

»Mladi za napredek Maribora 2024«

41. srečanje

ČEBELICE, ČEBELICE, SAJ MOJE STE PRIJATELJICE

ZGODOVINA
RAZISKOVALNA NALOGA

Avtor: Amadeja Smodiš, Milan Stošič, Jožica Gostenčnik
Mentor: Natalija Ekart Misleta, Anja Ferlin

Šola: Dom Antona Skale Maribor
Število točk: 160 / 170

Maribor, marec 2024

»Mladi za napredek Maribora 2024«

41. srečanje

ČEBELICE, ČEBELICE, SAJ MOJE STE PRIJATELJICE

ZGODOVINA
RAZISKOVALNA NALOGA

Maribor, marec 2024



ČEBELAR

Sonce šlo je za goro,
mrak je padel na zemljo,
pesem črička sliši se,
k večernem' počitku vabi vse.

V mojem srcu je nemir
na jesenski ta večer,
tiho stopim sam čez prag,
grem v moj stari čebelnjak.

Kako lepo mi zašumijo,
kako lepo mi zadišijo,
a v srcu mi spomin
na mlade dni budijo.

**Čebelice, čebelice,
saj moje ste prijateljice,
pozabi vas nikdar
ta stari čebelar.**

V mojem srcu je nemir
na jesenski ta večer,
čriček pesem je odpel,
a meni spomine, čas je vzel.

(Slavko Podboj)

POVZETEK

V raziskovalni nalogi smo raziskali in poskušali izvedeti čim več o čebelarstvu, čebelah in medu, njegovih proizvodih, ki spadajo med najstarejša in svetovno znana naravna zdravila z neverjetno učinkovito močjo.

Še posebej pa nas je pritegnil izrek starih Rimljanov, da je med enako sladak za reveža kot bogataša. Je čudežno zdravilo, kateremu je že staro keltska tradicija pripisovala blagodejno moč. V urbarjih iz 13. stoletja pa zasledimo zapisane dajatve o številu panjev, ki so nesporen dokaz za takratno čebelarjenje.

Čebelarstvo je ena najstarejših panog v Sloveniji in tujini, ki se običajno prenaša iz roda v rod, tako da ostaja znanje in čebelarjeve posebnosti v družini.

Čebelarstvo je kmetijska panoga gojitve čebel in pridelovanja čebeljih izdelkov: med, propolis, matični mleček, cvetni prah in čebelji strup. To so naravni izdelki, kateri so vedno bolj zaželeni na trgu. V sami panogi pa se povečuje celo število posameznikov, ki se ukvarjajo s proizvodnjo izdelkov, uporabnih v medicinske namene. Apiterapija nudi številne pozitivne zdravstvene učinke, prav tako tudi vdihovanje zraka v Apihiškihah.

Pri raziskovanju smo si pomagali z gradivom iz knjižnice in spleta, še najbolj pa smo bili veseli obiska čebelarja v živo in čebelarskega muzeja.



Slika 1: Apihiška (vir: <http://www.apihiska.com/index.php/apihiska-na-pohorju>)

ZAHVALA

Nastajanje naše naloge sta ves čas spremljali naši mentorici, katerima gre zahvala za naš rezultat.

Prisrčna hvala pa tudi vsem, ki so karkoli prispevali in nam pomagali pri nastajanju te raziskovalne naloge vse do zaključka.

