vrlo često jednostavno zbog potrebe za stjecanjem novih znanja i vještina.

Grafikoni 1. - 4. prikazuju trend kretanja Hrvatske u odnosu na EU unatrag nekoliko godina gdje su vidljivi pozitivni pomaci u razmišljanjima hrvatskih građana o poduzetništvu. Međutim, ulazak u poduzetništvo zbog nužnosti imao je svoj vrhunac 2014. godine, a potom u sljedećim godinama bilježi blagi pad i neku stabilizaciju 2018. godine što može ukazivati na nestabilnu gospodarsku situaciju u Hrvatskoj zbog koje se radno sposobno stanovništvo slabo odlučuje na druge oblike rješavanja vlastite egzistencije.

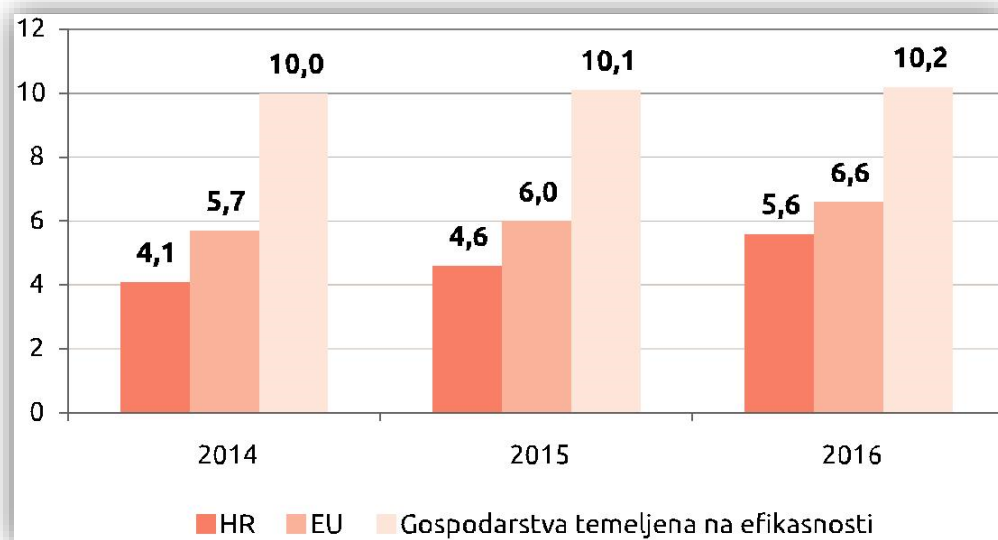
Zanimljiv je i ovaj drugi razlog koji se odnosi na uočavanje povoljne prilike. Prema prikazanim rezultatima, vidljiv je lagani rast do 2016. godine gdje je iskazani interes bio najviši, a potom je i tu došlo do silazne putanje te neke stabilizacije 2018. godine. Nažalost, podataka za kasnije godine nema, ali može se pretpostaviti da se značajne promjene nisu dogodile budući je pandemija COVID-19 dodatno pogoršala gospodarsku situaciju ne samo na lokalnoj već i globalnoj razini.

**Grafikon 1. Razlozi za ulazak u poduzetničku aktivnost – zbog nužnosti, usporedba Hrvatske s EU i zemljama čija gospodarstva su temeljena na efikasnosti, 2016.**



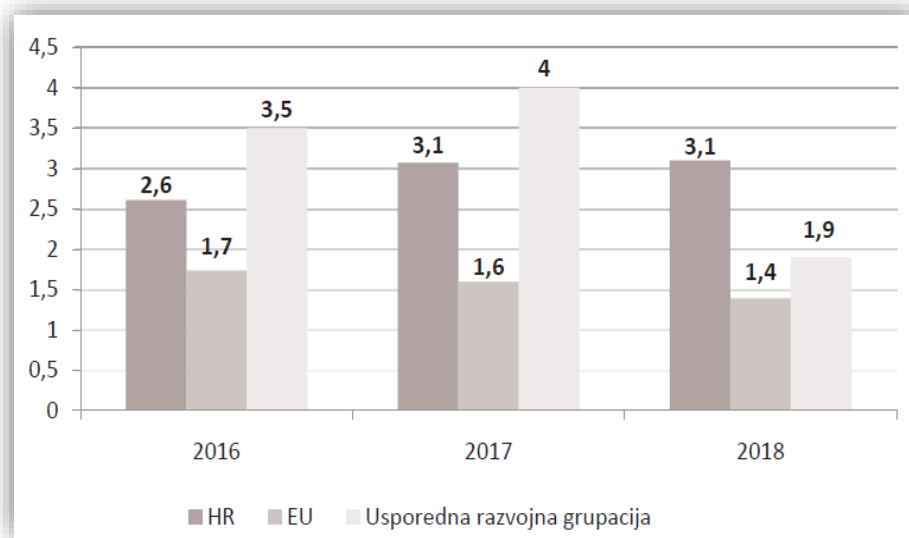
(Izvor: GEM, Hrvatska 2016.) 20.11.2021.

**Grafikon 2. Razlozi za ulazak u poduzetničku aktivnost – zbog uočene prilike, usporedba Hrvatske s EU i zemljama čija gospodarstva su temeljena na efikasnosti, 2016.**



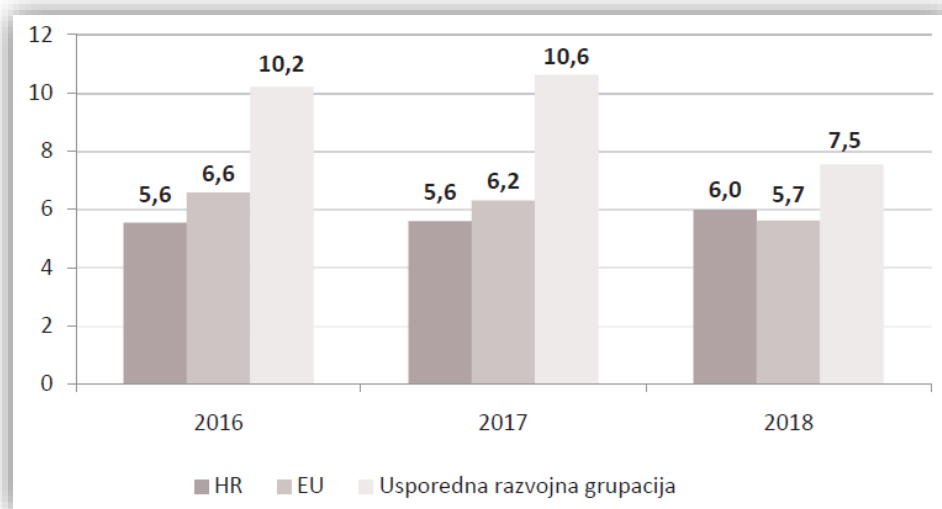
(Izvor: GEM, Hrvatska 2016.) 20.11.2021.

**Grafikon 3. Razlozi za ulazak u poduzetničku aktivnost – zbog nužnosti, usporedba Hrvatske s EU i zemljama čija gospodarstva su temeljena na efikasnosti, 2018.**



(Izvor: GEM, Hrvatska 2016.) 20.11.2021.

**Grafikon 4. Razlozi za ulazak u poduzetničku aktivnost – zbog uočene prilike, usporedba Hrvatske s EU i zemljama čija gospodarstva su temeljena na efikasnosti, 2018.**



(Izvor: GEM, Hrvatska 2018.) 20.11.2021.

## 2.2. PODUZETNIK

Raditi kada želiš, koliko želiš i što želiš može jedino poduzetnik. On nema nadređenu osobu koja će mu odrediti trajanje radnog dana ili zadatke koje mora riješiti. Upravo ta činjenica je jedan od najprivlačnijih elemenata zašto netko želi postati poduzetnik. Međutim, svaki poduzetnik početnik će brzo vidjeti da je sloboda na koju je računao samo jedan od poduzetničkih mitova.

Osobi koja uživa u poduzetničkoj slobodi trebale su godine rada da bi to postigla, a takav način poslovanja sebi mogu dozvoliti samo iskusni poduzetnici s dobro uhodanim djelatnicima i stabilnim poslovanjem.<sup>9</sup>

Hrvatska definicija kazuje da je poduzetnik svaka pravna i fizička osoba koja samostalno i trajno obavlja registriranu djelatnost s namjerom ostvarivanja prihoda.<sup>10</sup>

Prema svjetskoj definiciji poduzetnik je osoba koja preuzimajući rizik poduzima poslovni pothvat registriranom djelatnosti kroz poduzeće, ulažući vlastiti:

- kapital,
- imovinu,
- profesiju,
- vještine,
- rad.<sup>11</sup>

U skladu sa sudskom praksom EU-a, pojam poduzetnika „**obuhvaća svaki poslovni subjekt koji se bavi gospodarskom djelatnošću, bez obzira na njegov pravni status i način na koji se financira**”. Taj pojam se dakle odnosi i na fizičke osobe i na neprofitne poslovne subjekte ukoliko se bave gospodarskom djelatnošću.<sup>12</sup>

Poslovni rječnik Republike Hrvatske definira poduzetnika kao poslovnog čovjeka koji ulaže svoj novac u određeni poslovni pothvat nadajući se zaradi odnosno dobiti.

---

<sup>9</sup> Cicarelli, A., "Dvije strane medalje", Privredni vjesnik, Zagreb, godina LXIV, broj 4004, 2017., str. 37.

<sup>10</sup> Kako pokrenuti vlastiti posao, HUP - Udruga malih i srednjih poduzetnika, Poslovni uzlet, Koprivnica 30. siječnja 2015.

<sup>11</sup> Ibidem

<sup>12</sup> <http://www.pametnanrast.hr/sto-su-drzavne-potpore/> (30.11.2021.)



Vrstan poduzetnik ne zastajkuje, prati i istražuje tržište, osluškuje i naslućuje novotarije, savjetuje se sa stručnjacima i uvijek prvi, ili među prvima, uskače u vlak prema budućnosti.<sup>13</sup>

Nolan Bushnell, osnivač Ataria, istinskog i pravog poduzetnika je opisao kao "čovjeka od djela. Ključno je pomaknuti svoju stražnjicu i jednostavno učiniti nešto. Mnogi ljudi imaju ideje, ali ih je malo koji odluče s tim idejama nešto i napraviti. Ne sutra, ne sljedećeg tjedna, već danas".

Poduzetnik - osoba koja je spremna preuzeti rizik pokretanja poslovnih pothvata i osnivanja novog poduzetništva. Poduzetnika karakterizira inovativnost, kreativnost i sklonost poslovnom riziku.<sup>14</sup>

Poduzetnik – pojedinac ili pravna osoba koja unosi inovacije ili unapređuje radni proces i preuzimanjem rizika nastoji ostvariti uspjeh na tržištu.<sup>15</sup>

Poduzetnici su i svojevrсни avanturisti, istraživači nepoznatog – pronalaze i krče putove kroz sasvim nova i neistražena područja te olakšavaju kretanje sljedbenicima. Često, umjesto da slijede već utabane staze, radije propitkuju i izazivaju postojeće stanje ucrtavajući nove smjernice stvaranjem novih proizvoda, usluga i/ili procesa.<sup>16</sup>

Prema osobnim karakteristikama i načinu vođenja poslovanja, postoji pet tipova poduzetnika<sup>17</sup>:

**Idealisti** - u tu se kategoriju ubraja 24 % poduzetnika koji u poduzetničke vode ulaze zbog sjajne poslovne ideje ili radi rada na nečemu posebnom. Oni uživaju u kreativnom radu, ali su nestrpljivi u provedbi administrativnih i pravnih pitanja, kao i financijskih analiza.

---

<sup>13</sup> Kuvačić, N.: Poduzetnički projekt - kako sačiniti biznis plan, Veleučilište u Splitu, Split, 2001.

<sup>14</sup> [http://www.poslovniforum.hr/tp/rjecnik\\_pojmova\\_iz\\_ekonomije.asp#P](http://www.poslovniforum.hr/tp/rjecnik_pojmova_iz_ekonomije.asp#P) (24.11.2021.)

<sup>15</sup> Hrvatski enciklopedijski rječnik, Novi Liber, Zagreb, 2002.

<sup>16</sup> Shepherd, D., Patzelt, H.: Trailblazing in Entrepreneurship, Palgrave Macmillan, 2017. (PDF book)

<sup>17</sup> Škrtić, M., Mikić, M.: Poduzetništvo, Sinergija, Zagreb, 2011.

**Optimizatori** - oni čine 21 % svih poduzetnika. Najvažnija im je prednost poduzetništvo, odnosno uživaju u slobodi i fleksibilnosti i ne žele raditi za nekog drugog. Žele razvoj svojim poduzećima, no usredotočuju se na profite, a ne na prihode.

**Radnici** - čine oko 20 % poduzetničke populacije. Poput optimizatora vole svoj posao i u usporedbi s drugim tipovima, uložiti će dodatne napore u svrhu ostvarivanja zacrtanih ciljeva. Orijentirani su na detalje i rast poduzeća, financijski su agresivni, detaljno nadziru razvoj svoga poduzeća.

**Žongleri** - također čine oko 20 % poduzetničke populacije, a najviše su zaokupljeni upravljanjem poslovanjem. Često sve svoje poslove obavljaju sami radi osiguravanja visokih standarda. Oni su vrlo energični ljudi koji istodobno obavljaju i nekoliko poslova. Često prihvaćaju nove poslove i uvijek su u potrazi za novim načinima unapređenja poslovanja.

**Održavatelji** - najmanja su grupa koju čini oko 15 % svih poduzetnika. Oni najčešće svoje poduzeće stječu kupnjom ili nasljeđivanjem. Održavatelji su konzervativna skupina i ne teže postizanju većih stopa rasta.

Najuspješniji poduzetnici svoj posao ne smatraju istinskim poslom već odabiru područja djelatnosti koja ih najviše zaokupljaju i u kojima najviše uživaju.

Kako savjetuje Harvey McKay, jedan od najuspješnijih američkih magnata i autor nekoliko uspješnica iz područja biznisa: „Pronađite posao koji volite i nećete trebati raditi niti dana“.

Warren Buffet je još jedan od uspješnih biznismena koji svoja postignuća zahvaljuje navikama koje bi svi koji žele biti uspješni trebali naučiti. Ovo su, prema pisanju *Timea*, neke od njih<sup>18</sup>:

- ✓ **nikad ne prestajte učiti** - prema riječima Charlieja Mungera s Berkshirea, Warren Buffet usmjerio je svoje aktivnosti na nekoliko stvari uz maksimalnu

---

<sup>18</sup> <http://www.poslovni.hr/tips-and-tricks/3-navike-warrena-buffeta-koje-bi-svi-trebali-usvojiti-292740>  
(24.11.2021.)

usredotočenost na njih. Radeći tako 50 godina, postao je stručan u njima, poput Rogera Federera u tenisu. Drugim riječima, shvatio je u čemu je dobar i neprekidno radio na tome usvajajući nova znanja.

- ✓ **ključno je strpljenje** - u biznisu, ali i u mnogim drugim stvarima, strpljenje je važan, ako ne i presudni čimbenik. Buffet je znao kada treba čekati, iako je vrlo lako mogao popustiti pritisku i "opaliti". No, umjesto ishitrene odluke, pričekao je bolju ponudu koja je naposljetku i došla. Strpljenje vrlo često znači korak naprijed.
- ✓ **odajte priznanje svojim kolegama** - svaki uspješan poduzetnik nije uspio sam. Uvijek su tu bili drugi uspješni kolege, radnici ili poslovni partneri koji su odradili svoj dio posla. Nikad ne zaboravite zahvaliti ili nagraditi ljude koji su vam pomogli na vašem putu do uspjeha.

Skloni smo povjerovati kako se posebno umijeće i vještina poduzetnika kriju u nekoj moćnoj, originalnoj zamisli i potom spremnosti da se čovjek upusti u borbu kako bi viziju pretvorio u stvarnost.<sup>19</sup>

Tako uostalom podučavaju današnje poslovne škole ali i većina poslovne literature. Međutim, istraživanja koja je vodila Saras Sarasvathy<sup>20</sup> kroz intervjue s već potvrđenim poduzetnicima koji su iza sebe imali barem petnaestak godina iskustva, pokazuju da nitko od njih nije zagovarao stvaranje razrađenog poslovnog plana, ili provođenje sveobuhvatnog istraživanja tržišta kako bi se došlo do konačnog proizvoda koji je trebao biti ponuđen kupcima. Više su zagovarali polazište „efektuacije“ (ostvarivanja), odnosno djelovanje s onim što imaš i znaš te koga poznaješ, ali s gubitkom koji si možeš dopustiti. Neizvjesnost je zapravo ta pokretačka snaga koja čovjeka tjera da razvije svoj potencijal i to ne samo u poslu nego i u životu općenito pa bi ju trebalo prigrliti a ne izbjegavati.

Najvrednija vrlina uspješnog poduzetnika, vjeruje Christopher Kayes (stručnjak za organizacijsko ponašanje, profesor na katedri za upravljačke znanosti na Sveučilištu George Washington u Washingtonu) nisu „vizija“ ili „strast“ ili, pak, nepokolebljivo

---

<sup>19</sup> Burkeman, O.: Protuotrov, Algoritam, Zagreb, 2016.

<sup>20</sup> Ibidem

ustrajavanje na rušenju svake prepreke što se ispriječi između vas samih i cilja, odnosno probitka što vas opsjedaju. Zapravo, tu je više riječ o sposobnosti usvajanja nekonvencionalnog pristupa učenju: jedna improvizacijska fleksibilnost, ne samo kad je riječ o tome kojim putem krenuti prema unaprijed određenom cilju, nego isto tako i o spremnosti da se promijeni i samo odredište.<sup>21</sup>

### 2.3. PODUZETNIČKI PROJEKT

Poduzetnički je projekt poslovno-planska elaboracija (projekt) *nove* poduzetničke ideje do razine njezine pretpostavljene tržišne eksploatacije. Osobito je primjeren za elaboraciju malih i srednjih poduzetničkih pothvata, bilo da je riječ o proizvodnim, trgovačkim, uslužnim ili pak mješovitim projektima, i to bez obzira hoće li se oni realizirati u sklopu već djelatne – etablirane tvrtke ili će ih realizirati potpuno nova – novoregistrirana tvrtka, i to u pravno-organizacijskomu obličju obrta ili nekoga od mogućih oblika trgovačkoga društva.

Inače, poduzetnički projekt (što je najbolji prijevod za *biznis-plan*) predstavlja dokument u kojemu se detaljno elaboriraju svi aspekti poduzetničke ideje ili poslovne prigode te na temelju kojega se donosi konačna odluka o njezinoj eventualnoj realizaciji. Poduzetnički je projekt, zapravo, sustavno strukturiran elaborat iz kojega se mogu iščitavati relevantni odgovori na sva pitanja u svezi s planiranjem, pokretanjem, financiranjem, organiziranjem, vođenjem, razvijanjem i kontrolom poduzetničkoga pothvata tijekom cijeloga njegova životnoga vijeka.<sup>22</sup>

Prema D. Kuvačić, poduzetnički projekt je strukturirani dokument u pisanom obliku (elaborat) koji odgovara na pitanja u vezi s:

- ✓ planiranjem
- ✓ pokretanjem
- ✓ financiranjem
- ✓ organiziranjem
- ✓ vođenjem
- ✓ razvijanjem

---

<sup>21</sup> Ibidem

<sup>22</sup> Kuvačić, N.: Poduzetnički projekt - kako sačiniti *biznis plan*, Veleučilište u Splitu, Split, 2001.

- ✓ kontrolom poduzetničkoga pothvata tijekom njegova životnoga vijeka.<sup>23</sup>

Poduzetnički projekt ima i svoj životni vijek koji se promatra kroz tri osnovna razdoblja:

1. **AKTIVIZACIJSKO RAZDOBLJE** - predstavlja potrebno vrijeme tijekom kojega se obavlja ulaganje, investiranje ili ulaganje vlastitog novca i kapitala u cilju njihova profitnog odražavanja u procesu redovitoga poslovanja.
2. **EKSPLOATACIJSKO RAZDOBLJE** - vrijeme redovitoga poslovanja, eksploatacije projekta tj. poduzetničkog pothvata.
3. **PROBNA PROIZVODNJA** - razdoblje između aktivizacijskog i eksploatacijskog razdoblja kod proizvodnih pothvata; obično se projektira tzv. razdoblje probne proizvodnje, tj. vrijeme usklađivanja proizvodnih čimbenika do projektiranog kapaciteta.

Biznis planovi su dinamični dokumenti koje ne bi trebalo odložiti nakon upotrebe već bi ih trebalo stalno imati pri ruci, i to osobito u počecima poslovanja kako bi se moglo pratiti planirano kretanje.<sup>24</sup>

## **2.4. ŽENE U PODUZETNIŠTVU**

Izraz „žensko poduzetništvo“ često je u upotrebi i u literaturi i u govoru, međutim, on je pogrešan. Naime, pojam poduzetništva ne obilježava spol poduzetnika pa stoga nema ni muškog ni ženskog poduzetništva. Može se samo govoriti o mogućim razlikama između poduzetnika i poduzetnica. Pravilan je izraz, dakle, „žene u poduzetništvu“ ili skraćeno „poduzetnice“.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Kuvačić, D.: Predavanja iz kolegija Ekonomika poduzetništva, Veleučilište u Karlovcu, 2014.