Posebna hvala čebelarju, ki nam je približal svet čebel in čebelarstva.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	9
2	HIPOTEZE	10
3	OPREDELITEV OSNOVNIH POJMOV	11
3.1	Čebela	11
3.1.1	O čebelji družini	12
3.1.2	Vrste čebel	15
3.1.3	Kranjska čebela	16
3.1.4	Slovenija je domovina kranjske čebele	16
3.1.5	Ko čebela piči, umre	17
3.1.6	Priden kot čebela	17
3.2	Čebelar	17
3.3	Čebelarstvo	19
3.3.1	Vpliv čebelarstva	19
3.4	Čebelarjevi pripomočki	19
3.5	Bolezen (varoza)	20
3.5.1	Pomor čebel	20
3.6	Od cveta do medu	21
3.6.1	Med	21
3.6.2	Propolis ali zadelavina	22
3.6.3	Matični mleček	23
3.6.4	Vosek	23
3.6.5	Čebelji strup	24
3.6.6	Cvetni prah ali pelod	24
3.6.7	Nektar	25
3.7	Tradicionalni slovenski zajtrk	25
4	ČEBELARTSTVO SKOZI ČAS	26
4.1	O zgodovini loških čebelarjev	28
4.2	Slovensko čebelarstvo	30
5	SVETOVNI DAN ČEBEL	33
5.1	ANTON JANŠA - prvi cesarsko-kraljevi učitelj čebelarstva na Dunaju	34
6	SLOVENIJA JE SVETOVNA VELESILA ČEBELARSKEGA TURIZMA	35
7	NARAVNE METODE ZDRAVLJENJA Z LJUDSKIMI ZDRAVILI	39
7.1	Zdravilstvo v Sloveniji	39
7.2	Ljudska zdravila izpod starodavnega Pohorja	40

7.2.1 Smrekovo mazilo Apihiška	40
7.2.2 Apiterapija	41
7.2.3 Apihiška na Pohorju za vdihovanje zraka	42
7.3 Medičarstvo – kulturna dediščina	44
7.3.1 O medičarstvo	44
7.3.2 Pomen letcovih src	45
8. NA OGLEDU ČEBELARSKEGA MUZEJA V VERŽEJU	46
9 ČEBELJI PRIDELKI V PREHRANI	48
9.1 Zdrava, uravnotežena prehrana in telesna aktivnost – osnova za zdrav način življenja	48
9.2 Čebelji pridelki v prehrani sladkornih bolnikov	48
10 DRUŽBENA ODGOVORNOST V PROJEKTU MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA	49
11 ANALIZA HIPOTEZ	50
12 ZAKLJUČEK	51
LITERATURA IN VIRI	53

KAZALO SLIK

Slika 1: Apihiška	4
Slika 2: Panjska končnica	9
Slika 3: Čebela	12
Slika 4: Čebelja družina	13
Slika 5: Matica	14
Slika 6: Trot	14
Slika 7: Čebela delavka	15
Slika 8: Kranjska čebela	16
Slika 9: Čebelar	18
Slika 10: Kaj smo naredili???, čebelja bolezen.....	21
Slika 11: Med	22
Slika 12: Propolis	23
Slika 13: Matični mleček	23
Slika 14: Vosek	24
Slika 15: Čebelji strup	24
Slika 16: Čebelji prah	25
Slika 17: Tradicionalni slovenski zajtrk - kruh, med, maslo, jabolko in mleko	26

Slika 18: "Kranjič" (panj) pri strani čebelnjaka	28
Slika 19: Panj iz desk	29
Slika 20: Čebelarja	31
Slika 21: Urbani panj	32
Slika 22: Svetovni dan čebel.....	34
Slika 23: Anton Janša	35
Slika 24: Certifikat odličnosti s tremi čebelicami	36
Slika 25: Koželjev čebelarški muzej.....	37
Slika 26: Ljubljanska čebelja pot.....	38
Slika 27: Janšev čebelnjak na Brezovici pri Žirovnici.....	38
Slika 28: Smrekovo mazilo	41
Slika 29: Notranjost Apihiške	43
Slika 30: Lectova srca.....	46
Slika 31: Posvetilo čebelarjem	46
Slika 32: Osmero kotni čebelnjak nekoč in danes	47
Slika 33: Okolica čebelnjaka.....	47
Slika 34: Notranjost čebelnjaka	47
Slika 35: Bio čebelji izdelki	48

1 UVOD

»Čebelariti pomeni slediti čebelam, se prilagajati zakonitostim njihovega življenja in to spretnost sobivanja obrniti tudi sebi v prid.«
(Esenko, 2018)