<sup>24</sup> Women's Business, Sandy Leong & bookboon.com, 2013.

<sup>25</sup> <http://www.krug.com.hr/default.aspx?id=85> (24.11.2021.)

U hrvatskom društvu žene u poduzetništvu još uvijek su iznimka bez obzira na brojne poticaje i strategije za njegov razvoj i nastojanja da se one u većoj mjeri uključe u to područje kojim tradicionalno dominira muška populacija.

Žene su oduvijek skrbile za svoje obitelji, brinule za djecu i održavale domaćinstvo dok su muškarci uglavnom odlazili u lov ili na posao. Za ženu je stoga vlastiti posao krajnji iskaz onoga što ona jest. Sloboda i zadovoljstvo kreiranja vlastitog života, stvaranja nečeg doista vrijednog što se kasnije može prenijeti na vlastitu djecu, ili čak prodati u slučaju zasićenja djelatnošću pa uživati u zaradi.<sup>26</sup>

Istraživanja pokazuju da žene, odlučujući se na ulazak u poduzetništvo, nisu isključivo motivirane novcem.<sup>27</sup> „One velikim tvrtkama zamjeraju njegovanje kulture prisutnosti umjesto kulture rezultata, loš menadžment te slabo upravljanje ljudskim potencijalima. Poduzetništvu ih najviše privlači promjena stila života, tj. bolja ravnoteža privatnog i poslovnog. Iako to nerijetko podrazumijeva niža primanja, ipak donosi veće osobno zadovoljstvo“ tvrdi osnivačica mreže Women in Adria, Ivana Matić i jedna od autorica vodiča „Od zaposlenice do poduzetnice“.

Prvo žensko poduzetničko udruženje osnovala je Yvonne Foinant 1945. godine u Francuskoj. Nakon gubitka muža u ratu, svoja je gorka iskustva htjela podijeliti i pomoći drugim ženama. FCEM (Femmes Chef d'Enterprises) se iz Francuske proširio na svjetski savez poduzetnica u koji je učlanjeno preko 30 država.<sup>28</sup>

Karakteristike poduzetnica:

- ✓ radno mjesto koje otvori poduzetnica je sigurnije
- ✓ veća briga za zaposlene, kvalitetu i međuljudske odnose
- ✓ više podupiru zaposlene u njihovim ambicijama
- ✓ više ulažu u školovanje zaposlenih
- ✓ uspjeh ne mjere samo profitom, nego zadovoljstvom kupaca, razvijanjem sposobnosti zaposlenih i dobrim međusobnim odnosima

---

<sup>26</sup> Ibidem

<sup>27</sup> Privredni vjesnik, broj 4013, od 22.1.2018.

<sup>28</sup> Žene i poduzetništvo, uredile N. Miošić Lisjak, I. Ćurlin – Zagreb: The Star Network of World Learning, 2002.

- ✓ spremnije su na timski rad, važniji im je uspjeh organizacije ili neke ideje nego vlastiti ego
- ✓ nude više mogućnosti za naknadu troškova, udio u profitu, fleksibilnije radno vrijeme, širokogrudnije su kad je u pitanju porodijski dopust...
- ✓ opreznije su kod uzimanja kredita
- ✓ bave se najviše uslužnim djelatnostima zato što su socijalno osjetljivije i zato što to iziskuje manja početna ulaganja.<sup>29</sup>

Američka definicija iz uredbe broj 12138 koju je ratificirao predsjednik Carter a dio je „The National Women's Business Enterprise Policy“ koja datira iz svibnja 1979. godine, kaže: „Žensko poduzeće je gospodarski subjekt čijih je barem 51 posto u vlasništvu žene... koja istovremeno kontrolira i vodi poduzeće. „Kontrola“ znači provođenje prava na donošenje poslovnih odluka. „Voditi“ znači biti aktivno uključena u svakodnevno vođenje posla“. <sup>30</sup>

Žene čine 52 % ukupne europske populacije, no samo trećinu čine samozaposlene žene odnosno pokretačice poslovanja u EU. Zbog toga žene predstavljaju veliki poduzetnički potencijal u Europi. Međutim, prilikom osnivanja i pokretanja poslovanja, žene se suočavaju s puno više poteškoća za razliku od muških kolega i to posebno na području financija, osposobljavanja i edukacije, umrežavanja, te usklađivanja obiteljskog i poslovnog života.

Potencijalne poduzetnice trebale bi biti bolje informirane o postojanju potpora poslovnim programima kao i raznolikih mogućnosti financiranja.

Komisija je 2009. godine otvorila Europsku mrežu ženskih poduzetničkih veleposlanika kako bi upravo poslužila kao inspirativni model za potencijalne poduzetnice.

Vidljivost brojnosti profesionalno uspješnih žena znak je drugim ženama da su i one u mogućnosti biti uspješne na tržištu rada.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Ibidem

<sup>30</sup> Ibidem.

<sup>31</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52012DC0795> (21.11.2021.)

## Izazovi i prepreke žena u poduzetništvu

Prema istraživanjima i statistikama, žene su češće nezaposlene te se češće susreću s diskriminacijom na radnom mjestu u obliku niže plaće za isto radno mjesto muškog kolege ili s predrasudama o pretežno „ženskim“ zanimanjima (obrazovanje, socijalna i medicinska skrb, razne vrste uslužnih djelatnosti i administracije) koja se također nalaze u nižem platnom razredu.

Strategija razvoja poduzetništva žena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2014. – 2020. godine, nastavak je iste strategije donesene za razdoblje od 2010. – 2013. godine. Iz provedenih analiza a u svrhu utvrđivanja javne politike U RH za razdoblje od 2014. do 2020. određeni su ključni problemi poduzetništva žena: <sup>32</sup>

- značajna podzastupljenost u poduzetničkim aktivnostima,
- značajna podzastupljenost u zaposlenosti,
- niže plaće u obavljanju sličnih poslova (iako je Republika Hrvatska s 10 % nižim plaćama bolja od prosjeka EU – 16,4 % niže plaće žena),
- značajna dominacija u nezaposlenosti,
- značajna upravljačka podzastupljenost,
- značajna podzastupljenost u vlasničkoj strukturi poduzeća i obrta,
- nedostatak statističkog praćenja s obzirom na rodnost,
- značajnija ulaganja u razne aktivnosti za jačanje poduzetništva žena,
- od ukupnih potpora za vrijeme provedbe Strategije od 201. – 2013., poduzetnice imaju udjel od samo 19,5 % u financijskoj vrijednosti odobrenih potpora,
- nepovezanost aktivnosti za jačanje poduzetništva žena,
- nepostojanje mehanizama ocjene i vrednovanja učinaka primjene pojedinih mjera na razvoj poduzetništva žena i
- nedovoljno koordinacije i suradnje među nositeljima provedbe javnih politika, programa i inicijativa kojima se doprinosi razvoju poduzetništva žena, otežava ili čak i onemogućava učinkovitost primijenjenih aktivnosti i uloženih financijskih sredstava.

---

<sup>32</sup> Strategija razvoja poduzetništva žena u Republici Hrvatskoj (2014. – 2020.) pdf



Isto tako, prepreke s kojima se susreće poduzetništvo žena moguće je svrstati u tri osnovne skupine:

1. strukturalne,
2. ekonomske i
3. „meke“.<sup>33</sup>

**Strukturalne** su najzahtjevnije jer su rezultat kulturoloških naslijeđa (vrijednosnih temelja), nedostatka političke volje za dosljednu primjenu političko-regulatornog okvira i infrastrukturne nedostatnosti za podršku obiteljskog života. Za njihovo otklanjanje potreban je politički konsenzus, dugoročne aktivnosti u području obrazovanja (o vrijednosnom sustavu, uključivo i odgovornost za obiteljski život), ali i promjene regulatornog okvira (omogućavanje različitih oblika zapošljavanja i obavljanja poslovnih aktivnosti) i značajne podrške za razvoj institucija za brigu o djeci i starijima (uključivo i sustavnu financijsku potporu ženama na korištenje usluga brige o djeci ukoliko se uključuju u programe obrazovanja i osposobljavanja za pokretanje poslovnog pothvata). Također je izuzetno važno neprestano i trajno raditi na rodnoj senzibilizaciji javnosti (obrazovanje, mediji), ali i dosljedno ugrađivati rodnu dimenziju u funkcioniranje društva.

**Ekonomske** prepreke su vezane za otežan pristup financiranju koji dodatno otežava i nedostatak poslovnih veza, odnosno ne-umreženost. Iako je bankarski sektor u RH stabilan i razvija veliku ponudu financijskih proizvoda, nedovoljno je ili uopće nema zamjenskih oblika financiranja poduzetničkih pothvata poput mikro kreditnih institucija, poslovnih „anđela“ ili fondova rizičnog kapitala. U odnosu na potrebe financiranja ženskih pothvata neophodne su posebne poticajne mjere i strateško partnerstvo različitih vladinih programa s poslovnim bankama u cilju poticanja poduzetničkih projekata žena s potencijalom rasta. Poreznom politikom se mogu poticati alternativni oblici financiranja (poslovni „anđeli“), a regulatornim rješenjima omogućiti nove oblike financiranja.

„**Meke**“ prepreke vežu se uz nedostatak savjeta (mentorstva), nedostatak pristupa mrežama poduzetnika/ca, nedostatak treninga i programa obrazovanja i osposobljavanja za tehnološki intenzivne pothvate i uzora, posebno iz područja

---

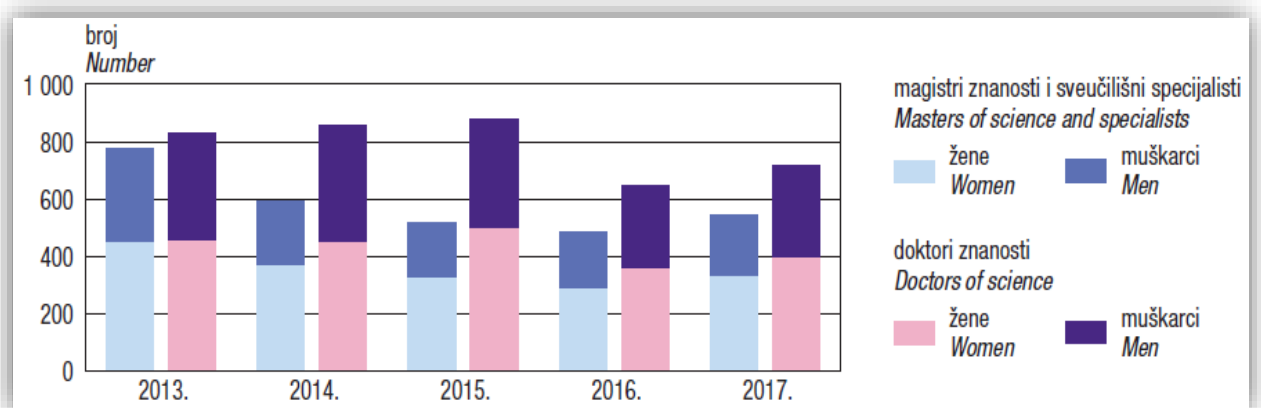
<sup>33</sup> Ibidem

poduzetničkih pothvata u tehnički intenzivnim djelatnostima i znanosti, te percepcija žena o nedostatku samopouzdanja, kapaciteta za preuzimanje rizika.

Dostupnost savjeta, mentorstva i stručnih radionica za pokretanje poslovnih pothvata još uvijek je regionalno neravnomjerna, ali i nedostatna u području tehnološki intenzivnih pothvata. Potporna infrastruktura u suradnji sa sveučilištima treba se razvijati za pružanje takvih usluga, a krovne organizacije poduzetnika pomoći umrežavanju žena i učenju na dobrim uzorima.

U Hrvatskoj je rodna diskriminacija još i očiglednija pogotovo ako se uzme u obzir podatak da su zaposlene žene obrazovanije od muškaraca.

**Grafikon 5. Magistri znanosti, magistri i sveučilišni specijalisti te doktori znanosti**

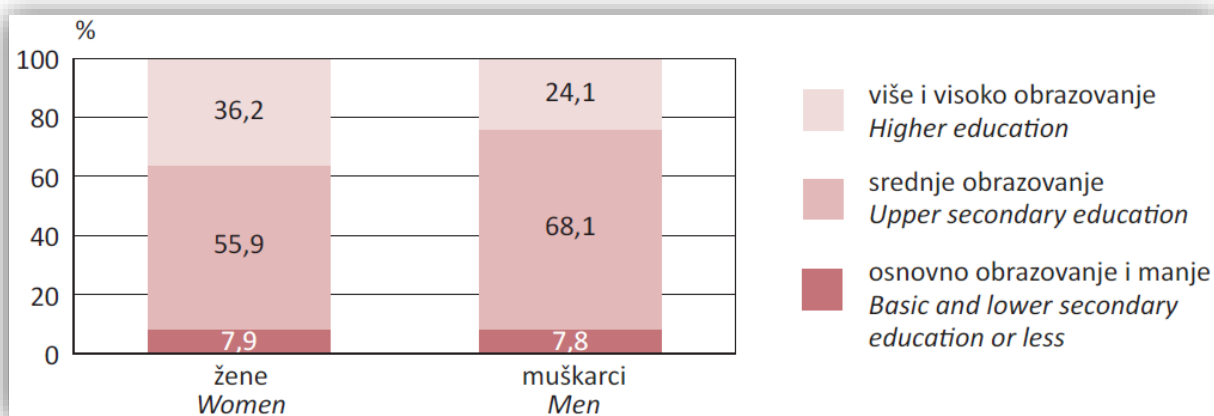


(Izvor: Državni zavod za statistiku, Statistički ljetopis RH 2018. godina 50.) 14.11.2021.

Iz grafikona 5. vidljivo je da se broj žena doktora znanosti u odnosu na muškarce povećava iz godine u godinu, pa su one u prosjeku posljednjih nekoliko godina u stalnoj prednosti.

Međutim, kada se pogleda grafikon 6. uočava se i veći postotak zaposlenosti tih visoko obrazovanih žena (36,2 %) u odnosu na muškarce iste razine obrazovanja (24,1 %).

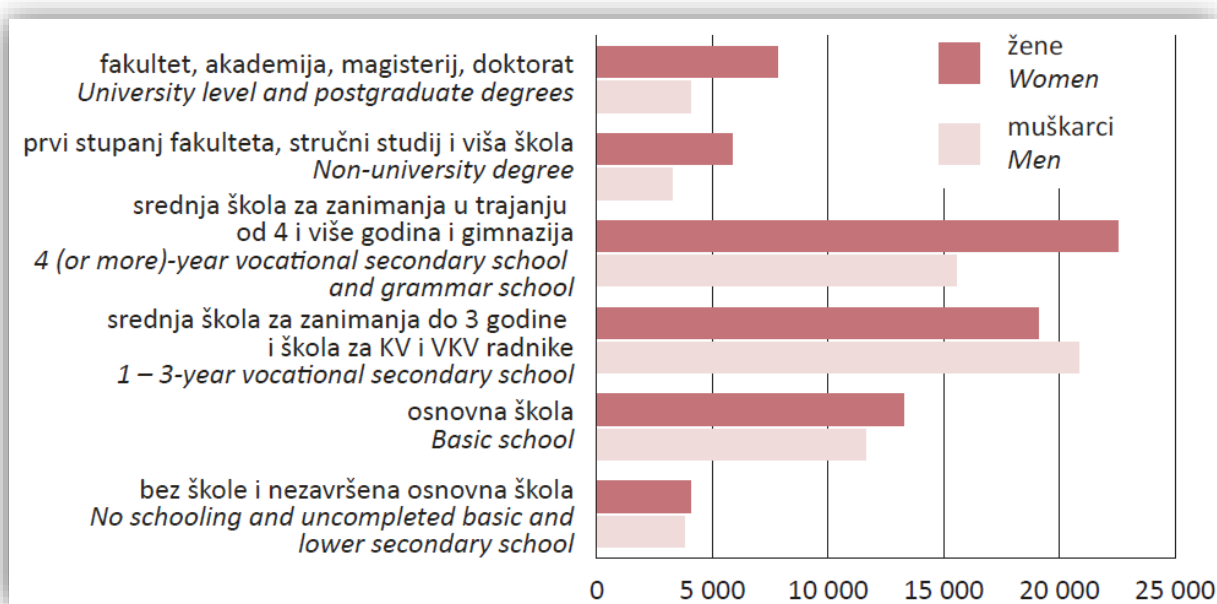
**Grafikon 6: Zaposlene osobe prema razini obrazovanja u 2018.**



(Izvor: Državni zavod za statistiku, Žene i muškarci 2020.) 14.11.2021.

Grafički prikaz Grafikona 7. pak pokazuje da je nezaposlenih žena općenito više s obzirom na gotovo sve razine obrazovanja (osim u srednjoškolskom) u odnosu na muškarce.

**Grafikon 7. Registrirane nezaposlene osobe prema razini obrazovanja i spolu krajem prosinca 2019.**



(Izvor: Državni zavod za statistiku, Žene i muškarci 2020.) 14.11.2021.

U Hrvatskoj je i dalje prisutan povećan prosječni jaz u plaćama na štetu žena što je vidljivo iz Izvješća o radu pravobraniteljice za ravnopravnost spolova unatrag nekoliko godina. Udio prosječne plaće žena u prosječnoj bruto plaći muškaraca prema podacima DZS-a za 2021. godinu iznosi 87,2% što u odnosu na prethodne godine i nije neki pomak. Primjerice, taj udio je 2014. godine iznosio 90,2 % a 2016. 88,7 %. Drugim riječima, muškarac u Hrvatskoj prosječno zaradi u brutu 9.523,00 kn dok žena zaradi 8.300,00 kn.<sup>34</sup>

Inače je jednakost plaća u Hrvatskoj sadržana u Zakonu o ravnopravnosti spolova.

Na svjetskoj razini, veliki iskorak u smjeru iskorjenjivanja ove nepravde napravio je Island u siječnju 2018. godine, postavši tako prva zemlja na svijetu koja je donijela zakon prema kojemu tvrtke moraju za isti rad davati jednaku plaću muškarcima i ženama. Ovakav potez dio je nastojanja da se u ovoj nordijskoj državi do 2022. iskorijeni rodni jaz u plaćama.<sup>35</sup>

S druge strane, u novije se vrijeme sve više raspravlja i o drugačijem pogledu na ovu problematiku, pa se vode polemike među znanstvenicima različitih profila da je tzv. „gender pay gap“ ništa drugo nego mit nastao zahvaljujući namjernoj zloupotrebi matematike, a motiviranoj ideološkim svjetonazorima.

Prema nekim analitičarima dio priče koji predstavlja mit je ignoriranje čimbenika kao što su obrazovni izbori, broj radnih sati i godine iskustva, koji bitno razlikuju žene od muškaraca. Tako je poznato da muškarci mnogo češće biraju školovanja za zanimanja koja su danas najunosnija, kao što su inženjerstvo, prirodne znanosti, matematika i računarstvo. Žene pak češće biraju poslove koji su relativno nisko plaćeni kao što su poslovi u uslužnim zanimanjima, administrativni i uredski poslovi, pomoćni poslovi u zdravstvenoj skrbi ili poslovi u obrazovanju.

Drugim riječima, prema zagovornicima ovog modela, rodni jaz u plaćama nije posljedica nikakve diskriminacije već različitih individualnih izbora koje donose žene i muškarci.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/menandwomen/men\\_and\\_women\\_2021.pdf](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/menandwomen/men_and_women_2021.pdf)

<sup>35</sup> <https://www.voxfeminae.net/vijestice-list/svijet/item/12212-island-zakonom-zabranio-razlike-u-placi-između-zena-i-muskaraca> (25.11.2021.)

<sup>36</sup> <http://ordinacija.vecernji.hr/budi-sretan/kolumna/razlika-u-placama-muskaraca-i-zena-mit-ili-realnost/> (25.11.2021.)

### 3. PROIZVODNJA MEDA I OSTALIH PČELINJIH PROIZVODA

Od samih početaka ljudske zajednice, te kroz njezinu povijest, ljudi su bili opčinjeni pčelama. Jedan su od najstarijih oblika insekata iz neolitskog doba, a danas razlikujemo 20.000 vrsta. Broj pčelara je velik, a povijest im seže preko starih Grka s Aristotelom kao najpoznatijim među njima sve do drevnog Egipta.

Možda se čini da se u današnje vrijeme pčelarenjem ili apikulturom bavi samo neka starija populacija ili (osobito u Hrvatskoj) umirovljeni branitelji koji su zapravo vrlo dobro organizirani u svojim braniteljskim zadrugama. Međutim, bavljenje pčelama je ipak češće no što se na prvi pogled čini, pa tako i mnoge poznate osobe svoje slobodno vrijeme provode u ovoj plemenitoj zanimaciji koja tako postaje sve više neka „glavna struja“ (eng. mainstream) osobito s porastom brige za okoliš i njegovu zaštitu.