Čebelarji na Slovenskem so »z dušo in srcem« predani čebelarstvu in »živijo s čebelami za čebele.« »Biti čebelar je slovensko.« Na Slovenskem imamo bogato čebelarsko tradicijo, ki se vleče vse od srednjega veka dalje. Kranjski plemič in polihistor Janez Vajkard Valvasor je v svojem delu Slava Vojvodine Kranjske iz leta 1689 opisal Kranjce kot »sposobne čebelarje,« o čebelnjakih je pisal kot o »hišicah za čebele,« o iz »desk zbitih panjih,« kot tudi o tistih »izvotljenih iz drevesnih debel.« Spregovoril je tudi o »velikem številu rojev v posamezni čebelarski sezoni,« »izganjanju čebel iz panjev z dimom, da bi se prišlo do sladkega medu,« »prezimovanju čebel na podstrešjih,« omenja pa tudi izdelavo »sladke medice« (Esenko, 2018).

Na naših tleh so delovali številni pomembni ljudje – izobraženci, duhovniki, trgovci s čebelami, ki so svoje znanje in vedenje o čebelah in čebelarstvu prenašali na navadne neuke ljudi. »Slovenci smo čebelarski narod, zato ni čudno, da so slovenski prostor in zgodovino zaznamovala velika čebelarska imena, med katerimi najdemo tudi svetovno znane čebelarje« (Esenko, 2018).



Slika 2: Panjska končnica (vir: <https://cebelarskaoprema.si/cebelarska-oprema/panjske-koncnice---velika.html>)

Kot družba se moramo zavedati, da brez čebel ne bi bilo življenja na zemlji. So namreč najpomembnejše žuželke ki oprahujejo rastline. Od oprahujevanja pa je odvisna količina hrane, ki jo rabimo za preživetje.

Med vrste, ki jim grozi izumrtje so se žal uvrstile tudi čebele. To ni problem samo z vidika ogrožanja biotske raznolikosti planeta, ampak je z izumrtjem čebel ogroženo tudi človeštvo samo (Košelnik, 2016, v Pucko, 2018).

2 HIPOTEZE

V namen lažjega raziskovanja in povezovanja naloge v celoto, smo si zastavili naslednje tri hipoteze:

1. Med so poznali že pred davnimi časi.
2. Prvi lectovi medenjaki izhajajo iz Slovenije.
3. Izumrtje čebel bi lahko povzročilo konec za človeštvo.

Z namenom potrditve zastavljenih hipotez smo preučili kar nekaj literature in si tudi v živo pogledali čebelarski muzej, da smo pridobili čim več za našo raziskavo pomembnih podatkov.

3 OPREDELITEV OSNOVNIH POJMOV

Na svetu bi težko našli deželo, ki je tako tesno povezana s čebelarstvom, kot je ravno Slovenija.

»SI SAPIŠ, SIS APIS«

»Če si moder, bodi kot čebela.«

(<https://sca.kis.si/>, 2024).

3.1 Čebela

Čebela je žuželka s popolno preobrazbo, kar pomeni, da se iz jajčeca razvije ličinka, nato buba in končno odrasla žival. Ni domača in tudi ne udomačena žival. Sposobna je živeti sama brez vsake človekove pomoči oziroma vmešavanja v njeno življenje in je svobodna (Esenko, 2018).

Čebele živijo v organizirani skupnosti, ki jo imenujemo družina. V enem panju je v času največjega razvoja lahko do 60.000 čebel delavk, ena matica in približno 1.000 trotov. Delo vseh čebel z izločanjem feromonov uravnava matica, katere glavna naloga je, da leže jajca. Matica se ne prehranjuje sama, ampak jo hranijo čebele. Ali se bo izlegla iz čebelje ličinke delavka ali matica, je odvisno od prehrane v stadiju ličinke. Sprva so vse ličinke hranjene z matičnim mlečkom - izločkom posebnih žlez zelo mladih čebel, ki hranijo čebelje ličinke. Po treh dneh začnejo čebele ličinke, ki bodo postale čebele delavke, hraniti s cvetnim prahom in medom. Ličinke, iz katerih se bodo razvile matice, pa še naprej hranijo z matičnim mlečkom. Za večino opravil v panju skrbijo čebele delavke. Za čebele je splošno sprejeto mnenje, da je delitev opravil v družini povezana s staranjem. V panju je tudi nekaj trotov, katerih naloga je, da oplodijo matico, poleg tega pa čebele v njihovi prisotnosti intenzivneje nabirajo nektar in gradijo satje. Troti so v panju samo v času rojilnega razpoloženja, sredi poletja (tam okrog začetka, sredine julija) pa jih čebele zmečejo iz panja, saj jih ne potrebujejo več (<https://www.okusi-med.si/cebela>, 2024).