Pri tome treba razumjeti da pčelarstvo nije samo nabava košnica i rojeva pčela s maticama, već taj posao zahtijeva veliku količinu truda i vremena ali i osiguranje dobrih životnih uvjeta tom „letećem stadu“.

Stručnjaci kažu da je približno trećina naših izvora hrane izravno ili neizravno posljedica oprašivanja pčela, a nastavak opadanja broja pčelinje populacije unatrag nekoliko desetljeća mogao bi rezultirati nestašicom usjeva, višim cijenama hrane te, na samom kraju, mogućim ekonomskim slomom poljoprivrede.

Fotografija 1. **Pčela radilica**



(Izvor: <https://sites.google.com/site/pcelarskaudrugaslavonskapcela/home>) 21.1.2022.

S obzirom da pčele imaju ključnu ulogu u ukupnom prehrambenom lancu, i on u velikoj mjeri ovisi o njima, rad svakog pčelara je izuzetno važan ne samo za opstanak ljudske vrste već i za opstanak cjelokupne flore i faune našega planeta. Istraživanja pokazuju da čak 75 % ukupno proizvedenog meda u svom sastavu sadrži pesticide i to u količinama štetnim za pčele, stoga više nema dvojbe zbog čega one naglo i brzo izumiru.

Neprekidno smanjenje broja pčelinjih zajednica privuklo je pozornost i basiste rock sastava Red Hot Chili Peppers, Fleae. Kako bi se uključio u povećanje pčelinje populacije u svijetu i dao svoj doprinos toj ideji, postao je pčelar 2015. godine s početne tri košnice u kojima se nalazi u prosjeku 200 000 jedinki.

**Fotografija 2. Flea u svom pčelinjaku i sa svojim „zaštitnim znakom“ - jazz bas gitarom**



(Izvor: <http://beegrll.com/celebs-whispering-bees/>) 21.1.2022.

Postavio je i fotografiju na svoju društvenu mrežu i napisao: „Duboko u superorganizmu košnice. Volim svoje pčele. Fleine pčele.“<sup>37</sup>

Glumac i dobitnik Oskara Morgan Freeman također je prije nekoliko godina bio na naslovnici gdje je objavljeno kako je pretvorio svoj posjed od 50 hektara u državi Mississippi u svojevrsni raj za pčele gdje se brine za čak 26 košnica.

Glumica Scarlet Johansson još je jedna slavna osoba koja je počela pčelariti nakon što je kao svadbeni dar od Samuel L. Jacksona dobila košnicu s pčelama.

Dar je uslijedio nakon njihovih čestih rasprava na temu globalnog izumiranja pčela, a med koji dobiva od svojih pčela upotrebljava između ostalog i kao organski tretman ljepote za svoju kožu.

Bijela kuća i papa Franjo također su poklonici pčelarstva. Sukladno poslanju svetog Franje asiškog, zaštitnika životinja, papa Franjo posjeduje nekoliko košnica na svojoj vatikanskoj farmi u Castel Gandolfu. Poljoprivredno seosko imanje namijenjeno je Papinskoj ljetnoj rezidenciji od 16. stoljeća, a Papinske pčele pomažu u oprašivanju 800 godina starih stabala maslina i povrtnjaka na samoodrživoj farmi.

Što se tiče Bijele kuće, Michelle Obama (u vrijeme predsjedničkog mandata njenog supruga Baracka Obame) je odlučila uzeti košnicu viška iz pčelinjaka glavnog stolara Bijele kuće te ju postavila u svoj organski vrt. Med iz te košnice koristio je i glavni kuhar Bijele kuće.<sup>38</sup>

### **3.1. Pčelinja zajednica**

Proizvodnja meda i drugih pčelinjih proizvoda prije svega ovisi o jakim pčelinjim zajednicama. Jakost pčelinje zajednice mjeri se brojem pčela u zajednici, težinom pčelinje zajednice te težinom jedinki u zajednici, ali njihova produktivnost ovisi i o nasljednim osobinama. Postoji velika ovisnost između plodnosti matice i jakosti zajednice kao i između plodnosti matice i količine skupljenog meda.

Kao i svako živo biće i medonosna pčela ima svoj životni ciklus. U prva dva dana čiste se stanice saća i grije leglo, a od trećeg do jedanaestog dana pčele

---

<sup>37</sup> <https://ultimateclassicrock.com/flea-bees/> (14.11.2021.)

<sup>38</sup> <https://bestbees.com/2016/07/25/celebrity-beekeepers/> (14.11.2021.)

njegovateljice hrane starije ličinke medom i peludom, a mlade s matičnom mliječi. Od dvanaestog dana počinje proizvodnja voska i izgradnja saća te se vodi briga o dobrom ventiliranju i sazrijevanju meda.

Nakon 21. dana pčele izlaze iz košnice i počinju skupljati nektar, pelud, propolis i vodu te to rade sve do svog 35 – 45 dana života kada umiru ovisno o količini i vrsti aktivnosti te uloženom naporu u očuvanje i dobrobit svog društva.

Životni vijek „zimске“ pčele znatno je dulji, od jeseni do proljeća, odnosno dok ne odgoji novu generaciju pod uvjetom da je zdrava i dobro pripremljena za zimu.

### **Neke od zanimljivih činjenica o pčelama i njihovim proizvodima <sup>39</sup>:**

- Pčelinji vosak ima E-broj : E901U
- Za proizvodnju kilograma meda, pčele moraju posjetiti, ovisno o vrsti, i do 2.000.000 cvjetova
- Znanstvenici smatraju kako su pčele i biljke cvjetnice evoluirale još u razdoblju krede, posljednjeg razdoblja u mezozoiku, koje je trajalo od 145,5 do 65,5 milijuna godina prije nove ere - prije dakle oko 140 milijuna godina
- Cvijeće, u samom početku malobrojno, postaje sve raznovrsnije i brojnije. Priroda se mijenja, što utječe i na prehranu životinja
- Pčele ne čuju tj. nemaju razvijeno osjetilo sluha, uz razvijene osobine očiju pomoću kojih uspješno raspoznaju boje, pčele su uspjele razviti izvanredno osjetilo njuha, razvile su sposobnost raspoznavanja i najfinijih vibracija u svojoj okolini
- Pčela radilica u sezoni živi 30-45 dana
- Matica živi i do sedam godina, a dnevno izlegne jajašaca do tri svoje težine
- Pčele med proizvode na isti način najmanje 150 milijuna godina
- Med pčele medarice jedna od najsigurnijih hrana – većina opasnih bakterija uopće ne mogu živjeti u medu
- U kilogramu prirodnog roja ima približno 7-10 tisuća radilica
- Od cca 20.000 poznatih vrsta pčela, samo njih otprilike desetak vrsti proizvodi med
- Svaki treći zalogaj kojeg konzumiramo u svojoj prehrani ovisan je o pčeli

---

<sup>39</sup> Mali pčelarski priručnik za neznalice i pčelarske sveznalice, besplatno izdanje 2013., PDF



- Med u zatvorenim teglicama pronađen je u Tutankamonovoj faraonskoj grobnici
- Slonovi se boje zvuka koji proizvodi pčela. Kada čuju taj zvuk ne samo da bježe od zujanja pčela, već proizvode specifične zvukove uz otresanje glavama kada čuju pčelu
- Najmanja pčela na svijetu je patuljasta pčela (*Trigona minima*). Dugačka je oko 2,1 mm
- Najveća je pčela *Megachile pluto* koja može narasti do dužine od 39 mm.

Naš poznati kemičar, dr. sc. Nenad Raos, kaže da je dobro znati da ćemo se u slučaju nedostatka vodikovog peroksida u kućnoj ljekarni, poslužiti njegovim prirodnim izvorom – medom. U medu ima čak 5000 enzima, a među njima je i glukoza - oksidaza, enzim koji oksidira glukozu, a pritom kao nusprodukt nastaje vodikov peroksid. Upravo tom enzimu med duguje velik dio svoje ljekovitosti, jer mikrobe ne uništava osmotskim tlakom toliko visoka koncentracija šećera, koliko upravo H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Stoga je lijek za grlo (i desni) sasvim jednostavan: stavite jušnu žlicu meda u usta i pričekajte dok ga slina sasvim ne otopi.<sup>40</sup>

Na karti 1. može se vidjeti koliko je pčelarstvo rasprostranjeno na svjetskoj razini i na kojim kontinentima i područjima je najzastupljenije.

Karta 1. **Svjetska pčelarska karta**



(Izvor: <http://apiarymap.com/>) 14.11.2021.

<sup>40</sup> <https://www.bug.hr/znanost/kemicar-u-kuci-18-vodikov-peroksid--vatra-u-vodi-i-medu-16932> (14.11.2021.)

Tablica 1. Stanje registriranih OPG-a i pčelinjih zajednica u 2016.

OPIS	2016.	
	Kontinentalna Hrvatska	Cijela Hrvatska
Broj pčelinjih zajednica (košnica)	293.987	406.360
Broj pčelarskih OPG-ova		5.818
Broj svih OPG-ova		130.264

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Tablica 2. Broj pčelara i pčelinjih zajednica u razdoblju od 2013. do 2018. godine

OPIS	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Broj pčelara	10.265	11.505	12.526	7.200	7.653	7.283
Broj pčelinjih zajednica	547.281	560.424	564.736	351.113	406.407	372.002
Broj zajednica po pčelaru	53,32	48,71	45,09	48,77	53,10	51,08

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Prema raspoloživim podacima iz Evidencije pčelara i pčelinjaka u RH krajem 2015. godine pčelarenjem se bavilo 12.526 pčelara te je zabilježeno 564.616 pčelinjih zajednica. Broj pčelara i pčelinjih zajednica u Republici Hrvatskoj bilježi znatan pad prema podacima HPS-a i to od 2016. do zadnje evidencije 2018.

### 3.2. Definicija meda <sup>41</sup>

Med jest prirodno sladak proizvod što ga medonosne pčele (*Apis mellifera*) proizvode od nektara medonosnih biljaka ili sekreta živih dijelova biljaka ili izlučevina kukaca koji sišu na živim dijelovima biljaka, koje pčele skupljaju, dodaju mu vlastite specifične tvari, pohranjuju, izdvajaju vodu (s početnih 40 – 50 % pada na 20 %) i

<sup>41</sup> [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015\\_05\\_53\\_1029.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_05_53_1029.html) (18.11.2021.)

odlažu u stanice saća do sazrijevanja. Potom zatvaraju stanice saća tankim slojem voska što je znak pčelaru da može krenuti u proces vrcanja meda.

### 3.3. Sastav i vrste meda <sup>42</sup>

Med se uglavnom sastoji od različitih šećera, pretežno fruktoze i glukoze, kao i drugih tvari kao što su organske kiseline, enzimi i krute čestice koje dospijevaju u med tijekom njegova nastajanja. Boja meda može varirati od gotovo bezbojne do tamnosmeđe. Med može biti tekuće ili viskozne konzistencije, djelomično ili potpuno kristaliziran. Aroma može varirati, ali mora potjecati od izvornog bilja.

Kada se stavlja na tržište kao med ili upotrebljava u bilo kojem proizvodu namijenjenom za konzumaciju, medu se ne smiju dodavati nikakvi sastojci, uključujući prehrambene aditive, niti bilo kakvi drugi dodaci. Med mora, koliko je to moguće, biti bez organskih i anorganskih tvari stranih njegovom sastavu. Uz iznimku proizvoda iz točke 3. Priloga 1. ovoga Pravilnika, ne smije imati strani okus ili miris, biti u stanju vrenja, imati umjetno izmijenjenu kiselost ili biti zagrijavan tako da prirodni enzimi budu uništeni ili u znatnoj mjeri inaktivirani.

Ne dovodeći u pitanje podtočku 6. točku 2.b) Priloga 1. ovoga Pravilnika, niti pelud niti drugi sastavni dio karakterističan za med ne smije se uklanjati, osim ako je to neizbježno pri uklanjanju stranih anorganskih ili organskih tvari.

Med može biti tekuće ili kremaste konzistencije, djelomice ili potpuno kristaliziran, a boja meda može varirati od vrlo svijetlih do tamnijih nijansi.

Prema podrijetlu medonosnih biljaka ili medne rose med se razvrstava na:

- nektarni med,
- medljikovac.

**Nektarni** med jest proizvod što ga pčele proizvode od nektara medonosnih biljaka različitih vrsta (lipa, bagrem, kadulja, livadno bilje i dr.), a može biti monoflorni i poliflorni.

---

<sup>42</sup> Ibidem

**Medljikovac** jest med što ga pčele proizvode od medne rose (crnogorice ili bjelogorice). Medljikovac se od cvjetnog meda razlučuje metodom električne vodljivosti, koja mora biti veća od 1,00 mS/cm (mili Simensa po centimetru).

**Monoflorni** med jest med koji u netopivom sedimentu sadrži najmanje 45 % peludnih zrnaca iste biljne vrste.

Iznimno od odredbe stavka 1. ovoga članka, med se razvrstava u skupinu monoflorni ako udio peludnih zrnaca u netopivom sedimentu iznosi najmanje za:

- pitomi kesten (*Castanea sativa*) 85 %;
- lucernu (*Medicago sp.*) 30 %;
- ružmarin (*Rosmarinus officinalis*) 30 %;
- lipu (*Tilia sp.*) 25 %;
- kadulju (*Salvia sp.*) 20 %;
- bagrem (*Robinia pseudacacia*) 20 %;
- lavandu (*Lavandula sp.*) 20 %.

**Poliflorni** med jest mješavina meda različitih vrsta.

**Miješani** med jest mješavina nektarnog meda i medljikovca.

Med koji se stavlja na tržište mora udovoljavati sljedećim uvjetima:

1. mora sadržavati najmanje 65% reducirajućih šećera računatih kao invertni šećer, a medljikovac, najmanje 60% reducirajućih šećera;
2. ne smije sadržavati više od 5 % saharoze, osim za med od vrijeska (*Satureia sp.*), kadulje (*Salvia sp.*), ružmarina (*Rosmarinus officinalis*) i drače (*Paliurus spina-christi*), u kojih je dopušteno do 8 % saharoze, a za med od bagrema (*Robinia pseudacacia*), lavande (*Lavandula sp.*) i medljikovca do 10 % saharoze;
3. ne smije sadržavati više od 20 % vode;
4. ne smije sadržavati više od 0,6 % mineralnih tvari, osim medljikovca, koji smije sadržavati do 1,2 % mineralnih tvari;
5. ukupna kiselost ne smije biti veća od 40 mmol kiseline na 1000 gr te da nije umjetno smanjena;
6. ne smije sadržavati više od 0,1 % tvari netopljivih u vodi;

7. aktivnost očitane dijastaze nakon miješanja ne smije biti niža od 8,0, a ako je niža od 8,0, hidrokсимetilfurfurol (HMF) ne smije biti veći od 15 mg/kg;
8. udio hidrokсимetilfurfurola (HMF) ne smije biti veći od 40 mg/kg;
9. pri dekrystalizaciji med se ne smije zagrijavati na temperaturu višu od 40° C;
10. mora biti svojstvenog okusa i mirisa bez stranih primjesa;
11. u njemu ne smije početi proces vrenja, ne smije biti u stanju vrenja i ne smije provrijeti;
12. ne smiju mu biti dodavani šećer (saharoza) ni drugi proizvodi koji su konzistencijom i sastavom slični medu;
13. ne smije biti dobiven hranjenjem pčela šećerom i šećernim proizvodima, i ne smije biti pomiješan s medom dobivenim na taj način;
14. ne smije biti onečišćen stranim organskim i mineralnim tvarima, kukcima i njihovim dijelovima, leglom, izmetom, plijesni i dr.;
15. ne smije biti obojen nikakvim bojama;
16. ne smiju mu biti dodavana sredstva za konzerviranje i aromatiziranje.

Nije dozvoljeno miješanje domaćeg i uvoznog meda namijenjenog tržištu.

Med se čuva u zatvorenim posudama i suhim, tamnim, provjetrenim prostorijama, na sobnoj temperaturi.

Prema Pravilniku o medu (NN 53/2015, broj dokumenta: 1029) osnovne vrste meda dijele se prema:

**a) podrijetlu:**

- *cvjetni ili nektarni med* (med dobiven od nektara biljaka);
- *medljikovac ili medun* (med dobiven uglavnom od izlučevina kukaca (Hemiptera) koji žive na živim dijelovima biljaka ili od sekreta živih dijelova biljaka)

**b) načinu proizvodnje i/ili prezentiranja:**

- *med u saću* (med kojeg skladište pčele u stanicama svježe izgrađenog saća bez legla ili u satnim osnovama izgrađenim isključivo od pčelinjeg voska, koji se prodaje u poklopljenom saću ili u sekcijama takvog saća);

- *med sa saćem ili med s dijelovima saća* (med koji sadrži jedan ili više proizvoda iz podtočke 1. ove točke);
- *cijeđeni med* (med koji se dobiva ocijeđivanjem otklopljenog saća bez legla);
- *vrćani med* (med dobiven vrćanjem (centrifugiranjem) otklopljenog saća bez legla);
- *prešani med* (med dobiven prešanjem saća bez legla, sa ili bez korištenja umjerene temperature koja ne smije prijeći 45°C);
- *filtrirani med* (med dobiven na način koji tijekom uklanjanja stranih anorganskih ili organskih tvari dovodi do značajnog uklanjanja peludi)
- *med za industrijsku uporabu* je med koji se koristi u industriji ili kao sastojak hrane koja se potom prerađuje i može:
  - imati strani okus ili miris, ili
  - biti u stanju vrenja ili prevrio, ili
  - biti pregrijan.

### 3.4. Ostali pčelinji proizvodi

#### **Pelud**

To je proizvod što ga pčele radilice skupljaju na cvjetovima i oblikuju u grudice. Na tržište se stavlja u tri oblika: osušen, u obliku grudica ili mljeven. Pelud se sastoji od muških spolnih stanica biljaka. Pelud ima važnu ulogu u životu pčela, izvor je potrebnih bjelančevina, masti, vitamina i minerala. Ljekovita svojstva su mu: protiv malokrvnosti, normalizira rad probavnih organa, popravljiva apetit i radnu sposobnost, snižava krvni tlak i povećava sadržaj hemoglobina u krvi.<sup>43</sup>

#### **Propolis<sup>44</sup>**

Radi se o smolastoj supstanci koju pojedine pčele radilice kada postanu izletnice (od 21 dana života) skupljaju s pupoljaka drveća, iz biljnog soka ili drugih biljnih izvora i to je jedno od najstarijih lijekova koje čovjek koristi. Time se bavi samo mali broj pčela koje imaju u košnici tu odgovornu zadaću. Obično je tamnosmeđe boje, no može biti i zelen, žućkast, smeđ, crven, crn i bjelkast, ovisno o izvoru ove smole. Pčele ga koriste za sljepljivanje dijelova košnice te za zatvaranje šupljina. Zbog

<sup>43</sup> Laktić, Z., Šekulja, D.: *Suvremeno pčelarstvo*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2008.

<sup>44</sup> Cramp, D.: *Pčelarstvo - Priručnik*, Leo-commerce, Rijeka, 2012.

izvršnih antiseptičkih svojstava njime se ujedno održava i higijena u košnici. Propolis im može poslužiti i za mumificiranje uljeza u košnici (miševi) koji su preveliki da bi ih mogle iznijeti.

Proizvodnja propolisa po košnici kreće se u prosjeku 400 g, ali ako se želi povećati ta količina onda je potrebno primijeniti i posebne načine koji potiču pčele da ga što više ugrađuju u okvire košnice.

Skupljanje propolisa može se obavljati na dva načina:

- struganjem naslaga propolisa s okvira i drugih unutrašnjih površina košnice pomoću pčelarskog dlijeta ili nekim drugim alatom,
- stavljanjem podloška za propolis (plastična ili platnena mreža) iznad okvira odmah ispod poklopca.

### **Matična mliječ**

Matična mliječ se stvara u hipofaringalnoj žlijezdi u glavi pčela radilica njegovateljica. Proizvode je samo mlade pčele radilice prvih 14 dana poslije leženja. Gusta je i homogena supstanca bijele do blijedožućkaste boje i vrlo složenog kemijskog sastava. Najveći dio zauzima voda (50-60%) zatim slijede proteini (18%), ugljikohidrati (15%), lipidi (3-6%), minerali (1,5%) i vitamini (B-kompleks).<sup>45</sup>

Osjetljiva je na toplinu, svjetlost, vlagu, zrak i utjecaj kemijskih tvari. Najsigurnije se čuva postupkom liofilizacije kojim se matičnoj mliječi pri niskoj temperaturi od – 60° C, vakuumom oduzima voda te se tako pretvori u prašak. U takvom stanju može se čuvati nekoliko godina.

### **Pčelinji vosak**

Čisti pčelinji vosak dobiva se prvenstveno pretapanjem mednih poklopaca te se procjenjuje da se na svakih 50 kg vrcanog meda dobije 1 kg voska. Vosak se prilikom topljenja procjeđuje kroz sito kako bi se eliminirale moguće fizičke nečistoće te se izlijeva u posude iz kojih se nakon hlađenja vade tzv. pogače koje se prosljeđuju otkupljivaču ili ih se zamjenjuje za nove satne osnove. Osobito je važno nabavljati satne osnove od provjerenih proizvođača jer se već godinama manipulira sa sastavom i cijenom voska. Naime, vrlo često se zbog profita i veće zarade u čisti

---

<sup>45</sup> <https://vitamini.hr/blog/vitaminoteka/maticna-mlijec-13066/> (18.11.2021.)

pčelinji vosak umiješaju i nekoliko puta jeftinije varijante – parafin i stearin koji štete prvenstveno zdravlju pčela a potom i ljudi.

Uporaba pčelinjeg voska vrlo je rasprostranjena. Velike količine koriste se za izradu svijeća dok se u kozmetici i farmaceutici koristi oko 60 % ukupne proizvodnje.<sup>46</sup> Nalazimo ga u mnogim sredstvima za čišćenje kao i u tekstilnoj, prehrambenoj i elektroindustriji, ali i u stomatologiji, slikarstvu, kožarstvu te u konzervatorske svrhe.

### **Pčelinji otrov**

Proizvode ga pčele radilice i matica sa svrhom obrane pčelinje zajednice. Sintetiziraju ga u dvije otrovne žlijezde i skladište u otrovni mjehur. To je gusta opalescirajuća tekućina gorka i kiselkasta okusa i specifična mirisa. Danas se koristi u kozmetičkoj i farmaceutskoj industriji. Također koristi se i u medicinske svrhe u liječenju artritisa, kronične boli, multiple skleroze te u veterini.

---

<sup>46</sup> Cramp, D.: Pčelarstvo - Priručnik, Leo-commerce, Rijeka, 2012.



## 4. PRAKTIČNI DIO

# PODUZETNIČKI PROJEKT

## OPG za proizvodnju i prodaju meda „Med Ino“



„Nestane li pčela, nestat će i ljudi“, Albert Einstein

„Društvo ženama postavlja granice, zato je važno da ih ne postavljamo same sebi“, Lidija Lijić Vulić, svjetska rekorderka u ronjenju na dah

**Poduzetnik:** Ino Lisac

**Autorica projekta:** Nikolina Ferenac Delić

**Posebne informacije:**

*Podaci iz ovog projekta povjerljivi su*

*Autori pridržavaju prava intelektualnog vlasništva*

**Karlovac, veljača, 2022. godine**

## **4.1. OPERATIVNI SAŽETAK PROJEKTA**

### **4.1.1. ASORTIMAN USLUGA**

Glavna aktivnost ovog poduzetničkog projekta jest proizvodnja i prodaja meda te ostalih pčelinjih proizvoda.

### **4.1.2. TRŽIŠNO – MARKETINŠKI PODACI**

Tržišni pokazatelji upućuju na to da će ovaj projekt uz dobar marketing i uz dobre vremenske uvjete te snažne pčelinje zajednice već u prvoj godini ostvariti prihod od same prodaje od gotovo 120.000,00 kn. Taj iznos prihoda bi se prema petogodišnjim projekcijama trebao povećavati s brojem novih košnica, ali i s proširenjem asortimana proizvoda. Tako bi iznos prihoda u drugoj godini rastao na  $\approx$  187.000,00 kn, u trećoj na 210.000,00 kn, četvrtoj na 230.000,00 kn, te u petoj na 250.000,00 kn. Ukupno bi to iznosilo približno milijun kn ( $\approx$  130.000,00 €).

### **4.1.3. STRUKTURA I IZVORI KAPITALA**

Za realizaciju projekta potrebno je 108.253,50 kn od čega iznos od 82.685,00 kn (76,38 %) predstavlja stalna sredstva, a 25.568,50 kn (23,61 %) su obrtna sredstva. Ukupan iznos je ušteđevina samog poduzetnika i njegove supruge, odnosno nositelja OPG-a, tako da nema potrebe za bilo kojom vrstom zaduživanja.

### **4.1.4. STRUKTURA ZAPOSLENIH I ORGANIZACIJA POSLOVANJA**

Prema definiciji Zakona o poljoprivredi, obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG) je fizička osoba ili skupina fizičkih osoba članova zajedničkog kućanstva, koje obavljaju poljoprivrednu djelatnost na poljoprivrednom gospodarstvu, koristeći se vlastitim ili unajmljenim proizvodnim jedinicama (NN 30/15).

Nositelj OPG-a je punoljetna osoba koja radi stalno ili povremeno na gospodarstvu i odgovorna je za njegovo poslovanje. Njega biraju članovi kućanstva. Status nositelja

OPG-a neće mu smetati u njegovim pravima da pored prihoda od poljoprivrede prima još i plaću ili mirovinu. Isto vrijedi i za članove OPG-a.

Članovi OPG-a su punoljetne osobe istog kućanstva koje imaju prebivalište na istoj adresi, a bave se stalno ili povremeno radom na gospodarstvu. Onaj član istog kućanstva koji se ne bavi čak ni povremeno radom na gospodarstvu, ne smatra se članom OPG-a.

Djelatnosti koje OPG obavlja mogu biti primarne, a to je bavljenje poljoprivredom te dopunske, odnosno one djelatnosti koje su povezane s poljoprivredom. Glavni i jedini zadatak im je da omoguće bolje korištenje proizvodnih kapaciteta te bolje korištenje rada članova OPG-a. Dohodak iz dopunske djelatnosti ne bi smio biti veći od dohotka ostvarenog od primarne poljoprivredne djelatnosti.

Tablica 3. **Struktura i troškovi zaposlenika**

Radno mjesto	Stručna sprema	Broj radnika	Bruto plaća (mesečno)	Bruto plaća (godišnje)	Neto plaća (mesečno)	Neto plaća (godišnje)
Pčelar	SSS	1	4.455,50	53.466,00	3.500,00	42.000,00
Voditeljica poslovanja i pomoćna radnica	VSS	1	4.455,50	53.466,00	3.500,00	42.000,00
<b>Ukupno</b>		<b>2</b>	<b>8.911,00</b>	<b>106.932,00</b>	<b>7.000,00</b>	<b>84.000,00</b>

(Izvor: vlastita izrada autorice)

#### 4.1.5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I ZAŠTITE NA RADU

U proizvodnji meda ne upotrebljavaju se opasni strojevi i alati te je stoga zaštita na radu osigurana. U pčelinjaku i u radu s pčelama obavezno je nošenje zaštitnog odijela (pčelarski kombinezon, šešir i rukavice) koje sprječava neželjene ubode te uporaba štapića za zadimljavanje kao sredstva za umirenje pčela.

Nusprodukata koji bi mogli ugroziti prirodni okoliš u ovoj djelatnosti nema, a vosak se jednostavno reciklira u satne osnove bilo da ih izrađuje sam pčelar ili se u specijaliziranim pčelarskim trgovinama zamjenjuje za već gotove satne osnove.

Velika je mogućnost da će izabrana lokacija biti iznimno zanimljiva eko-proizvođačka i turistička destinacija s naglaskom na proizvodnji meda, očuvanju prirode, biljne raznolikosti i na unapređenju zdravog načina života. Naime, ne smijemo zaboraviti činjenicu da su pčele zaslužne za 70 – 80 % oprašivanja, te su stoga vrlo važne u održavanju ekosustava a ovakvi projekti samo pozitivno utječu na ta nastojanja.

Zaštita pčela od bolesti i štetnika poput varooze i nozemoze te voskovog moljca obavlja se također na načine i sa sredstvima koja nisu štetna za pčele i okoliš.

### **Varooza**

Uzročnik Varooze je grinja (*Varroa destructor*). Parazitira na odraslim pčelama sišući hemolimfu, a za razmnožavanje koristi poklopljeno leglo.

#### **Fotografija 3. Varoa na pčeli**



(Izvor:<http://www.telegram.hr/wp-content/uploads/2015/08/u%C5%A1-656x438@2x.jpg>) 16.1.2022.

Ako se liječenje ne provodi, zajednica propada zbog iscrpljenosti i sekundarnih infekcija uzrokovanih virusima i bakterijama, čiji su glavni prijenosnici upravo grinje. Tretman protiv varooze provodi se kroz cijelu godinu i okvirno se može podijeliti na tri dijela odnosno razdoblja:

- **u tijeku pašne sezone** koriste se samo biotehničke metode od kojih je najučestalija izrezivanje građevnjaka;
- **nakon pašne sezone**, kad se u zajednici nalazi leglo koje je bitno za ulazak zajednice u zimu, koristi se mravlja kiselina ili sintetski akaricidi;
- **u razdoblju kada u zajednici nema legla** koristi se oksalna ili mliječna kiselina, a od kemijskih sredstava sistemični akaricidi.

## Nozemoza

Nozemoza je nametnička bolest odraslih pčela uzrokovana praživotinjom *Nosema apis*. Uzročnik bolesti razara stanice srednjeg crijeva pčele. Oboljela pčela živi kraće, a ugiba u prirodi. Utvrđuje se uzimanjem uzoraka pčela tijekom zimovanja. U slučaju nozemoznih zajednica sanacija se provodi u proljeće. Koristi se prevješavanje legla, raskužba saća i preventivno davanje lijeka dok traje sanacija. Od biološko-uzgojnih mjera postavljaju se higijenske pojilice s vodom i dezinficijensima, izmjenjuju se saće i zamjenjuju matice.

Fotografija 4. *Nosema apis*



(Izvor: <http://www.pcelarstvo.hr/index.php/pcele/bolesti-i-ljecenje/533-nozemoza> i <http://www.updraca.hr/nozemoza.htm>) 16.1.2022.

## Voskov moljac

Pčelinje proizvode uništava više vrsta moljaca, a najveću štetu uzrokuje veliki voskov moljac (*Galleria mellonella*) i mali voskov moljac (*Achroea grisella*). Njihove ličinke napadaju med i pelud, a najveće štete prčinjavaju uskladištenom saću. U suzbijanju

voskovog moljca uskladišteno je saće potrebno čuvati u hladnim prostorijama pri temperaturama zraka nižima od 18°C jer je tada razvoj voskovog moljca usporen. Od kemikalija uspješno se koriste octena kiselina, sumpor i preparat Protocera. Pare octene kiseline uništavaju sve razvojne oblike voskovog moljca. Za 1 m<sup>3</sup> potrebne su 2 l octene kiseline, a za svaki metar kubni prostora koristi se 50 g sumpora.

Fotografija 5. **Voskov moljac**



(Izvor: [https://zanimljivosti.net/wp-content/uploads/2015/08/voskov\\_moljac.jpg](https://zanimljivosti.net/wp-content/uploads/2015/08/voskov_moljac.jpg)) 16.1.2022.

U proizvodnji meda nema uporabe ili proizvodnje tvari čija bi emisija zahtijevala posebne zakonski obvezne kontrole. Proizvodi kemijske industrije, ako se i budu koristili, rabić će se u skladu s uputama proizvođača, što osigurava ekološku neutralnost programa.

Budući realizacija projekta nema lošeg utjecaja na okoliš, samim tim nema ni potrebe za izradom posebne studije ekološke prihvatljivosti.

## 4.2. OPIS PODUZETNIČKE IDEJE

OPG „Med Ino“ za početak svog poslovanja planira kupiti 30 košnica s pčelama te potrebnu proizvodnu opremu i materijal. Dio opreme već postoji i u uporabi je kao i zemljište od 5500 m<sup>2</sup>, stambeni i poslovno-radni objekt.

Od samog početka planirano je zaposlenje dvoje djelatnika – pčelara koji će se prvenstveno baviti pčelarenjem, odnosno radovima u pčelinjaku i proizvodnji meda, te voditeljice poslovanja i prodaje koja je ujedno i pomoćni radnik ali i kreativni pokretač u plasiranju i osmišljavanju raznih proizvoda na bazi meda s dodanom vrijednosti.

S povećanjem broja košnica i razvojem poslovanja kao i proširenjem asortimana proizvoda i usluga, pojavit će se i potreba za sezonskom radnom snagom koja će se zapošljavati samo prema potrebi i to u periodu vrcanja ili intenzivnije prodaje.

Med i proizvodi od meda i pčelarenja primarno će se prodavati na lokaciji gdje se nalaze stambeni i poslovno-radni objekt a kasnije, kada se posao konsolidira, i na drugim lokacijama te kroz druge kanale i načine prodaje.

Godišnji plan proizvodnje iznosi 2500 - 3000 kg meda što je u prosjeku 25 - 30 kg po jakoj i zdravoj košnici. Ovaj izračun može znatno varirati ovisno o znanju pčelara, geografskom položaju pčelinjaka, meteorološkoj godini i ostalim čimbenicima. S obzirom da se ovdje radi o iskusnom pčelaru čiji su modeli košnica, tehnologija i metode rada već dokazani u ostvarenju dobrih prinosa, količine meda ne bi trebale biti manje od navedene količine, ali svakako treba uzeti u obzir da ne moraju sve godine biti povoljne za ostvarenje dobrih prinosa.

Planira se prodaja svih proizvedenih količina meda koje će OPG proizvoditi s lokaliteta Karlovačke županije, konkretno s područja Vukmaničkog Cerovca gdje je još uvijek u velikoj mjeri netaknuta priroda koja nudi raznovrsnu ispašu za pčele bez zagađenja pesticidima budući poljoprivrede ondje gotovo da i nema.

Cilj je kroz petogodišnje plansko razdoblje detaljnije opisati razvoj poslovanja i izračunati financijsku stabilnost OPG-a te tako pokušati vidjeti opravdanost povećanja kapaciteta, proširivanja asortimana proizvoda i tržišta.

#### 4.2.1. OPIS PROIZVODA I USLUGE

Opći cilj projekta je proširenje postojećeg pčelinjaka od 20 košnica na ukupno njih 100 u periodu od 5 godina, te proizvodnja i prodaja meda i ostalih pčelinjih proizvoda iz vlastitog pčelinjaka. Proizvodit će se različite vrste meda, ovisno o ispaši koja pak ovisi o godišnjem dobu i prilikama u kojima pčele sakupljaju nektar.

Najvažniji preduvjet za postavljanje pčelinjaka na određenoj lokaciji svakako je postojanje dobrih i raznovrsnih izvora paše. Budući da pčele lete u prosjeku do 5 km od pčelinjaka, okruženje u tom promjeru mora biti bogato medonosnim biljem ali i izvorima čiste pitke vode. Na taj način pčele mogu proizvesti dovoljno meda za opstanak svoje pčelinje zajednice, ali i višak za pčelara.

Osim medonosnog bilja s kojeg pčele skupljaju nektar, ispašno područje mora imati i biljke s kojih pčele sakupljaju isključivo pelud. Sama pelud, cvjetni prah ili polen nije proizvod pčela, već se radi o muškim spolnim stanicama biljaka koje pčele prikupe obilazeći ih. Ona je za pčele bjelančevinasti sastojak hrane koji se koristi za ishranu mladog naraštaja pčela te o njegovoj količini izravno ovisi razvoj pčelinje zajednice.

Količina sakupljenog peluda varira ovisno o biljnom izvoru, snazi društva, vremenskim uvjetima i tipu skupljača. Dnevni se unos kreće od 0,5 do 1 kg za vrijeme obilnih peludnih paša, a prosječan prinos u jednoj sezoni od 8 - 10 kg. Pelud se može sakupljati samo u razdoblju kada je u prirodi ponuda peluda veća od one koju pčele mogu stvarno iskoristiti. Proljeće svakako nije vrijeme za ovu radnju, ali je zato u vrijeme aktivne ljetne sezone, kada je samoniklo bilje u punoj cvatnji, moguće uz korištenje "hvatača" prikupiti i do 30 kg peluda. Većinu peluda pčele sakupljaju u jutarnjim satima, a oduzimanje jednog dijela peluda kod jačeg društva ne utječe nepovoljno na njegovu snagu i razvoj već stimulatивно.<sup>47</sup>

Prema djelomično obavljenim florističkim opažanjima, u okolici budućeg pčelinjaka postoje izvori i nektarne i peludne paše. Od ranoproljetne paše ima lijeske (*Corylus avellana*), vrbe (*Salix sp.*), joha (*Alnus sp.*), jaglaca (*Primula vulgaris*) te ostalih proljetnica. Bagrem (*Robinia pseudoacacia*) po okolnim brdima najizdašniji je izvor

---

<sup>47</sup> Dolovac, A., Pčelarski priručnik, Sarajevo 1997.



nektara u kontinentalnom dijelu Hrvatske za prvu veliku pčelinju pašu. Također, u blizini ima i voćnjaka, te livada pod maslačkom (*Tarxacum officinale*) i divljom djetelinom (*Anthyllis vulneraria*) koji su također značajni izvor hrane i nektara. Početkom ljeta, cvjeta i znatna količina pitomog kestena (*Castanea sativa* Mill.), čiji se med po svom sastavu i svojstvima svrstava u najsorniji med sjeverozapadne Hrvatske.

Osim spomenutih medonosnih biljaka, kraj obiluje livadama koje se kose i uređuju ali samo u svrhu održavanja pa su u povoljnim godinama također izvor značajne količine nektara koji karakterizira livadni med. Blizina šumskog potoka i rijeke Korane osigurava kvalitetno pojilište pa nije potrebna dodatna briga oko toga.

Prednost lokacije budućeg pčelinjaka je i blizina ekološke plantaže lavande u vlasništvu OPG-a Roberta Poturice iz Karlovca što će svakako doprinijeti i kvaliteti ali i količini meda.

#### Fotografija 6. Polje lavande EKO OPG-a Roberta Poturice



(Izvor: <https://www.agroklub.com/agrogalerija/opg-robot-poturica-uzgoj-lavande-4563/>) 22.1.2022.

Iz navedenog proizlazi ponuda od tri osnovne vrste meda:

- ✓ cvjetni (livadni)
- ✓ bagremov i
- ✓ kestenov

koji će se pakirati u staklene teglice zapremine 720 ml odnosno 900 g, ali i u manje, zapremine 450 g, odnosno 360 ml.

Pored osnovnih proizvoda iz pčelinjaka (med, med u saću, pelud, vosak, matična mliječ, propolis i dr.) ponuda bi kasnije sadržavala i proizvodnju pčelinjih pripravaka, odnosno proizvode pogodne za turističku ili darovnu ponudu (medna rakija, medica, ocat od meda, medno-voćni pripravci, sušeno voće i orašasti plodovi u medu, suveniri od mednog voska, biljni sapuni na bazi meda i aromatičnog bilja...). U dosadašnjem radu, male teglice meda s orašastim plodovima, sušenim bobičastim voćem i raznim začinima u vrijeme božićnih i novogodišnjih blagdana pokazale su se kao odličan poklon kako u privatne tako i u poslovne svrhe.

Fotografija 7. **Sušeno bobičasto voće i orašasti plodovi u medu (prigodna ponuda)**



(Izvor: privatni album autorice)

### **4.3. TRŽIŠNI PODACI PROJEKTA**

Nositelj OPG-a za proizvodnju i prodaju meda „Med Ino“ je Ino Lisac iz Karlovca, Logorište 40 a koji je ujedno i osnivač i jedina osoba ovlaštena za zastupanje. Nakon dvadesetak godina bavljenja pčelarstvom kao hobi, odlučuje taj hobi pretvoriti u poduzetnički pothvat te spojiti ljubav prema pčelarenju s mogućnošću dodatne zarade.

Još prije dvadesetak godina počinje se zanimati za pčelarstvo te nabavlja svoje prve košnice i postavlja ih na svom privatnom posjedu. Odmah postaje i član Pčelarskog društva „Karlovac“ koje je jedno od starijih u Hrvatskoj te uz pomoć iskusnijih kolega intenzivno uči o pčelarenju kroz dostupnu stručnu literaturu i internetske stranice, a stečena saznanja nastoji ispravno primijeniti na svoje početno stado.

Otkriva sve više zanimljivosti u svijetu pčela i pčelinje zajednice što samo učvršćuje njegovu odluku da mu taj hobi postane pored užitka i izvor dodatnog prihoda.

U želji za osnivanjem vlastitog poduzetničkog projekta pridružuje mu se i partnerica, a ostvarenje cilja vide u osnivanju OPG-a čiji poslovni oblik najbolje podržava realizaciju poduzetničke ideje.

#### **4.3.1. POSTOJEĆA IMOVINA VLASNIKA**

Budući nositelj OPG-a već je stvorio dobre preduvjete za uspjeh jer posjeduje i iskustvo i znanje, a ima i osigurana sredstva za nabavu planiranog broja košnica, potreban poslovni prostor i potrebnu opremu za pčelarenje. Također posjeduje primjeren građevinski objekt koji se sastoji od stambenog i poslovnog dijela.

Fotografija 8. **Vlasnik OPG – a "Med Ino"**



(Izvor: privatni album autorice)

Postojećih 20 košnica trenutno se nalazi na posjedu na kojem je i građevinski objekt, dok se planirano povećanje od 80 košnica namjerava postaviti u prirodi, na livadi udaljenoj otprilike desetak kilometara koja je također u privatnom vlasništvu samog poduzetnika, te za njih ne treba posebno izdvojeno mjesto, dozvola ili građenje objekta posebne namjene.