Čebele, starejše od 21 dni, začno letati na pašo in nabirati hrano. V naravi nabirajo in iščejo nektar, mano, cvetni prah, propolis in vodo. Pred odhodom na pašo se morajo čebele dobro orientirati, da si zapomnijo lego panja in predmete v okolici. Pri prepoznavanju si pomagajo z obliko in barvo predmetov. Najprej preletavajo samo okolico panja, nato pa se postopoma oddaljujejo. Čebele se med seboj obveščajo o izvoru hrane s posebnimi plesi. Plešejo v obliki krožnice ali osmice, s tresljaji pa

nakazujejo oddaljenost paše. Npr.: če se čebele zibajo bolj počasi, je paša bolj oddaljena, če pa med zibanjem pogosteje potresavajo in brenčijo, je paša bliže. Obveščanje čebel med seboj imenujemo tudi čebelji ples (Mlaker-Šumenjak, 2011, v Bradeško, 2021).

Čebele so med nabiranjem medicīne odsotne iz panja do 1 ure. Medičino nabirajo v oddaljenosti 2 km od čebelnjaka. Čebele letijo s hitrostjo 48 km/h, s tovorom pa 41 km/h. Kadar letijo neobremenjeno, letijo s 150 do 200 zamahi na sekundo, kadar pa letijo s polnim želodčkom, letijo z 250 do 300 zamahi na sekundo. Pri enem izletu obiskujejo praviloma samo cvetove ene vrste rastlin. Čebele izvidnice iščejo hrano brez posebnih dražljajev. Na prvo iskanje virov hrane ne vplivajo vonj, barva in oblika cvetov. Čebela izvidnica si zapomni cvet in njegove lastnosti šele, ko najde hrano v cvetju. S čebeljim plesom privabi čebele nabiralke na pašo. V letu obiskujejo in iščejo samo cvetove, ki jih imajo zapisane v pozitivnem spominu. Svoj spominski zapis ohranijo, dokler najdejo hrano na cvetočih rastlinah ustrezne barve, oblike in vonja (Taranov, 2013, v Bradeško, 2021).



Slika 3: Čebela (vir: <https://www.medex.si/nasveti-novice/osupljiva-dejstva-o-cebelah>)

3.1.1 O čebelji družini

»Čebele so socialne živali,« saj same ne morejo preživeti. Čebele so del številčne skupnosti, ki ji pravimo družina. Vsaka čebela ima znotraj družine dodeljene različne vloge in naloge, ki je določena že ob njihovem rojstvu s prilagoditvijo telesa različnim nalogam. Čebeljo družino običajno sestavljajo ena matica, nekaj tisoč troto

in okoli 60.000 čebel delavk, odvisno od letnega časa pa tudi drugih dejavnikov, kot je velikost panja (Peunik Okorn, 2021).



Slika 4: Čebelja družina (<https://www.miklavz.si/objava/7636179>)

Čebele se odlično sporazumevajo

Sporazumevanje med čebelami je ključnega pomena za uspešno delovanje čebelje družine. Čebele se sporazumevajo z:

- dotikanjem in oddajanjem tresljajev,
- zvočnimi in kemičnimi dražljaji (s feromoni),
- značilnim zibajočim čebeljim plesom. Čebela s plesom preostalim čebelam sporoča lokacijo paše. Plesalka se giblje po satu v obliki osmice in pri tem trese zadek in brenči s krili. Ker je v panju temno, čebele razberejo lokacijo s sledenjem in dotikanjem. Iz plesa je mogoče razbrati tudi smer, oddaljenost in intenzivnost paše. Bolj ko je oddaljena, daljše je zibanje plesalke. Lokacije paše, kamor se odpravijo čebele, je lahko oddaljena tudi 4 kilometre ali več (vir: <https://www.medex.si/nasveti-novice/osupljiva-dejstva-o-cebelah>, 2024).