Fotografija 9. **Postojeći pčelinjak**



(Izvor: privatni album autorice)

### **4.3.2. CILJANA TRŽIŠTA I POTENCIJALNI KORISNICI USLUGE**

Prodaja meda obavljala bi se i dalje na lokaciji gdje se nalazi stambeni objekt zajedno s poslovnim prostorom i radionicom. Kako je većina susjeda upoznata i s prijašnjim radom pčelara kao amatera i stalni su kupci što je slučaj i s njegovim prijateljima, poznanicima i rodbinom, moguće je i dalje računati na njih. Vrlo često je ovakva vrsta promidžbe zapravo najjeftinija i najučinkovitija te je na taj način i dalje omogućena prodaja meda „na kućnom pragu”.

Plan je ponuditi proizvod i dućanima zdrave hrane na području Karlovca i okolice, Zagreba, ali i srednje Dalmacije u kojoj bez obzira na velik broj pčelara s tog područja još uvijek ima prostora i za dodatne količine i vrste meda. Ljeti postoji mogućnost štandovske prodaje na raznim lokacijama u gradu i okolnim mjestima u suradnji s lokalnim turističkim zajednicama. Plan uključuje i povezivanje s lokalnim iznajmljivačima soba i apartmana i u drugim županijama i gradovima te s malim obiteljskim hotelima kojima bi se ponudio med i ostali proizvodi na bazi meda upakirani u obliku poklona ili suvenira za goste.

Uz navedena ciljana tržišta na koja se planira plasirati proizvode, ostaju ciljane skupine. Tu su uvijek prisutni potrošači koji preferiraju zdrav odnos prema životu i prirodi kroz sportske aktivnosti i zdravu prehranu, roditelji čija su djeca slabijeg zdravlja ili narušenog imuniteta, turisti i ljubitelji prirode, umirovljenici i osobe starije životne dobi koji brinu o svom zdravlju i kvaliteti života te osobe s posebnim prehrambenim potrebama i zahtjevima. Uglavnom, med i ostale prehrambene pčelinje proizvode vole i mogu konzumirati svi osim onih koje alergija na pelud ili neki drugi sastojak meda sprječava u tome.

### **4.3.3. POTROŠAČKA POTREBA**

Potrošačka potreba je neupitna a primjetno je i njeno povećanje s obzirom na zdravstvene probleme koje je donijela pandemija virusa COVID-19. Pojačana potražnja za pčelinjim proizvodima i pripravcima na bazi meda tradicionalno raste dolaskom hladnijih dana u godini i to zbog učestalijih respiratornih problema u obliku grlobolja i raznih prehlada. Tu su i nezaobilazni božićni i novogodišnji blagdani i

vrijeme darivanja te su tu pčelinji proizvodi, osobito u kombinaciji sa sušenim voćem i orašastim plodovima ili domaćom rakijom, traženi kao prigodan poklon svima kojima želimo sve najbolje. Svakako je to vrijeme i za proizvode od pčelinjeg voska poput svijeća ili dekorativnih ukrasa za primjerice božićno drveće.

Međutim, zabrinjavajuće su razne nedaće koje su zadesile hrvatsko pčelarstvo unatrag nekoliko godina. Proljetni mrazovi u kontinentalnom dijelu doveli su do toga da bagremovog meda trenutno gotovo da i nema na tržištu, a da ne govorimo o propadanju velikog broja pčelinjih zajednica uslijed raznih bolesti, trovanja pesticidima i umjetnim gnojivima. Naravno da su te okolnosti obeshrabrujuće za mnoge koji su jednostavno odustali od ove grane poljoprivrede što pokazuje i broj registriranih pčelara koji je u vidljivom opadanju.

U odnosu na 2015. godinu, broj pčelara je 2018. godine smanjen za 41,86%, dok je u istom razdoblju broj košnica smanjen za 34,13%. Iz navedenog proizlazi da su pčelarstvo napuštali pčelari s manjim brojem pčelinjih zajednica.<sup>48</sup>

To su poražavajuća podaci jer u nedostatku domaćeg kvalitetnog meda potrošač je prisiljen okrenuti se drugim izvorima, a to su najčešće trgovački centri s uvoznim medom sumnjive kakvoće, sastava ali i sljedivosti.

Procjena godišnje proizvodnje meda temelji se na podacima o prosječnoj proizvodnji meda po košnici na temelju ankete koju je proveo Hrvatski pčelarski savez (HPS). Ukupna proizvodnja u 2017. godini procijenjena je na 8.128 tona, dok je proizvodnja tijekom 2018. godine bila 7.440 tona meda.<sup>49</sup>

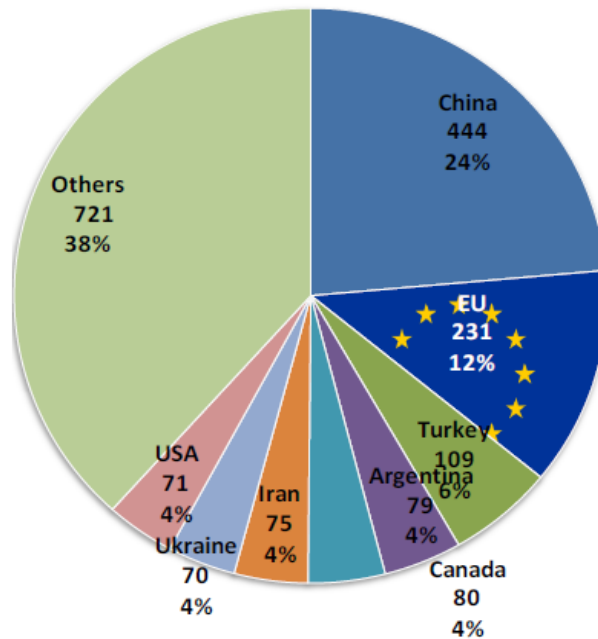
Hrvatska također prati trend porasta stavljanja na tržište meda iz drugih zemalja, posebice Kine, budući je ona uz EU najveći svjetski proizvođač meda kako se vidi u Grafikonu 8.

---

<sup>48</sup> <https://euractiv.jutarnji.hr/euractiv/hrana-i-poljoprivreda/broj-pcelara-u-hrvatskoj-2018-godine-je-smanjen-za-41-a-najvise-meda-uvozimo-iz-kine-i-spanjolske-sto-donosi-novi-nacionalni-pcelarski-program-9351614>

<sup>49</sup> Nacionalni pčelarski program za razdoblje od 2020. – 2022. godine

Grafikon 8. **Proizvodnja meda u svijetu**  
**2019**

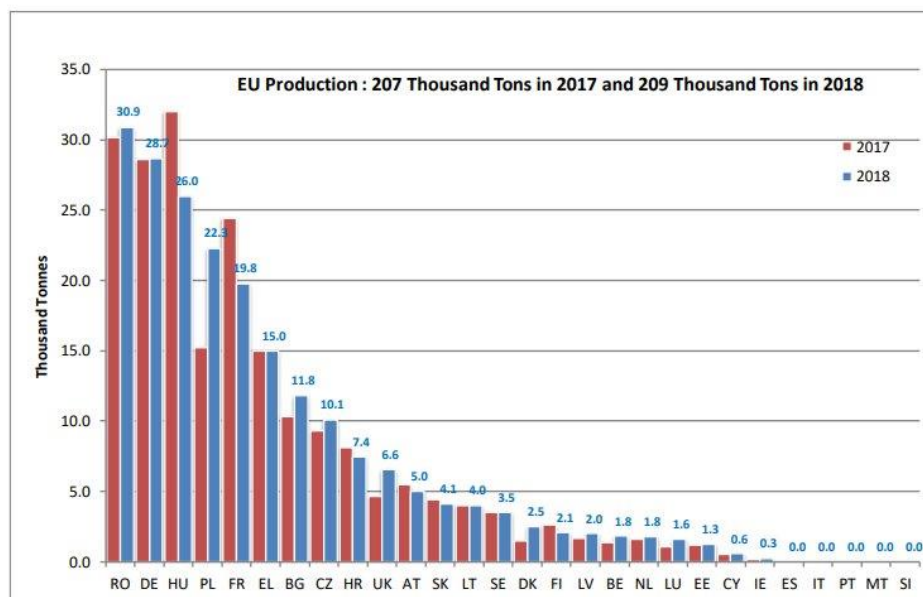


(Izvor:[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/animals\\_and\\_animal\\_products/documents/market-presentation-honey-spring2021\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/animals_and_animal_products/documents/market-presentation-honey-spring2021_en.pdf))  
6.12.2021.

Proizvodnja meda u EU, prema posljednjim podacima koji za usporedbu uzimaju 2017. i 2018. godinu (Grafikon 9.), u većini članica opada, pa tako i u Hrvatskoj. Najveći pad je zabilježen u susjednoj Mađarskoj, koja se inače nalazi u samom vrhu velikih europskih proizvođača meda, a slijedi ju Francuska. Međutim, ukupna proizvodnja u prosjeku je ipak uvećana za 2000 tona jer su neke zemlje (Češka, Bugarska i Rumunjska) znatno povećale proizvodnju u 2018. godini.

## Grafikon 9. Proizvodnja meda u EU

### EU Honey Production



(Izvor: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/animals\\_and\\_animal\\_products/documents/honey-apiculture-programmes-overview-2020-2022.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/animals_and_animal_products/documents/honey-apiculture-programmes-overview-2020-2022.pdf)) 6.12.2021.

Osnivač PIP-a (našeg najvećeg regionalnog proizvođača meda i pčelarskih proizvoda), Ivan Bračić, u intervjuu za Agrobiz u lipnju 2017. godine je između ostalog kazao: „Mi smo 90-tih godina bili zemlja uvoznica meda. Proizvodili smo 12000 tona, sa 65 000 pčelinjih zajednica i imali smo oko 6 500 pčelara. Danas imamo oko 600 000 pčelinjih zajednica, a po mojoj procjeni je oko 15 000 pčelara, a u proizvodnji smo stigli do nekih 12 000 tona. Kada je riječ o potrošnji statistika kaže da je potrošnja oko 0,5 kilograma po glavi stanovnika što je jako čudno jer ako proizvodimo oko 12000 tona, a ima nas oko 4 milijuna, a 600 tona izvozimo onda je zaista upitno kolika je potrošnja per capita i nešto tu ne štima“.<sup>50</sup>

Prodaja meda oduvijek se odvijala izravno od malog proizvođača na „kućnom pragu“ ili na tržnici. Istraživanje o navikama i stavovima potrošača meda obrađeno je prošle godine u diplomskom radu s PBF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zanimljivo je da su dobiveni rezultati vrlo slični jednom prijašnjem istraživanju iz 2010. godine objavljenom u članku 10 - 09 Ekonomskog fakulteta u Zagrebu.

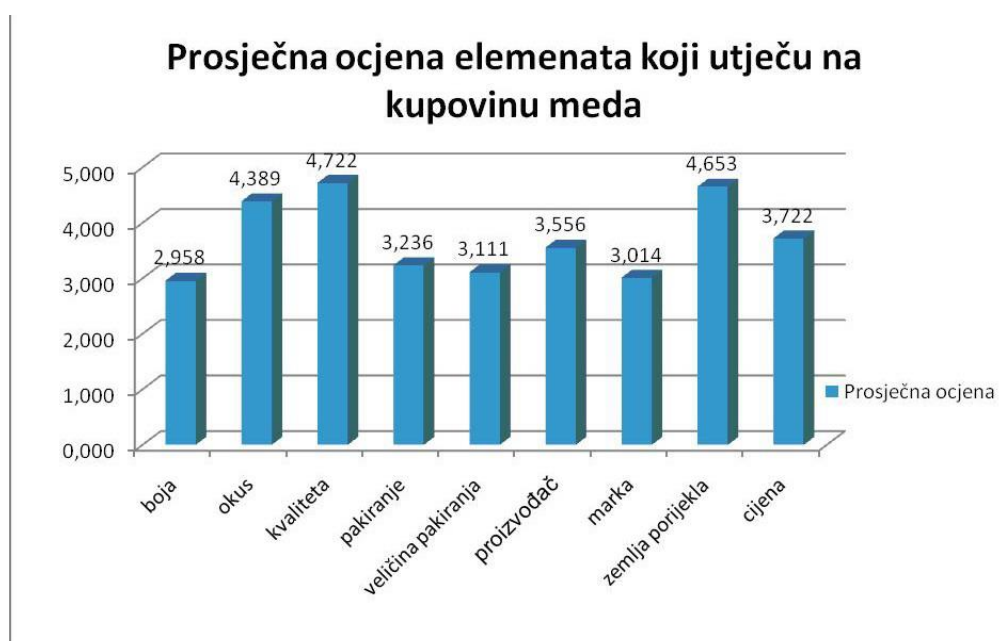
<sup>50</sup> <https://agrobiz.vecernji.hr/agrovijesti/pcelarstvo-nije-samo-proizvodnja-tegle-meda-treba-nam-kontrola-kvalitete-i-konkurentnost-6058> (1.12.2021.)



Statistika u obje objave govori da u prosjeku više od 70 % potrošača med kupuje direktno od malog proizvođača, a ne u trgovačkim centrima i pritom ga smatra kvalitetnijim.

Prema istraživanjima najčešće se kupuju tri vrste meda, iako je ponuda znatno raznovrsnija, pa tako livadni ili cvjetni med zauzima 36 %, bagrem 27 % te kestenov med 16 %, dok su sve ostale vrste meda manje zastupljene u kupovini ili su vezane direktno za područja gdje se i proizvode.

Grafikon 10. Elementi koji utječu na kupovinu meda kod potrošača



(Izvor: Serija članaka u nastajanju, članak broj 10-09, Josipe Špoljarić, Istraživanje o konzumaciji meda za potrebe prodaje u pčelarstvu, EFZG, 2010.)

Zanimljivi su i rezultati upitnika o elementima koji utječu na kupovinu meda kod potrošača. Kupcima je najvažnija kvaliteta koja je vezana za zemlju porijekla (osobito da je iz Hrvatske jer smatraju da je hrvatski med najkvalitetniji), a potom sam izgled i okus, dok je cijena tek na četvrtom mjestu.

#### **4.3.4. POTREBNA ULAGANJA, IZVORI SREDSTAVA I KAPITALA**

Iznos od 82.685,00 kn ( $\approx$  11.000,00 €) predviđen je za ulaganja u dugotrajnu imovinu. Proizvodni i skladišni objekt već postoje tako da za troškove njihovog uređenja za sada nema potrebe, ali će se svakako ulagati u te prostore s razvojem poslovanja.

Također, osobnim sredstvima kupit će se 80 košnica s pčelama po cijeni od 900,00 kn po komadu (72.000,00 kn odnosno 9.600,00 €) te ostala proizvodna i potrošna oprema.

Troškovi ulaganja u alat i pribor, u odnosu na ukupna ulaganja u pčelinjak, nisu velika i nemaju značajan utjecaj na produktivnost i ekonomičnost u ovom poslu, za razliku od opreme za otklapanje saća, vrcanje meda te topljenje i procjeđivanje voska.

Razne usluge potrebne u radu i za pokretanje ovog poslovnog projekta financirat će se također osobnim sredstvima samih vlasnika.

#### **Zemljište i građevinski objekt**

Zemljište od 2 000 m<sup>2</sup> na kojem se nalazi stambena kuća, garaža i pomoćni objekt u kojem su smješteni vrcaona, radionica, skladište i alatnica u privatnom su vlasništvu samog poduzetnika. Radni objekt i oprema će se s vremenom i raspoloživim mogućnostima tehnološki osuvremenjivati, dopunjavati i prema potrebama obnavljati.

Poduzetnik je vlasnik i oko 5 500 m<sup>2</sup> oranica i livada u neposrednoj okolini (približno 10 km udaljenosti) na koje će postaviti svojih 80 dodatnih košnica.

## Fotografija 10. Lokacija planiranog pčelinjaka



(Izvor: privatni album autorice)

### **Proizvodna oprema i materijal**

Oprema je dijelom već postojeća, a dotrajala i ostala će se kupovati i zamjenjivati kao i košnice s pčelama s vremenom i prema potrebi.

Izvori financiranja za proizvodnu opremu osigurani su od strane vlasnika i njegove partnerice, tj. zajedničke uštedevine od prodaje obiteljskog nasljedstva, te nema potrebe za kreditnim ili nekim drugim oblikom zaduživanja.

Prema Pravilniku o provedbi mjera Nacionalnog pčelarskog programa za razdoblje od 2020. do 2022. godine (NN 93/2021) postoji mogućnost ostvarivanja prava na niz potpora što će umanjiti dobar dio troškova.

Procjena ulaganja u podizanje pčelinjaka kapaciteta 80 košnica iznosi 82.685,00 kn odnosno otprilike 11.000,00 € kako je prikazano u Tablici 4.

Tablica 4. Troškovi ulaganja u podizanje pčelinjaka od 80 košnica

Oprema	Količina (kom)	Jedinična cijena u kn	Iznos
Košnica s pčelama	80	900,00	72.000,00
Pčelarska odijelo ventilirajuće	1	180,00	180,00
Pčelarske rukavice (kožne)	1	80,00	80,00
Pčelarsko dlijeto	1	25,00	25,00
Posuda za med sa slavinom (60 l)	40	95,00	3.800,00
Korito za otklapanje saća	1	1.400,00	1.400,00
Sakupljač peluda (PVC)	80	65,00	5.200,00
<b>UKUPNO</b>			<b>82.685,00</b>

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Razvoj novog pčelinjaka na planiranih 80 košnica odvijat će se postupno tijekom pet godina kako je prikazano u tablici 5. Ovdje treba podsjetiti da je 20 košnica postojećih o kojima se i dalje vodi briga i koje predstavljaju izvor prihoda ali i troška.

Tablica 5. Plan razvoja pčelinjaka tijekom petogodišnjeg razdoblja

GODINA	Broj košnica s pčelama	Jedinična cijena u kn	Ukupna cijena u kn
<b>I</b>	30	900,00	27.000,00
<b>II</b>	20	900,00	18.000,00
<b>III</b>	10	900,00	9.000,00
<b>IV</b>	10	900,00	9.000,00
<b>V</b>	10	900,00	9.000,00
<b>Ukupno</b>	<b>80</b>	<b>4.500,00</b>	<b>72.000,00</b>

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Plan nabave materijala (Tablica 6.) prikazuje vrstu i ukupne materijalne troškove manipulacije s medom nakon vrcanja, potreban tretman pčela u košnicama kao prevenciju ili u slučaju pojave bolesti te uzimljanje pčela u košnicama.

Dobiveni med planira se puniti u staklenke od 900 g (720 ml) i 450 g (370 ml). Osim meda kao glavnog pčelinjeg proizvoda, sakupljat će se i pelud, ali tek od druge godine kad se pčelinja društva malo stabiliziraju i ojačaju. Pelud će se pakirati u staklenke od 450 g i 200 g. Tu su predviđene i male staklenke punjene medom i kombinacijom orašasto-voćnog sadržaja sa začinima.

Plan nabave materijala stoga predviđa kupovinu staklenki, poklopaca za staklenke, etiketa i ostalog potrošnog materijala (ljepila, datumara, tinte, flomastera..) te materijala potrebnog za prehranu i liječenje pčela. Štapići za zadimljavanje također pripadaju u potrošni materijal, a pčelar ih koristi kao zaštitu prilikom radova u pčelinjaku jer dim umiruje pčele.

Za navedeno potreban je iznos od 11.062,00 kn u prvoj godini poslovanja, od čega se 4.723,00 kn odnosi na staklenke, poklopce, etikete i ostali potrošni materijal ali samo za pakiranje meda, a iznos od 6.249,00 kn odnosi se na materijal potreban za tretiranje pčela, te 90,00 kn za štapiće za zadimljavanje.

U narednim godinama troškovi za potrošni materijal rastu s povećanjem broja novih košnica ali i s uvođenjem peluda kao dodatnog proizvoda uz med tako da u petoj godini iznose ukupno 24.699,00 kn.

Premija osiguranja pčelinjaka od mogućih bolesti pčela i elementarnih nepogoda uplaćivat će se na godišnjoj razini u iznosu od 50,00 Kn po košnici uz moguću potporu iz Mjere 5. Karlovačke županije od 60 %.

Tablica 6. Plan nabave materijala i troškovi u prvih 5 godina

OPIS	Jed. cijena (kn)	GODINA									
		I ≈ 1350 kg		II ≈ 1890 kg		III ≈ 2160 kg		IV ≈ 2430 kg		V ≈ 2700 kg	
		kol.	iznos	kol.	iznos	kol.	iznos	kol.	iznos	kol.	iznos
1. Staklenke od 900 g (720 ml) za med	1,60	1250	2.000,00	1800	2.880,00	2000	3.200,00	2250	3.600,00	2500	4.000,00
2. Staklenke od 450 g (360 ml) za med	1,40	500	700,00	600	840,00	800	1.120,00	900	1.260,00	1000	1.400,00
3. Staklenke od 450 g za pelud (200 kg / god.)	1,40	0	0,00	500	700,00	500	700,00	500	700,00	500	700,00
4. Staklenke od 106 ml za suho voće i orašaste plodove u medu	2,80	200	560,00	300	840,00	350	980,00	350	980,00	350	980,00
5. Staklenke od 200 g za pelud (120 kg / god.)	1,40	0	0,00	600	780,00	600	780,00	600	780,00	600	780,00
6. Poklopci	0,70	1950	1.365,00	3800	2.660,00	4250	2.975,00	4600	3.220,00	4950	3.465,00
7. Etikete	0,05	1950	98,00	3800	190,00	4250	213,00	4600	230,00	4950	248,00
8. Ostalo (ljepilo, flomasteri, olovke, datumar, tinta, papir...)			750,00		1.000,00		1.200,00		1.300,00		1.500,00
9. Prihrana za pčele (5 pogača / košnici)	50,00	50	2.500,00	70	3.500,00	80	4.000,00	90	4.500,00	100	5.000,00
10. Lijekovi za pčele (2 tretmana / košnici)	40,00	50	2.000,00	70	2.800,00	80	3.200,00	90	3.600,00	100	4.000,00
11. Štapići za zadimljavanje	18,00	5	90,00	6	108,00	7	126,00	7	126,00	7	126,00
12. Materijal za čišćenje i dezinfekciju			1.000,00		1.500,00		2.000,00		2.300,00		2.500,00
<b>Ukupno (kn)</b>			<b>11.062,50</b>		<b>17.798,00</b>		<b>20.494,00</b>		<b>22.596,00</b>		<b>24.699,00</b>

(Izvor: vlastita izrada autorice)

#### 4.4. PROJEKCIJA PRODAJE I PRIHODA

Planirana je stopa rasta proizvodnje u prvih 5 godina s ciljem stabilizacije na planiranu količinu od prosječnih 2700 kg meda po cijeni od 60,00 kn po teglici od 900 g te 35,00 kn po teglici od 450 g. Prihod od prodaje meda u prvoj poslovnoj godini iznosio bi 92.500,00 kn, dok bi ostali pčelinji proizvodi nosili prihod od 18.485,00 kn što ukupno iznosi 110.985,00 kn.

Sve sljedeće godine, s obzirom na svako povećanje broja pčelinjih zajednica, nosile bi i povećanje prihoda, te bi peta poslovna godina prema procjenama trebala donijeti ukupni prihod od 251.470,00 kn što je porast od 226,58 % u odnosu na prvu poslovnu godinu.

Državne potpore ulaze pod dodatnu stavku u Tablici 3. Plana prodaje i prihoda te predstavljaju vrlo značajnu pomoć u provedbi ovog projekta. U svim godinama poslovanja moguće je ostvariti potpore za kontrolu i suzbijanje varooze i kontrolu kvalitete meda, dok će se potpora za tehničku pomoć pčelarima za nabavu nove pčelarske opreme iskoristiti u prvoj godini i to za opremu i košnice s pčelama te u narednim godinama samo za dodatne košnice s pčelama.

Tablica 7. Plan prodaje i prihodi u prvih 5 godina

OPIS	Cijena u kn	GODINA				
		I	II	III	IV	V
<b>1. Prihod od prodaje</b>		<b>110.985,00</b>	<b>187.180,00</b>	<b>210.275,00</b>	<b>230.870,00</b>	<b>251.470,00</b>
a) Med u teglicama 900 g	60,00	75.000,00	108.000,00	120.000,00	135.000,00	150.000,00
b) Med u teglicama 450 g	35,00	17.500,00	21.000,00	28.000,00	31.500,00	35.000,00
c) Sušeno voće i orašasti plodovi sa začinima u medu (teglica 106 ml)	40,00	8.000,00	12.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00
d) Pelud (350 kg)	90,00	0,00	31.500,00	31.500,00	31.500,00	31.500,00
e) Propolis sirovi (kg)	450,00	9.000,00	12.600,00	14.400,00	16.200,00	18.000,00
f) Pčelinji vosak (kg)	55,00	1.485,00	2.080,00	2.375,00	2.670,00	2.970,00
<b>2. Prihod od potpora</b>		<b>22.850,00</b>	<b>38.390,00</b>	<b>38.660,00</b>	<b>38.930,00</b>	<b>39.200,00</b>
<b>3. Početni iznos financiranja</b>		<b>120.031,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>UKUPNI PRIHODI</b>		<b>253.866,00</b>	<b>225.570,00</b>	<b>248.935,00</b>	<b>269.800,00</b>	<b>290.670,00</b>

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Prodajna vrijednost poslovnih učinaka uključujući i moguće razne oblike poticaja i iznos povećanja sredstava i smanjenja obveza kojima se povećava poslovni rezultat u određenom razdoblju predstavlja prihod.

Najveći dio prihoda nastaje iz osnovnog poslovnog procesa odnosno prodaje meda dok manji udio donosi prodaja ostalih pčelinjih proizvoda (pelud, propolis, vosak, sušeno voće i orašasti plodovi u medu) ali i državni poticaji.

Tijekom prvih nekoliko godina ne očekuju se značajniji prihodi jer nije ni kapacitet dostignut, a glavni cilj pčelara je razviti pčelinje zajednice dovoljno jake i zdrave da mogu uspješno prezimiti.

Budući se radi o živim bićima, teško je predvidjeti kako će se odvijati njihov život i zdravstveno stanje i kako će na njih utjecati razne prirodne nepogode tako da uvijek postoji mogućnost velikih gubitaka i s tim treba računati. Ovu vrstu rizika prepoznale su i neke osiguravajuće kuće te ga uvrstile u svoju ponudu što pčelarima može uvelike olakšati moguće financijske gubitke za relativno prihvatljive godišnje iznose premija.

Tek bi kasnije proizvodne godine nosile i prve veće prihode. Ovisno o klimatskim prilikama, medonosnoj paši, snazi pčelinjih zajednica, a uvelike i znanju samog pčelara te tehnologiji kojom se služi, moguće je godišnje izvrcati 20 – 40 kg meda po košnici pri stacionarnom načinu pčelarenja kakvo je ovo.

Ovdje treba napomenuti da je plan prodaje načinjen s istim cijenama kroz svih pet godina poslovanja što je prilično nerealna situacija jer cijene na tržištu svakako su promjenjiva varijabla i ovise o puno faktora koje je doista teško predvidjeti.

#### **4.4.1. Ulaganje u dugotrajnu imovinu**

S obzirom da se radi o petnaestogodišnjem hobističkom bavljenju pčelarstvom, sva potrebna oprema već postoji, što djelomično smanjuje troškove ulaganja. Međutim, dio opreme je dotrajavao, ponešto je i zastarjelo te je svakako neophodna obnova i osuvremenjivanje, ali i kupovina nove i tehnološki naprednije. (Tablica 6.)



Izvesni troškovi nastat će i prilikom registracije OPG-a, te laboratorijskih analiza kakvoće proizvoda kojima ćemo posebno pridati važnost jer nam je kvaliteta i ispravnost proizvoda jedan od osnovnih ciljeva.

Tablica 8. Projekcija rashoda

OPIS	KOLIČINA	CIJENA (kn)	IZNOS (kn)	%
<b>1. Proizvodna oprema</b>			<b>82.685,00</b>	<b>38,37</b>
Košnica LR s pčelama	80	900,00	72.000,00	
Pčelarsko odijelo ventilirajući	1	180,00	180,00	
Pčelarske rukavice	1	80,00	80,00	
Pčelarsko dljeto	1	25,00	25,00	
Korito za otklapanje saća	1	1.400,00	1.400,00	
Posuda za med sa slavinom (60 l)	40	95,00	3.800,00	
Sakupljač peluda	80	65,00	5.200,00	
<b>2. Troškovi usluga</b>			<b>10.300,00</b>	<b>4,77</b>
Izrada web stranice i održavanje			2.000,00	
Izrada logotipa i prospekata			500,00	
Mobitel i internet			1.800,00	
Električna energija i komunalije			1.200,00	
Računovodstveni servis			4.800,00	
<b>3. Ostali troškovi</b>			<b>9.100,00</b>	<b>4,22</b>
Registracija OPG-a			500,00	
Osiguranje pčelinjaka (Croatia osiguranje)			5.000,00	
Članarine, kotizacije, edukacija, sajmovi...)			1.500,00	
Analiza meda	3	700,00	2.100,00	
<b>4. Trošak plaća (bruto)</b>	<b>2</b>	<b>53.466,00</b>	<b>106.932,00</b>	<b>49,62</b>
<b>5. Amortizacija</b>			<b>6.468,50</b>	<b>3,00</b>
<b>UKUPNO</b>			<b>215.485,50</b>	<b>100,00</b>

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Iznos predviđen za ulaganja u dugotrajnu imovinu je 82.685,00 kn ( $\approx$  11.000,00 €). Vlastitom ušteđevinom će se financirati kupnja 80 košnica s pčelama po cijeni od 900,00 kn po komadu (72.000,00 kn), te ostali troškovi kako je prikazano u Tablici 8. Najveći dio financijskih sredstava uložiti će se u proizvodnu opremu i materijal (gotovo 40 %) te u plaće (gotovo 50 %).

#### 4.4.2. Obračun amortizacije i ostatka vrijednosti

Amortizacija (odnosno deprecijacija) je trošak kapitala, a kapital je u računovodstvenom rječniku dugotrajna (stalna) imovina čije je svojstvo da traje duže od jedne godine i da unutar jedne godine prenosi dio svoje vrijednosti u vrijednost proizvoda koji se njome proizvodi. Najčešće se koristi linearan godišnji obračun i to prema sljedećoj formuli:

$$\text{Iznos amortizacije} = \frac{\text{Nabavna vrijednost osnovnog sredstva} \times \text{godišnja stopa otpisa}}{100}$$

Podatak o ostatku vrijednosti osnovnih sredstava (koji se još naziva i sadašnja vrijednost ili neotpisana vrijednost) je rezultat razlike između nabavne vrijednosti osnovnog sredstva i iznosa amortizacije.

Ostatak vrijednosti je knjigovodstveni iznos osnovnog sredstva na kraju projekta i u pravilu se razlikuje od tržišne vrijednosti osnovnog sredstva pa ukoliko bi ga primjerice na kraju projekta odlučili prodati, ovaj podatak nam može poslužiti kao smjernica za određivanje prodajne cijene.

S obzirom na jednostavnost matematičkog izračuna linearna metoda amortizacije najčešće se koristi u poslovanju poduzeća (odnosno u računovodstvenoj evidenciji).

Primjenom ove metode otpisuje se vrijednost dugotrajne imovine kroz jednake godišnje amortizacijske stope i novčane iznose. Formule za izračun stope amortizacije i amortizacijskih iznosa kod linearne metode amortizacije su sljedeće:

$$\text{SA (\%)} = \frac{100 \%}{\text{VT}} \qquad \text{AI} = \frac{\text{NV} \times \text{SA}}{100}$$

SA – stopa amortizacije (otpisa)

VT – vijek trajanja osnovnog sredstva

AI – amortizacijski iznos

NV – nabavna vrijednost osnovnog sredstva

Tablica 9. **Stope amortizacije po skupinama**

AMORTIZACIJSKA SKUPINA	Redovan otpis (stopa)		Ubrzani otpis (podvostručena stopa)	
	Stopa %	Koristan vijek (godina)	Stopa %	Koristan vijek (godina)
Građevinski objekti i brodovi veći od 1000 BRT	5	20	10	10
Osnovno stado, osobni automobili	20	5	40	2,5
Nematerijalna imovina, oprema, vozila (osim osobnih automobila te mehanizacije)	25	4	50	2
Računala, računalna oprema i programi, mobilni telefoni i oprema za računalne mreže	50	2	100	1
Ostala nespomenuta oprema	10	10	20	5

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Pčelinje zajednice se u pravilu evidentiraju kao dugotrajna biološka imovina jer im je životni vijek u prosjeku dulji od jedne godine ali pod uvjetom da nije bilo nikakvih negativnih utjecaja s neželjenim posljedicama. U slučaju da je takvih događaja bilo mogu se evidentirati i kao kratkotrajna biološka imovina ali ti događaji moraju biti opravdani odgovarajućim dokazima.<sup>51</sup>

<sup>51</sup> Računovodstvo uzgoja pčela i proizvodnje pčelinjih proizvoda, članak, RRIIF br. 4 / 11

Tablica 10. Plan amortizacije i ostatak vrijednosti osnovnih sredstava

Opis	Ukupna nabavna vrijednost (kn)	Stopa otpisa (%)	I godina	II godina	III godina
Pčele s košnicama	72.000,00	20	5.400,00	3.600,00	1800,00
Ostala oprema	10.685,00	10	1.068,50	1.068,50	1.068,50
<b>UKUPNO</b>	<b>82.685,00</b>		<b>6.468,50</b>	<b>4.668,50</b>	<b>1.248,50</b>

IV godina	V godina	Ukupan otpis	Ostatak vrijednosti
1800,00	1800,00	14.400,00	57.600,00
1.068,50	1.068,50	5.342,50	5.342,50
<b>1.248,50</b>	<b>1.248,50</b>	<b>19.742,50</b>	<b>62.942,50</b>

(Izvor: vlastita izrada autorice)

#### 4.4.3. Troškovi i kalkulacije

Izradi računa dobiti i gubitka, u kojem su vidljive prve informacije o uspješnosti samog projekta, pristupa se nakon izrade svih potrebnih proračuna.

Tablica 11. Račun dobiti i gubitka

OPIS	G O D I N A				
	I	II	III	IV	V
<b>A. PRIHODI</b>	253.866,00	225.570,00	248.935,00	269.800,00	290.670,00
<b>B. TROŠKOVI</b>					
1. Materijalni troškovi	37.685,00	18.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00
2. Nematerijalni troškovi	130.300,50	127.500,50	128.000,50	128.000,50	128.000,50
<b>UKUPNI TROŠKOVI</b>	167.985,50	145.500,50	137.000,50	137.000,50	137.000,50
<b>C. BRUTO DOBIT</b>	85.880,50	80.069,50	111.934,50	132.799,50	153.669,50
<b>D. Porez na dobit (20%)</b>	17.176,10	16.013,90	22.386,90	26.559,90	30.733,90
<b>NETO DOBIT (C-D)</b>	<b>68.704,40</b>	<b>64.055,60</b>	<b>89.547,60</b>	<b>106.239,60</b>	<b>122.935,60</b>

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Uspješnost poslovanja gospodarskih subjekata u poljoprivrednoj djelatnosti mjeri se apsolutnim i relativnim veličinama. Vrijednost proizvodnje, ukupan trošak te ostvareni financijski rezultat predstavljaju najvažnija mjerila. Najbolja potvrda uspješnosti je pozitivan financijski rezultat, dobit, a gubitak predstavlja negativan financijski rezultat, kada su ukupni troškovi veći od ukupnih prihoda, a posljedica je neuspješno poslovanje.

**Financijski rezultat** = ukupni prihod – ukupni trošak = 85.880,50 kn

Ekonomičnost proizvodnje se izračunava dijeljenjem ukupnog prihoda s ukupnim troškom proizvodnje i izražava se koeficijentom. Ako je on manji od 1 proizvodnja je neekonomična, a ako je veći od 1 može se reći da je proizvodnja ekonomski opravdana.

**Ekonomičnost proizvodnje** = ukupni prihod / ukupni trošak = 1,51

Rentabilnost proizvodnje je izraz učinkovitosti ukupno uloženi sredstava ili kapitala u određenu proizvodnju, a izračunava se na temelju odnosa ostvarene dobiti i ukupnog troška proizvodnje te se iskazuje u postotcima.

**Rentabilnost proizvodnje** = (dobit / ukupni trošak) x 100 = 40,90 %

Ovaj OPG bi prema navedenim izračunima, u prvoj godini poslovanja, ostvarivao financijski rezultat od 85.880,50 kn uz ekonomičnu proizvodnju o čemu govori koeficijent veći od 1 i koji iznosi 1,51 dok je rentabilnost također prihvatljiva i iznosi 40,90 %. Ako bi sve bilo u skladu s pretpostavkama, poslovni rezultat bi i u narednim godinama bio pozitivnog predznaka i s ostvarenom dobiti na kraju poslovne godine.

Financijsko praćenje proizvodnje je neizostavan čimbenik uspješnog poslovanja. Kroz praćenje ostvarenih prihoda i rashoda dobiva se uvid u realno stanje poslovanja što je važno za proces planiranja proizvodnje u budućnosti.

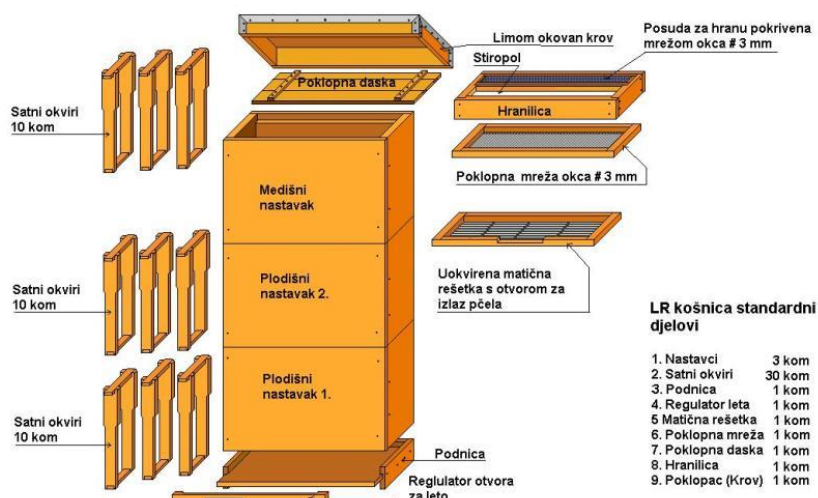
Projekcija troškova i prihoda pokazuje smjer u kojem bi se poslovanje OPG-a trebalo kretati ili mijenjati.

## 4.5. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKI OPIS PROJEKTA

Način pčelarenja koje se koristilo i do sada je stacionarno, a osim što je jeftinije i jednostavnije ima i još nekih prednosti u odnosu na tzv. seleće (mobilno). U selećem je jedan od velikih rizika upravo mogućnost gubitka dijela društava u transportu (osobito ako se radi o duljem putu) te pri manipulacijama s košnicama na samom odredištu. Još jedna vrlo važna prednost u današnje vrijeme je to da su pčelinja društva nešto zaštićenija od mogućih zaraznih bolesti koje bi im mogle prenijeti druge pčele koje su također doseljene na istu pašu. A i sama činjenica da ih se u stacionarnom načinu znatno manje uznemiruje upućuje na kvalitetniji razvoj društava.

Košnice koje će se koristiti u ovom poduzetničkom projektu, a s kojima se i do sada radilo, su Langstroth-Root košnice ili LR košnice. One su se pokazale najpovoljnijima za suvremeno pčelarenje. Zajednice se u njima vrlo lako razmnožavaju umjetnim rojenjem. Obzirom da su im nastavci jednakih dimenzija, svaki nastavak može biti ili plodište ili medište, ovisno o potrebi. Jednostavne su za proizvodnju, a prihranjivanje, seljenje, kao i drugi zahtjevi koji se postavljaju u modernoj apikulturi, riješeni su na zadovoljavajući način. Jedna od važnijih osobina ove košnice jest to što joj se prostor može lako povećati jednostavnim dodavanjem nastavaka s okvirima izgrađenog saća.

Slika 1. LR košnica - dijelovi



(Izvor: <https://pcelarenje.com/wp-content/uploads/2020/09/Pcelarenje-sa-Lr-kosnicama-i-mogucnost-pcelarenja-sa-AZ-kosnicama.pdf>) 21.1.2022.



## Fotografija 11. LR košnica



(Izvor: <https://www.pcelarska-oprema.hr/proizvodi/kosnica-lr-komplet/>) 21.1.2022.

Kod osnivanja pčelinjaka potrebno je osigurati dovoljnu količinu satnih osnova jer se svake godine u košnici mora izmijeniti njih 30 oko %.

Satne osnove su voštane ploče u koje su utisnuti počeci stanica saća. Dodavanjem satnih osnova u košnicu omogućujemo pčelama da puno brže i lakše izgrade saće. Na taj se način dio pčelinje energije preusmjerava s izrade saća na skupljanje nektara.

Sastavni dio okvira je i žica koja služi za pričvršćenje satne osnove za okvir. Provlačenje žice kroz okvir potrebno je zbog toga što saće mora biti dovoljno čvrsto da se njime može rukovati bez bojazni. Za okvire u jednom nastavku potrebno je osigurati jedan kilogram satnih osnova.

Također, potreban je i alat za sastavljanje okvira (bušilica, transformator za uvoštavanje satnih osnova, čekić), oprema za vrcanje (vilice i stol za otklapanje saća, vrcaljka za med, posude za med, cjedila) i topljenje voska (sunčani ili parni topionik i posude za vosak).

Fotografija 12. **Vrcaljka**



Fotografija 13. **Stol za otklapanje saća**



(Izvor: <https://www.pcelarska-oprema.hr/proizvodi/vrcaljka-4-okvira-lraz-elektricna-finans/>) 21.1.2022.

Fotografija 14. **Topionik voska s plamenikom**



(Izvor: [https://www.galamed.hr/default.asp?mid=hr&pid=modul\\_it&wid=13530&detailid=89910](https://www.galamed.hr/default.asp?mid=hr&pid=modul_it&wid=13530&detailid=89910))

21.1.2022.