Matica

»Matica, ki je mati vseh članov čebelje družine« in je v panju ena sama. Matica je dvakrat večja od čebele. Matica se razvije iz ličinke v matičniku, kjer je imela med razvojem na voljo dovolj prostora, hranila pa se je izključno z matičnim mlečkom. Ko se matica izleže, zanjo skrbijo čebele delavke. Po nekaj dneh spolno dozori in odleti iz panja na t. i. paritveni polet, da bi se v zraku sparila z večjim številom trotov, pri tem pa v semenski mošnjici shrani njihovo spermo, ki ji zadošča do konca njenega življenja.

Oprašena matica se vrne v panj in začne zalegati jajčeca v prazne celice satja, pri tem pa jo čebele delavke negujejo in hranijo z matičnim mlečkom. Matica v enem dnevu lahko odloži med 2000 in 3000 jajčec. Telo matice je daljše od telesa čebele delavke, ima tudi širše oprsje, želo pa uporablja zgolj v boju z drugimi maticami. Kadar matica slabše zalega jajčeca v panju, jo čebele nadomestijo z novo. Matice živijo tja do 3 let, navadno jo po dveh letih zamenja čebelar (Peunik Okorn, 2021).



Slika 5: Matica (vir: <https://www.cebelarstvo-luzar.si/cebelja-druzina-se-predstavi>)

Trot

Trot je predstavnik moškega dela čebelje družine. Njegova poglavitna naloga je, da opraši spolno zrelo matico. Poleg tega sodeluje pri gretju zalege. Troti so pomembni za normalno življenje v družini, družina brez trotov v panju slabše izleta na pašo. Troti se izležejo iz trotovine, iz neoplojenih jajčec. Od navadnih čebel se ločijo po tem, da so bistveno večji in tudi bolj debeli, da ujamejo matico in jo oprašijo pa morajo tudi dobro leteti in videti. V panju lahko najdemo od nekaj sto pa tja do nekaj tisoč trotov. Ko jih čebele ne potrebujejo več, jih izženejo iz panjev – to se običajno zgodi ob koncu pašne sezone (Peunik Okorn, 2021).



Slika 6: Trot (vir: <https://www.cebelarstvo-luzar.si/cebelja-druzina-se-predstavi>)

Čebela delavka

Čebele delavke so v panju najštevilčnejše – v eni čebelji družini jih je lahko naenkrat nekaj deset tisoč. Čebele delavke se izležejo iz oplojenih jajčec, vendar so spolno nepopolno razvite. Njihova opravila v panju se ločijo glede na njihovo starost – prve tri dni čistijo celice v panju in skrbijo za higieno. Ko so stare 6 do 12 dni, postanejo “dojilje”- iz krmilnih in čeljustnih žlez začnejo izločati matični mleček, s katerim hranijo matico in zalego v panju. 12 do 18 dni stare delavke imajo razvite voskovne žleze in postanejo “graditeljice” satja za zalego in odlaganje pridelka. Čebele delavke so tudi “stražarke” – pred vhodom preverjajo, ali je čebela, ki je priletela, članica njihove družine. Na ta način branijo panj pred vsiljivci in roparji. Pašne čebele nabirajo medicino, mano in cvetni prah ter oprašujejo rastline – to pa je eno od najpomembnejših opravil medonosnih čebel (Peunik Okorn, 2021).



Slika 7: Čebela delavka (vir: <https://www.cebelarstvo-luzar.si/cebela-druzina-se-predstavi>)

3.1.2 Vrste čebel

Čebele živijo na vseh območjih sveta, kjer je ustrezna klima za njihovo življenje. Čebele so prilagodljive klimatskim in drugim življenjskim razmeram. Posledično jim to omogoča preživetje v različnih pašnih in vremenskih pogojih. Na svetu je več vrst medonosnih čebel, od katerih so najbolj znane: zahodna, vzhodna, orjaška, majhna in indijska medonosna čebela. Rase medonosnih čebel pa se delijo na evropske, orientalske in afriške. Najpomembnejše čebele so: kranjska medonosna čebela, italijanska rumena medonosna čebela, kavkaška medonosna čebela, temna medonosna čebela in afriška čebela (Umeljić, 2012).