Za rad s pčelama potrebno je osigurati zaštitnu opremu koja se sastoji od pčelarskog odijela, šešira i rukavica. Da bi pčele prilikom pregleda pčelinjih zajednica bile manje agresivne, koristi se dim. Za proizvodnju dima služi dimilica ili se jednostavno zapali dimni štapić (dimak). Za otvaranje košnica koristi se pčelarsko dlijeto i pčelarska četka.

U nastavku je prikaz kalendara osnovnih pčelarskih radova po mjesecima s kratkim opisima.

### **Siječanj**

Mjesec je to u kojem ima najmanje posla oko pčelinjih zajednica. Potrebno je povremeno obilaziti pčelinjak i očistiti ga od napadanog snijega ili nekih drugih nečistoća. U ovom mjesecu se obavljaju i poslovi poput ožičavanja i uvoštavanja okvira, bojanja i popravaka nastavaka, topljenja okvira sa starim saćem te drugi sitni radovi.

### **Veljača**

Ovaj mjesec također zahtijeva redoviti obilazak pčelinjaka, osobito u doba pročišnog leta pčela, te nadziranje njihovog zdravstvenog stanja i praćenje razvoja društava. To se najbolje vidi na samom letu. Ako pčele unose pelud u košnicu to znači da matica nese jaja i da je društvo u dobrom stanju. U slučaju smanjenih zaliha hrane, potrebno je nedostatak nadomjestiti dodavanjem okvira s medom ili prihranjivanjem šećernim pogačama.

### **Ožujak**

Obavlja se prvi proljetni pregled svih društava, a pozornost se obraća na njihovu jakost, stanje hrane, zdravstveno stanje, kvalitetu matice, količinu legla i kvalitetu saća. Slabije zajednice treba „rastresti“ odnosno odnijeti ih stotinjak metara dalje od pčelinjaka i pustiti da slabije pčele prirodno uginu, a jače pronađu novo društvo i košnicu.

### **Travanj**

Pčelarski radovi koji se provode u ovom mjesecu usmjereni su na pripremu društva za nadolazeću glavnu pašu u svibnju. Pomno se pregledavaju sva pčelinja društva i prati njihov razvoj. Primjenjuju se tehnološke metode za sprječavanje rojidbenog nagona na način da se poveća prostor u košnici. Kod zajednica na dva nastavka potrebno je izvršiti njihovu rotaciju, a kod zajednica uzimljenih na jednom nastavku, dodati novi. U travnju su najpovoljniji uvjeti za izgradnju saća iz satnih osnova kojima zamjenjujemo staro tamno saće. Košnja trave u pčelinjaku i oko njega je obavezna.

## **Svibanj**

Početak ovog mjeseca potrebno je ponoviti rotaciju nastavaka čija je svrha ojačati zajednice. Pred glavnu pašu treba ograničiti polaganje jaja matici jer u paši trebamo puno radilica/skupljačica nektara, a ne puno legla. Otprilike 10 do 15 dana prije glavne paše maticu treba ograničiti na samo jedan plodišni nastavak.

Stvaranje radnog rasporeda i suzbijanje nagona za rojenjem društava jedan je od najvažnijih poslova u pčelinjaku u ovom razdoblju. Za sprječavanje izrojanja potrebno je na vrijeme proširiti prostor u košnici. Također je potrebno dodavati satne osnove na izgradnju i prema potrebi zamijeniti stare matice novima.

Fotografija 15. **Uhvaćeni izrojeni roj pčela**



(Izvor: privatni album autorice)

## **Lipanj**

Nadziranje i sprječavanje rojenja provodi se i u ovom mjesecu.

Ovo je mjesec i prvog vrcanja meda ako je glavna paša bila na bagremu. Vrcanje vrlo često zahtijeva pomoć dodatne radne snage.

Nakon vrcanja, med se procijedi i stavlja u predviđene spremnike, obično u bačve zapremine od 10 do 200 litara, a okviri sa starim saćem se izdvajaju i pretapaju u vosak dok se oni ispravni vraćaju na čišćenje u košnice.

Do kraja lipnja potrebno je formirati pomoćne zajednice ili nukleuse. Broj pomoćnih zajednica trebao bi biti oko 30 % od broja proizvodnih zajednica.

### **Srpanj i kolovoz**

U mjesecu srpnju, u kontinentalnom dijelu Hrvatske završava vrcanje kestenovog i lipovog meda te započinje tretman liječenja pčela protiv varoe.

Ako u ovom razdoblju nema dovoljno paše ili je ona izrazito slaba zbog suše i vrućine, potrebno je izvršiti prihranjivanje pčela sa šećernim sirupom u zadanim omjerima. U kolovozu započinje i nova pčelarska godina.

### **Rujan**

Glavne pčelinje paše su uglavnom završile. Ako zajednice nisu opskrbljene s dovoljno hrane, onda ih treba na vrijeme prihraniti šećernim sirupom najkasnije do kraja mjeseca te bi nakon toga u košnici trebalo biti najmanje 15 kg hrane.

Tijekom ovog mjeseca moguća je i reinvazija varoe što zahtijeva ponavljane postupka liječenja.

### **Listopad, studeni i prosinac**

U ovom razdoblju se smanjuje obim poslova u pčelinjaku, ali započinju poslovi u pčelarskoj radionici. Vršiti se zadnja kontrola sumnjivih zajednica, uređuje okoliš oko pčelinjaka te se čiste leta ako padne snijeg. Provodi se i dio tretmana protiv varooze u razdoblju kad u zajednicama nema legla. Za tretiranje se koristi oksalna kiselina.

Tablica 12. **Godišnji kalendar pčelarskih radova**

<b>GODIŠNJI PLAN RADOVA PO MJESECIMA</b>	
<b>Mjesec</b>	<b>Radovi</b>
Siječanj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obilazak pčelinjaka i čišćenje snijega</li> <li>- ožičavanje i uvoštavanje okvira</li> <li>- bojenje i popravak nastavaka i topljenje voska</li> </ul>
Veljača	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obilazak pčelinjaka, osobito u vrijeme pročistnog leta pčela</li> <li>- nadziranje zdravlja i razvoja zajednice</li> <li>- prihrana po potrebi</li> </ul>
Ožujak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled košnica (zdravstveno stanje pčela i matice, brojnost legla, kakvoća saća)</li> <li>- postavljanje sakupljača peluda</li> </ul>
Travanj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tehnički zahvati (proširenje zajednica)</li> <li>- rotacija nastavaka i zamjena saća (30 %)</li> <li>- košnja trave i uređenje okoliša</li> </ul>
Svibanj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rotacija nastavaka</li> <li>- suzbijanje rojevnog nagona</li> <li>- košnja trave i uređenje okoliša</li> </ul>
Lipanj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprječavanje rojenja</li> <li>- prvo vrcanje – bagrema</li> <li>- pohrana u odgovarajuće spremnike</li> </ul>
Srpanj i kolovoz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vrcanje lipe i kestena</li> <li>- prihranjivanje (u nedostatku paše)</li> </ul>
Rujan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- priprema za zimovanje</li> <li>- provjera kvalitete zaliha hrane</li> <li>- podražajna prihranjivanja (poticanje matice na polaganje jaja)</li> <li>- zdravstvena zaštita (varooza, nozemoza)</li> <li>- postavljanje češljeva radi sprječavanja ulaska miševa</li> <li>- zaštita od voskovog moljca</li> </ul>
Listopad, studeni i prosinac	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrola sumnjivih zajednica</li> <li>- uređivanje okoliša</li> <li>- čišćenje snijega</li> <li>- zadnja faza zaštite od varooze</li> <li>- počeci poslova u pčelarskoj radionici</li> </ul>

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Tablica 13. **Glavne aktivnosti u poslovanju**

<b>GLAVNE AKTIVNOSTI</b>	
<b>Red. br. aktivnosti</b>	<b>Opis aktivnosti</b>
1.	➤ Analiza tržišta, praćenje konkurenata, utvrđivanje potreba za određenom vrstom meda, izrada poslovnog plana, osnivanje OPG-a, kupnja košnica s pčelama, nabava ostale opreme, planiranje područja gdje će se postaviti košnice, uređivanje i čišćenje skladišta te ostalih pratećih objekata, razni popravci opreme
2.	➤ Postupno formiranje pčelinjaka od 80 pčelinjih zajednica
3.	➤ Promocija, angažman oko plasmana proizvoda, prodaja, razrada budućeg marketinškog pristupa u pčelarstvu, prisustvovanje na seminarima i sajmovima, pohađanje edukacijskih predavanja
4.	➤ Radovi u pčelinjaku, vrcaoni, skladištu, pakiranje proizvoda u ambalažu i priprema za prodaju
5.	➤ Evaluacija
6.	➤ Marketing, prodaja
7.	➤ Kontrola kvalitete meda

(Izvor: vlastita izrada autorice)

Tablica 14. **Prikaz aktivnosti po mjesecima**

<b>Red. br. aktivnosti</b>	<b>M J E S E C</b>											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												

(Izvor: vlastita izrada autorice)

## **4.6. MENADŽMENT**

Menadžment je društvena disciplina čiji razvoj u velikoj mjeri potiče praksa. Brojni su izvršni direktori velikih korporacija u razvijenim zemljama koji su svojim radom obogatili menadžersku teoriju. Menadžerska teorija i praksa kreativno se isprepliću.

Ako poduzetnik želi stabilno poslovanje i kontinuirani rast tada mora posjedovati i određena menadžerska znanja i vještine.

Jedna od najvažnijih zadaća menadžera jest što učinkovitije ostvarivanje ciljeva ali i prilagođavanje novonastalim situacijama u poslovanju.

Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo za proizvodnju i prodaju meda „Med Ino“ bavit će se pčelarenjem te prodajom pčelinjih proizvoda u raznim oblicima i biti će registrirano kao takvo te upisano u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava.

S vremenom i razvojem poslovanja osnivači namjeravaju ovaj posao dopunjavati srodnim i povezanim uslugama i proizvodima te zaposliti dodatnu radnu snagu na određeno ili preko studentskog servisa prema potrebama i obimu posla.

Prava i obveze osnivača OPG-a vezana su za zastupanje i vođenje svih poslova vezanih uz ovaj način poslovanja. Odnosno, on je ovdje primarno glavni radnik u pčelinjaku, a prema potrebi i menadžer tako da mu je uloga multifunkcionalna i nosi apsolutno sva prava ali i odgovornosti.

## **4.7. MARKETING**

Proizvodi i usluge OPG-a „Med Ino“ biti će na najvišem stupnju i u svim dijelovima u skladu s istraženim odrednicama tržišne potražnje, budućih korisnika te najviših pčelarskih standarda.

### **4.7.1. Analiza vanjskog i unutarnjeg okruženja**

Vanjsko okruženje tvrtke podjednako je bitno za uspješno poslovanje kao i unutarnje. Konkurentnost iz dana u dan jača, stoga je bitno pratiti sve



promjene koje se događaju na tržištu. Vanjsko okruženje čine konkurentske snage, ekonomsko okruženje, socio – kulturološko okruženje, političko – pravno te tehnološko. Kada govorimo o unutarnjem okruženju tada treba svakako biti iskren i uzeti u obzir sve slabosti i snage s kojima u danom trenutku raspolažemo te ih suočiti i realno odmjeriti poziciju.

#### **4.7.2. Konkurentske snage**

Prednost ove vrste djelatnosti jest to što nije nužno boraviti u pčelinjaku svakodnevno tijekom cijele godine. U zimskim mjesecima pčele spavaju i dovoljno ih je samo povremeno kontrolirati, očistiti košnice od snijega ili lišća, te popraviti moguća nastala oštećenja. U međuvremenu se može posvetiti promociji i plasmanu meda i ostalih pčelinjih proizvoda, ali i dodatnim edukacijama.

Još jedna ogromna prednost je i to što za kupnju košnica s pčelama nema potrebe za kreditnim zaduženjem budući su osigurana sredstva od osobne uštedevine i prodaje naslijeđene nekretnine. Također, činjenica da se radi o nekvarljivoj robi koja u ispravnim skladišnim uvjetima nema ograničen rok trajanja, uvelike smanjuje rizik ovog poslovnog pothvata.

#### **4.7.3. Ekonomsko okruženje**

Za očekivati je da će osobni dohodak za dobar dio stanovništva ipak rasti što je posljedica dobre gospodarske politike u ovim pandemijskim okolnostima. To će imati direktne reperkusije na brže povećanje izdataka stanovništva na svim područjima s obzirom na izraženu elastičnost potražnje na promjene u dohotku. Međutim, držanje inflacije (koja je ipak nešto snažnija od očekivane) pod kontrolom, biti će dugoročna orijentacija, a povećanje udjela inozemnih gospodarskih subjekata na našem tržištu otvara put razvoju svih segmenata gospodarstva pa tako i ovog poljoprivrednog.

#### **4.7.4. Političko okruženje**

Trenutna politička situacija je prema riječima sadašnjeg predsjednika Vlade dosta stabilna s obzirom na krizne uvjete u kojima se Hrvatska ali i cijeli svijet nalaze.

Kao dokaz tomu su i zadržani investicijski kreditni rejtinzi u dvije od tri svjetske agencije za ocjenu kreditnog rejtinga.

Volja za stabilizacijom političke scene postoji, a nastoji se i stabilizirati državne institucije što sve zajedno pozitivno utječe na povećanje općeg imidža Hrvatske. Harmonizacija i standardizacija u instrumentima ekonomske, porezne i carinske politike, zdravstvenim propisima, u integracijama kao što je Europska unija, pored ostalog, privlači strana ulaganja. Donošenjem zakonskih propisa koji uređuju odnose u privredi i društvu i jačaju međunarodne veze Hrvatske, u pravnom smislu se uspostavljaju uvjeti privređivanja na novim, stabilnim i sistemskim osnovama. Zakonske promjene u području transformacija brojnih poduzeća, zatim strana ulaganja, koncesije i drugo stvoriti će ne samo novi privredni ambijent već i nove vlasničke i upravljačke odnose u poduzećima i gospodarstvu. Bitno je da sve to bude samo dio ukupne poslovne transformacije poduzeća u skladu sa zahtjevima EU tržišta.

#### **4.7.5. Analiza tržišta**

Ispitivanjem tržišta na području grada Karlovca i šire okolice, došlo se do zaključka da će sve proizvedene količine biti moguće i prodati. Uostalom, u narednim godinama prodaja će se unaprjeđivati brendiranjem, inovativnošću i kvalitetom proizvoda pa nije isključeno i širenje na druge županije s posebnim naglaskom na srednju Dalmaciju.

#### **4.7.6. Analiza konkurencije**

Konkurencija u ovoj djelatnosti postoji ali njena iskustva, kao i količina meda te proizvođačka oprema, ne predstavljaju ozbiljniju prijetnju. Svi domicilni proizvođači sav med uspijevaju prodati "na kućnom pragu" s tim da ne mogu u potpunosti zadovoljiti postojeću potražnju.

Razlog tome djelomično leži i u relativno oslabljenoj proizvodnji posljednjih godina zbog vremenskih nepogoda u periodu glavnih paša. Čak i uvoz iz Kine, koji je preplavio tržište, još uvijek ne predstavlja veći problem jer se u Hrvatskoj proizvodi visoko kvalitetan proizvod kojemu uvozni zapravo ne može konkurirati. Ovdje je važno naglasiti da se više pažnje počelo posvećivati značaju domaćeg meda i trudu

hrvatskih pčelara u medijima i kroz razne udruge za zaštitu potrošača te se može očekivati zaokret prema kvaliteti a ne isključivo niskoj cijeni i količini.

#### **4.7.7. Analiza potrošača**

Istraživanja pokazuju da potražnju potrošača u najvećoj mjeri određuje cijena, potom kvaliteta pa briga za vlastito zdravlje te informiranost o proizvodima ili uslugama koje se na tržištu nude. To isto vrijedi i za potrošače meda i pčelinjih proizvoda.

Procjenjuje se da je potrošnja meda u Hrvatskoj 2016. godine po stanovniku bila oko dva kilograma, što je još uvijek upola manje od prosjeka u EU, ali je znatno više nego li prije 5 - 6 godina kada je zabilježena potrošnja od svega 400 g. Međutim, ono što zabrinjava je da se u ta dva kilograma, osim domaćeg meda, ubraja i dio uvoznog koji je u pravilu lošije kvalitete ali cjenovno znatno prihvatljiviji. Tome u prilog ide prvenstveno loša educiranost i informiranost potrošača ali i njegova pasivnost. Srećom, takvo stanje je promjenjivo, a ključna je i podrška Ministarstva poljoprivrede te stalna edukacija i promocija hrvatskog pčelarstva u medijima, na pčelarskim i ostalim prehrambeno-poljoprivrednim sajmovima i manifestacijama.

#### **4.7.8. SWOT analiza**

Jedan od uvjeta za ispravan odabir strategije je analiza situacije, a jednostavan i učinkovit alat kojim se poduzetnik u tu svrhu može poslužiti je SWOT analiza.

Zasluga za SWOT analizu pripisuje se istraživačkom timu Humphrey, Doshier, Benepe i Lie koji je na Sveučilištu Stanford (California, SAD) u 60-tim godinama 20. stoljeća imao za cilj utvrditi što je s korporativnim planiranjem krenulo krivim smjerom kao i kreirati novi sustav za menadžment promjene. Započeli su pitajući se: „Što je dobro, a što loše u operacijama?“. Zatim su postavili pitanje: „Što je dobro, a što loše u sadašnjosti i u budućnosti?“. Ono što je dobro u sadašnjosti nazvali su zadovoljavajućim (Satisfactory), dobro u budućnosti nazvali su prilikom (Opportunity), loše u sadašnjosti - krivnjom (Fault), a loše u budućnosti - prijetnjom (Threat). Akronim je glasio S-O-F-T. On je kasnije promijenjen u SWOT.<sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> Gonan Božac Marli: SWOT analiza i TOWS matrica – sličnosti i razlike, Ekonomska istraživanja vol.21, broj 1; str.19-34, 2008.

Primijeni li se ovakva analiza na poduzetnički projekt proizvodnje meda, lako su uočljivi čimbenici na koje treba pripaziti i redovito pratiti kako bi se postigao željeni cilj.

### **Snage (Strength)**

- ✓ Dobra financijska snaga poduzetnika
- ✓ Bogatstvo i raznovrsnost bilja u prirodnom okruženju pčelinjaka
- ✓ Blizina ekološke plantaže lavande
- ✓ U blizini nema drugih pčelinjaka
- ✓ Dobra prometna infrastruktura i pristupačnost
- ✓ Još uvijek netaknuta priroda bez zagađenja pesticidima i umjetnim gnojivima
- ✓ Redovita laboratorijska kontrola i praćenje kakvoće meda
- ✓ Loša kvaliteta uvoznog ali i dijela domaćeg meda

### **Slabosti (Weaknesses)**

- ✓ Cijena proizvoda
- ✓ Bolesti pčela
- ✓ Klimatološke i vremenske promjene
- ✓ Onečišćenje okoliša
- ✓ Slab i spor ekonomski oporavak Hrvatske uslijed pandemije COVID-19
- ✓ Sredina još uvijek zatvorena za poduzetništvo

### **Prilike (Opportunities)**

- ✓ Nezasićenost tržišta kvalitetnim pčelinjim proizvodima
- ✓ Veliki deficit meda i pčelinjih proizvoda u Hrvatskoj i Europi
- ✓ Otvoreno tržište
- ✓ Sve veća briga za okoliš i zdravu prehranu
- ✓ Postupno povećanje kupovne moći stanovništva

### **Prijetnje (Threats)**

- ✓ Klimatološke promjene
- ✓ Nezadovoljavajući rad inspeksijskih službi
- ✓ Oslabljena kupovna moć stanovništva uslijed pandemije COVID-19
- ✓ Slaba educiranost i informiranost potrošača

- ✓ Uvozni med upitne kvalitete
- ✓ Jeftini patvoreni med i medni pripravci
- ✓ Osnivanje novih proizvođača meda i pčelinjih proizvoda

#### **4.7.9. CIJENA PROIZVODA**

Cijena predstavlja vrijednosni izraz neke robe ili usluge te upravlja odlukama proizvođača i potrošača na slobodnom tržištu roba i usluga. U načelu, porast cijene povećava ponudu odnosno potiče proizvodnju, dok njezino smanjenje povećava potrošnju. Na slobodnom tržištu cijena se formira na osnovi ponude i potražnje, te prema tim zakonima i varira, gdje povećanjem cijene pada potražnja. Razlika koju prodavač ostvari između ukupnih troškova i cijene je profit, a razlika koju kupci ostvare između njima poznate vrijednosti i cijene je korisnički višak. Neophodno je diferenciranje cijena po kriteriju vremena, vrsti usluge i načina prodaje. Međutim, to je istinito uglavnom u izoliranim uvjetima i školskim udžbenicima dok je stvarnost prepletena s puno više čimbenika i utjecaja.

Cijene pčelinjih proizvoda OPG-a „Med Ino“ moraju pokriti troškove poslovanja, moraju biti percipirane na osnovi tržišnih iskustava te bi trebale biti približno jednake konkurentnoj cijeni jer u protivnom može izostati potražnja za proizvodom.