3.1.3 Kranjska čebela

»Obstaja pa ena pridna in utrjena čebela, taka je kranjska.«

(dr. Filip Rothschütz, 1857), (<https://sca.kis.si/>, 2024).

V Sloveniji je najbolj razširjena kranjska čebela. Razvila se je pred približno deset tisoč leti, na območju dolin severno in južno od Karavank, na obeh straneh meje med Avstrijo in Slovenijo. Kranjska čebela ima izrazito dolg rilček, rjavo sive dlačice na oprsju ter temne obročke na zadku. Znana je po svoji mirnosti, delavnosti in izrednem čutu za orientacijo. Odlikuje se po izkoriščanju paše, dobrem prezimovanju, dolgoživosti in po skromni porabi zimske zaloge hrane (Kozmus idr., 2011 v Bradeško, 2021).



Slika 8: Kranjska čebela (vir: <https://www.medex.si/nasveti-novice/osupljiva-dejstva-o-cebelah>)

Med pašo je osredotočena na nabiranje nektarja in mane, takrat ne piči, saj je njeno poslanstvo takrat zanjo najpomembnejše. Čebela piči takrat, ko čuti, da je ogroženo njeno življenje (<https://www.medex.si/nasveti-novice/osupljiva-dejstva-o-cebelah>, 2024).

3.1.4 Slovenija je domovina kranjske čebele

Kranjska sivka *Apis mellifera carnica*, čebelarji jo zaradi značilne sive barve imenujejo tudi kranjska sivka, je slovenska avtohtona vrsta čebel. Zaradi njenih izjemnih lastnosti in uspešne trgovine z maticami in čebeljimi družinami je postala ena najbolj razširjenih čebeljih vrst na svetu, v Evropi je celo vodilna. V Sloveniji je zaščitena, zato pri nas ni dovoljeno gojiti čebel drugih ras. Je tudi edina avtohtona

zaščiteni čebelja vrsta v Evropski uniji (<https://www.medex.si/nasveti-novice/osupljiva-dejstva-o-cebelah>, 2024).

3.1.5 Ko čebela piči, umre

Za čebelo delavko je pik usoden. Čebela ima na koncu žela majhne kaveljčke, ki se zarijejo v kožo človeka. Zaradi kaveljčkov čebela ne more izvleči žela. Ti se zataknejo v mehko povrhnjico, skupaj z želom v koži ostane še del čebeljega zadka, brez katerega pa čebela ne more živeti. Zato čebela umre. Če čebela želo zabode v trdno podlago, npr. v zunanji skelet žuželk, ga z lahkoto izvleče iz žrtve in pri tem ne umre. Kako globoko je spoštovanje ljudi do čebele, kaže tudi jezikovna raba. Čebela namreč ne pogine, temveč umre. Kot človek. Matica ima za razliko od čebel delavk gladko želo. Uporabi ga lahko le, kadar se bojuje z drugimi maticami. Le redko ima priložnost, da piči človeka. Troti nimajo žela, zato ne morejo pičiti (<https://www.medex.si/nasveti-novice/osupljiva-dejstva-o-cebelah>, 2024).

3.1.6 Priden kot čebela

Čebele nabirajo nektar in mano v medni želodček, v katerega lahko shranijo do 70 mg nektarja. Pašna čebela mora za poln želodček nektarja na dan obiskati do 1000 cvetov in opraviti okrog deset izletov. To pomeni, da čebela v enem dnevu obleti tudi do 4000 različnih cvetov ((<https://www.medex.si/nasveti-novice/osupljiva-dejstva-o-cebelah>, 2024).

No, sedaj tudi lažje razumemo komu je včasih namenjen pregovor: »Priden kot čebela«.

3.2 Čebelar

Poklic čebelarja ni vezan na spol, starost, formalno izobrazbo ali položaj na družbeni lestvici, temveč na ljubezen do čebel. In ljubezen je začetek vsega (Esenko, 2018).