#### **4.7.10. PROPAGANDNA SREDSTVA I PROMOCIJA**

Propagandna sredstva koja će promovirati poduzeće predstavljaju kalendari, web stranice, letci, plakati, posjetnice, prigodni pokloni za vjerne kupce itd. Također će se koristiti prepoznatljiv logo OPG-a na automobilu osnivača OPG-a, svijetleća reklama (solarna) na građevinskom objektu te dobra stara usmena promidžba.

Kako se velika većina potencijalnih kupaca meda svakodnevno koristi Internetom, komunikacija s tržištem odvijat će se putem internetske stranice i društvenih mreža (Facebook i Twiter). Trošak pokretanja internetske stranice procjenjuje se na nekih 6.000,00 kn, dok će administriranje i održavanje mrežne stranice i profila na društvenim mrežama (Facebook / Twitter) biti samostalno.

Za izradu vizualnog identiteta pobrinut će se članovi OPG-a uz stručnu pomoć tvrtke „Adriatic Unicorn“ iz Karlovca. Vizualni identitet će obuhvaćati izradu prospekta s osnovnim informacijama o pčelarskim proizvodima te o samom pčelaru. Trošak

izrade logotipa i prospekata procjenjuje se na 5.000,00 kn. Osim navedenih promotivnih aktivnosti svojim vlastitim angažmanom osigurati će se dostupnost informacija o radu pčelinjaka i proizvodnji meda te ostalih pčelinjih proizvoda kroz medijske kanale grada Karlovca. Komunikacijska strategija plasmana proizvoda i usluga provodit će se kasnije i putem kataloga i specijaliziranih časopisa o pčelarstvu, zdravlju i turizmu.

Neizostavna prisutnost i sudjelovanje na sajmovima poput poljoprivrednog sajma u Gudovcu, te na ciljanim lokalnim i regionalnim sajmovima eko i bio proizvoda te na odabranim pčelarskim sajmovima na području Hrvatske ali i inozemstva svakako predstavlja još jedan vid promotivne aktivnosti s ciljem razvoja prepoznatljivosti i izgradnje brenda te stjecanja novih iskustava i saznanja.

#### 4.7.11. ZAŠTITNI ZNAK – LOGO

Vizualno rješenje zaštitnog znaka (logotipa) razvijeno je na način da obuhvaća proizvod, proizvođača, entuzijazam, ciljano tržište u jednoj zaokruženoj cjelini koja postiže upravo željeni učinak.

Slika 2. Zaštitni znak (logotip)



(Izvor: <https://shop.vidime.hr/>) 21.1.2022.

#### 4.7.12. PROMIDŽBENE AKTIVNOSTI

Slogan OPG-a za proizvodnju i prodaju meda „Medlno“ je:

„**Honey, Bee, Nuts**“ – za proizvod s orašastim plodovima, suhim bobičastim voćem i začinima.

Za ostale staklenke i pakiranja, slogana je više ovisno o potrebi i prigodi:

„**Za medni početak dana!**“

„**Započnite dan medno!**“

„**Just Bee (yourself)!**“

#### Misija i vizija

Razlog osnivanja ovog OPG-a i bavljenja pčelarstvom prije svega je ljubav prema ovim vrijednim kukcima te briga za prirodu i okoliš na način da se sa što manje čovjekovog uplitanja postignu što bolji rezultati. Pčelarstvo je upravo ta grana poljoprivrede koja oplemenjuje i ponovo vraća čovjeka prirodi i njezinim zakonima.

Misija se temelji na postojanju OPG-a koji nudi kvalitetan i raznolik asortiman pčelinjih proizvoda uz transparentan i fer odnos prema potrošaču i njegovim potrebama. Različiti proizvodi od meda, pelud, propolis, med u saću, orašasti plodovi i suho bobičasto voće u medu, te kvaliteta usluge i pomno praćenje potreba tržišta i potrošača trebali bi učvrstiti poslovanje i osnažiti poziciju OPG-a Medlno na ovom zahtjevnom tržištu.

Vizija ove ideje je postati OPG temeljen na pčelarstvu koje će biti prepoznatljivo po iznadprosječnoj kvaliteti proizvoda i usluge diljem regije jer pčelarstvo nije samo i jedino proizvodnja staklenke meda, već je nužno raditi na proizvodima s dodanom vrijednosti i po konkurentnim cijenama. Važno je i da ljudi prepoznaju osjećaj utkan u ovu priču i jednom kada kupe proizvod da nastave razmišljati o njemu i da mu se iznova vraćaju.

Slogan, misija i vizija koristit će se prilikom oglašavanja te izrade i dizajniranja oglasa, letaka, posjetnica i drugog propagandnog materijala.

## **Odnosi s javnošću**

Odnosi s javnošću su usmjereni na stjecanje javnog povjerenja, tj. stvaranje željena promidžbena dojma o ovom poljoprivrednom gospodarstvu. Planira se oglašavanje na internetskim stranicama, aktivno sudjelovanje na stručnim seminarima, dodatno usavršavanje članova OPG-a uz stalno praćenje novih standarda u pčelarskom sektoru, sudjelovanje u dobrotvornim akcijama, stavljanje loga tvrtke na automobil nositelja gospodarstva ali i rodbine i prijatelja.

## **Ekonomski publicitet**

Ekonomski publicitet je svako javno objavljivanje novosti o radu OPG-a i to različitim kanalima komuniciranja. Vrlo rado ćemo se odazvati, ali i sudjelovati u pokretanju raznih akcija koje promoviraju samoodržive i ekološke načine života te brigu o zdravlju ljudi, životinja i okoliša.



## 5. ZAKLJUČAK

Uzgoj pčela i proizvodnja pčelinjih proizvoda predstavlja jednu od najsloženijih proizvodnji u poljoprivrednoj djelatnosti. Međutim, uz dovoljno znanja, ljubavi i upornosti može se ostvariti vrlo dobar prinos meda po košnici, a time i zadovoljavajući pokazatelji ekonomske uspješnosti proizvodnje. Osnovni cilj je visokokvalitetan pčelinji proizvod u količinama koje su isplative i za pčelara i za pčelinju zajednicu a uz što niže troškove ali i sa što manje uplitanja u prirodne procese proizvodnje.

Troškovi proizvodnje meda obuhvaćaju fiksne i varijabilne troškovi. Pri proizvodnji meda s rastom broja košnica raste i ukupni trošak, ali je i financijski rezultat veći. Pri stacionarnom pčelarenju sa 100 košnica, projekcija ukupnih troškova u petoj godini i pri punom kapacitetu, u prosjeku iznosi oko 290.000,00 kn, a ostvarena bruto dobit oko 150.000,00 kn.

Kalkulacija nam osim troškova i financijskog rezultata prikazuje i zadovoljavajuću rentabilnost što je dovoljan znak isplativosti pokretanja cijelog projekta.

Navedeni rezultati ostvaruju se na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu koje nema veće obveze u smislu općih troškova. U strukturi samih troškova pri proizvodnji meda najveći dio čini prihranjivanje pčela. Rezultati proizvodnje meda podliježu brojnim kako tehnološkim tako i ekonomskim čimbenicima.

Ekonomska uspješnost obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva koje se bavi proizvodnjom meda očituje se u primjeni uspješnih poduzetničkih koraka pri stvaranju novih proizvoda i prepoznavanju novih niša na tržištu. Cilj svakog pčelara prvenstveno je sačuvati resurse, opstati na tržištu zadržavanjem postojećih zadovoljnih kupaca ali i privlačenjem novih te dugoročno razvijati nove proizvode s nižom razinom rizika.

Proizvodnja meda ne zahtijeva previsoka investicijska ulaganja u osnovna sredstva ali zahtijeva znanje i predanost poduzetnika, odnosno pčelara, u području tehnologije proizvodnje. Od posebnog su značaja sposobnost pojedinca da tu tehnologiju praktično i primijeni te vještina u pristupu tržištu na kojem je moguće

dugoročno i uz nisku razinu rizika ostvariti zadovoljavajuće proizvodne rezultate. Sama mogućnost da se neprodana količina meda iskoristi za prihranjivanje društava (šećerno-medne pogače) ili jednostavno pohrani u odgovarajućim spremnicima na propisan način, uvelike smanjuje razinu poslovnog rizika. Osim toga, te zalihe se mogu vrlo lako pretvoriti u proizvode s dodanom vrijednosti uz malo kreativnosti i volje.

Mudro i pametno poslovanje, stalno ulaganje, predan rad, dobra prezentacija i njegovanje povjerenja u odnosu s kupcima, kao i sustavno praćenje kvalitete proizvoda, omogućava ostvarenje vrlo atraktivnih financijskih rezultata.

Međutim, treba imati na umu da, "dobit samo ponekad možemo procijeniti, dok gubitke zapravo nikada." (Nassim Nicholas Taleb)

„Pčele su postojale nekih 10 do 12 milijuna godina prije čovjeka i to bi trebala biti osnova našeg poštovanja spram ovih bića koja su dokazala kako znaju preživjeti velike prirodne promjene.

Primjerice, negdje za vrijeme pliocena ili ranog pleistocena, rod *Apis* je razvio toplinsku homeostazu koja im je omogućila veću neovisnost o okolišnim uvjetima gradeći svoja gnijezda u dupljama i šupljinama. Ova promjena je stvorila sposobnost snalaženja u mraku.

Na "evolucijskoj pozornici", mi smo tek gosti u njihovom dvorištu, jer tragove modernog čovjeka (*Homo sapiens*) nalazimo tek unatrag 200 000 godina.

Dakle, u rukama imamo „žilava“ stvorenja i ako ih poslušamo, pokazat će nam kako i što dalje - one znaju odgovor - u to sam uvjeren!“

I ja sam uvjeren u ove riječi Borisa Bučara u članku na stranicama Hrvatske udruge pčelara "Pčelinjak" (<https://www.pcelinjak.hr/index.php/tehnologija/40-prehrana-pcela-u-rano-proljece>).

## LITERATURA

### KNJIGE I UDŽBENICI

- Burkeman, O.: **Protuotrov**, Algoritam, Zagreb, 2016.
- Cramp, D.: **Pčelarstvo - Priručnik**, Leo-commerce, Rijeka, 2012.
- Dolovac, A.: **Pčelarski priručnik**, Sarajevo 1997.
- Kuvačić, N.: **Poduzetnički projekt - kako sačiniti biznis plan**, Veleučilište u Splitu, Split, 2001.
- Leong, S.: **Women's Business**, & bookboon.com, 2013. (PDF book)
- Shepherd, Dean A. and Patzelt, H.: **Trailblazing in Entrepreneurship**, Palgrave Macmillan, 2017. (PDF book)
- Laktić, Z.; Šekulja, D.: **Suvremeno pčelarstvo**, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2008.
- Škrtić, M.: **Osnove poduzetništva i menadžmenta**, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2008.
- Škrtić, M., Mikić, M.: **Poduzetništvo**, Sinergija, Zagreb, 2011.
- Hrvatski enciklopedijski rječnik**, Novi Liber, Zagreb, 2002.

### INTERNETSKE STRANICE

#### **Poslovni forum,**

[http://www.poslovniforum.hr/tp/rjecnik\\_pojmova\\_iz\\_ekonomije.asp#P](http://www.poslovniforum.hr/tp/rjecnik_pojmova_iz_ekonomije.asp#P) (20.11.2021.)

**Europska komisija**, <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=952&langId=hr> (20.11.2021.)

#### **Europska komisija,**

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO\\_13\\_7](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_13_7) (20.11.2021.)

**Pametn rast**, <http://www.pametn rast.hr/sto-su-drzavne-potpore/> (30.11.2021.)

**Poslovni dnevnik**, <http://www.poslovni.hr/tips-and-tricks/3-navike-warrena-buffeta-koje-bi-svi-trebali-usvojiti-292740> (24.11.2021.)

**Krug**, <http://www.krug.com.hr/default.aspx?id=85> (24.11.2021.)

**EUR-Lex**, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52012DC0795> (21.11.2021.)

**Državni zavod za statistiku,**

[https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/menandwomen/men\\_and\\_women\\_2021.pdf](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/menandwomen/men_and_women_2021.pdf)

**Vox Feminae**, <https://www.voxfeminae.net/vijestice-list/svijet/item/12212-island-zakonom-zabranio-razlike-u-placi-izmedu-zena-i-muskaraca> (25.11.2021.)

**Večernji list**, <http://ordinacija.vecernji.hr/budi-sretan/kolumna/razlika-u-placama-muskaraca-i-zena-mit-ili-realnost/> (25.11.2021.)

**Ultimate Classic Rock Radio**, <https://ultimateclassicrock.com/flea-bees/> (14.11.2021.)

**The Best Bees Company**, <https://bestbees.com/2016/07/25/celebrity-beekeepers/> (14.11.2021.)

**BUG**, <https://www.bug.hr/znanost/kemicar-u-kuci-18-vodikov-peroksid--vatra-u-vodi-i-medu-16932> (14.11.2021.)

**Narodne novine**, [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015\\_05\\_53\\_1029.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_05_53_1029.html) (18.11.2021.)

**Vitaminoteka**, <https://vitamini.hr/blog/vitaminoteka/maticna-mlijec-13066/> (18.11.2021.)

**Jutarnji list**, <https://euractiv.jutarnji.hr/euractiv/hrana-i-poljoprivreda/broj-pcelara-u-hrvatskoj-2018-godine-je-smanjen-za-41-a-najvise-meda-uvozimo-iz-kine-i-spanjolske-sto-donosi-novi-nacionalni-pcelarski-program-9351614> (1.12.2021.)

**Večernji list**, <https://agrobiz.vecernji.hr/agrovijesti/pcelarstvo-nije-samo-proizvodnja-tegle-meda-treba-nam-kontrola-kvalitete-i-konkurentnost-6058> (1.12.2021.)

## INTERNETSKE STRANICE ZA FOTOGRAFIJE

<https://sites.google.com/site/pcelarskaudrugaslavonskapcela/home>

<http://beegrll.com/celebs-whispering-bees/> RHCP Flea

<http://apiarymap.com/>

<http://www.telegram.hr/wp-content/uploads/2015/08/u%C5%A1-656x438@2x.jpg>

<http://www.pcelarstvo.hr/index.php/pcele/bolesti-i-ljecenje/533-nozemoza>

<http://www.up-draca.hr/nozemoza.htm>

[https://zanimljivosti.net/wp-content/uploads/2015/08/voskov\\_moljac.jpg](https://zanimljivosti.net/wp-content/uploads/2015/08/voskov_moljac.jpg)

<https://www.agroklub.com/agrogalerija/opg-robert-poturica-uzgoj-lavande-4563/>

[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/animals\\_and\\_animal\\_products/documents/market-presentation-honey-spring2021\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/animals_and_animal_products/documents/market-presentation-honey-spring2021_en.pdf)  
<https://pcelarenje.com/wp-content/uploads/2020/09/Pcelarenje-sa-Lr-kosnicama-i-mogucnost-pcelarenja-sa-AZ-kosnicama.pdf>  
<https://www.pcelarska-oprema.hr/proizvodi/kosnica-lr-komplet/>  
<https://www.pcelarska-oprema.hr/proizvodi/vrcaljka-4-okvira-lraz-elektricna-finans/>  
[https://www.galamed.hr/default.asp?mid=hr&pid=modul\\_it&wid=13530&detailid=899](https://www.galamed.hr/default.asp?mid=hr&pid=modul_it&wid=13530&detailid=899)  
10  
<https://shop.vidime.hr/>

## PUBLIKACIJE I ČLANCI

**Kako pokrenuti vlastiti posao**, HUP - Udruga malih i srednjih poduzetnika, Poslovni uzlet, Koprivnica 30. siječnja 2015.

Cantillon, R., **An Essay on the Nature of Commerce**, A New English Translation by Chantal Saucier (PDF)

Schumpeter, Joseph A., **The Creative Response in Economic History**, The Journal of Economic History, Vol. 7, No. 2. (Nov., 1947), pp. 149-159. pdf

EURAM 2017, Complex Organizations and Entrepreneurship: **The Case of Shopping Malls**.pdf

Cicarelli, A., "**Dvije strane medalje**" Privredni vjesnik, Zagreb, godina LXIV, broj 4004, 2017., str. 37.

Kuvačić, D., **Predavanja iz kolegija Ekonomika poduzetništva**, Veleučilište u Karlovcu, 2014.

"**Iskorak od zaposlenice do poduzetnice**", Privredni vjesnik, broj 4013, str. 42 – 43, od 22.1.2018.

Žene i poduzetništvo, uredile N. Miošić Lisjak, I. Čurlin – Zagreb: **The Star Network of World Learning**, 2002.

Strategija razvoja poduzetništva žena u Republici Hrvatskoj (2014. – 2020.) pdf

Pčelarstvo online: **Mali pčelarski priručnik za neznalice i pčelarske sveznalice**, besplatno izdanje 2013., PDF

Ministarstvo poljoprivrede, **Nacionalni pčelarski program za razdoblje od 2020. – 2022. godine**, (PDF)

Špoljarić, J.: Serija članaka u nastajanju, članak broj 10-09, Josipe Špoljarić, **Istraživanje o konzumaciji meda za potrebe prodaje u pčelarstvu**, EFZG, 2010.

Cirkveni T.: **Računovodstvo uzgoja pčela i proizvodnje pčelinjih proizvoda**, članak, RRiF br. 4 / 11, str. 24

Gonan Božac, M.: **SWOT analiza i TOWS matrica – sličnosti i razlike**, Ekonomska istraživanja vol.21, broj 1; str.19-34, 2008.

## POPIS ILUSTRACIJA

### POPIS TABLICA

Tablica 1.	Stanje registriranih OPG-a i pčelinjih zajednica u 2016.....	27
Tablica 2.	Broj pčelara i pčelinjih zajednica u razdoblju od 2013. do 2018. g.....	27
Tablica 3.	Struktura i troškovi zaposlenika.....	36
Tablica 4.	Troškovi ulaganja u podizanje pčelinjaka od 80 košnica.....	53
Tablica 5.	Plan razvoja pčelinjaka tijekom petogodišnjeg razdoblja.....	53
Tablica 6.	Plan nabave materijala i troškovi u prvih 5 godina.....	55
Tablica 7.	Plan prodaje i prihodi u prvih 5 godina.....	56
Tablica 8.	Projekcija rashoda.....	59
Tablica 9.	Stope amortizacije po skupinama.....	61
Tablica 10.	Plan amortizacije i ostatak vrijednosti osnovnih sredstava.....	62
Tablica 11.	Račun dobiti i gubitka.....	63
Tablica 12.	Godišnji kalendar pčelarskih radova.....	71
Tablica 13.	Glavne aktivnosti u poslovanju.....	72
Tablica 14.	Prikaz aktivnosti po mjesecima.....	72

### POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1.	Razlozi za ulazak u poduzetničku aktivnost – zbog nužnosti, 2016.....	7
Grafikon 2.	Razlozi za ulazak u poduzetničku aktivnost – zbog uočene prilike, 2016.7	
Grafikon 3.	Razlozi za ulazak u poduzetničku aktivnost – zbog nužnosti, 2018.....	8
Grafikon 4.	Razlozi za ulazak u poduzetničku aktivnost – zbog uočene prilike, 2018.8	
Grafikon 5.	Magistri znanosti, magistri i sveučilišni specijalisti te doktori znanosti ...	19

Grafikon 6. Zaposlene osobe prema razini obrazovanja u 2018. ....	20
Grafikon 7. Registrirane nezaposlene osobe prema razini obrazovanja i spolu krajem prosinca 2019. ....	20
Grafikon 8. Proizvodnja meda u svijetu.....	48
Grafikon 9. Proizvodnja meda u EU.....	49
Grafikon 10. Elementi koji utječu na kupovinu meda kod potrošača.....	50

## **POPIS FOTOGRAFIJA**

Fotografija 1. Pčela radilica.....	22
Fotografija 2. Flea u svom pčelinjaku i sa svojim „obilježjem“ - jazz bas gitarom.....	23
Fotografija 3. Varoa na pčeli.....	37
Fotografija 4. Nosema apis.....	38
Fotografija 5. Voskov moljac.....	39
Fotografija 6. Polje lavande EKO OPG-a Roberta Poturice.....	42
Fotografija 7. Sušeno voće i orašasti plodovi u medu / i kao prigodna ponuda.....	43
Fotografija 8. Vlasnik OPG-a "Med Ino".....	45
Fotografija 9. Postojeći pčelinjak.....	45
Fotografija 10. Lokacija planiranog pčelinjaka.....	52
Fotografija 11. LR košnica.....	66
Fotografija 12. Vrcaljka.....	67
Fotografija 13. Stol za otklapanje saća.....	67
Fotografija 14. Topionik voska s plamenikom.....	67
Fotografija 15. Uhvaćeni izrojeni roj pčela.....	69

## **POPIS SLIKA**

Slika 1. LR košnica – dijelovi.....	65
Slika 2. Zaštitni znak (logotip).....	79

## **POPIS KARTI**

Karta 1. Svjetska pčelarska karta.....	26
--	----