Slovenija je v svetu znana kot dežela pridnih in predanih čebelarjev, ki v svoje čebelje družine vlagajo veliko ljubezni in truda. S projekti se dragocena znanja ohranjajo in prenašajo naprej (Peunik Okorn, 2021).

Čebelar je varuh čebel, nudi jim domovanje, skrbi za njihovo zdravje, v zameno pa vzame viške njihovih pridelkov. Poleg tega skrbi za okolje, saj čebele z

opraševanjem ohranjajo ravnovesja v naravi. Čebele pelje na pašo v gozd, na travnik, v sadovnjak, na polje, povsod tja, kjer nekaj medi (Peunik Okorn, 2021).

Čebelarji morajo pri svojem delu s čebelami nositi zaščitna oblačila. Čebelarji morajo pri svojem delu s čebelami nositi zaščitna oblačila, ki jih varujejo pred morebitnimi čebeljimi piki. Zaščitna obleka je bele barve, saj pisana oblačila razdražijo čebele. Sestavljena je iz zaščitnega pokrivala, klobuka s pajčolanom in rokavic. Čebele pičijo le takrat, ko se počutijo ogrožene. Čebele po piku umrejo, saj ima njihovo želo obliko sidra, kar pomeni, da ko ga enkrat zapičijo v kožo, ga ne morejo več izvleči (Muha, 2015, v Bradeško, 2021).

Čebelar mora k čebelam pristopiti vedno čist, brez posebnih vonjav, oblečen v sveža zaščitna oblačila. Čebele so zelo občutljive na vonjave, saj jih razdraži že vsak nenavaden vonj. Priporočljivo je, da čebelar opravlja dela takrat, ko so čebele na paši. Pred vsakim posegom si mora skrbno pripraviti orodje in pripomočke, ki jih bo potreboval pri svojem delu. Posegi v družino morajo biti načrtovani, smiselni in umirjeni. Čebele ob vsakem posegu v čebelje družine zašumijo, dvignejo zadke in se pripravijo na obrambo. Čebelar za umiritev čebel uporablja dim in vodo. V kadičnik vstavi trhel les, leseno gobo in oblanje. Omenjene snovi tlijo in se kadijo. Čebelar z dimom pokadi čebele, ki se kmalu začnejo umikati. Enak učinek ima topla ali hladna voda. Čebelar pomiri čebele tako, da jih poškropi. Čebelar mora sproti skrbeti za red in čistočo v čebelnjaku. Občasno mora tudi razkužiti čebelnjak, panj, opremo in orodje. Pri čebelarskem poklicu je čistoča zelo pomembna, saj je to edini način, na katerega je mogoče preprečiti okužbe in bolezni čebel in njihovih pridelkov (Mlaker-Šumenjak, 2011, v Bradeško, 2021).



Slika 9: Čebelar (vir: <https://www.dnevnik.si/1042634254>)

3. 3 Čebelarstvo

Čebelarstvo je eno najlepših in najzanimivejših poslanstev, ki jih lahko opravlja posameznik. Čebelariti pomeni slediti čebelam, se prilagajati zakonitostim njihovega življenja in to spretnost sobivanja obrniti tudi sebi v prid. Vzpostavljeno ravnovesje, od katerega imata korist obe strani, pomeni, da imajo čebele zagotovljen varen dom, čebelar pa si vzame viške njihovih pridelkov. (Peunik Okorn, 2021).

Na svetu bi težko našli deželo, kije tako tesno povezana s čebelarstvom, kot je ravno Slovenija. Ob tem, da je zaznamovana z blestečimi imeni iz čebelarskega sveta, da se ponaša s kranjsko čebelo in skoraj vsako vas krasi vsaj en čebelnjak, to sploh ni nič nenavadnega. Malodane skoraj vsak Slovenec se lahko pohvali z vsaj enim čebelarjem v svojem sorodstvu. V Sloveniji je okoli 10.000 čebelarjev, kar je za dvomilijonski narod število, ki nas postavlja v sam svetovni vrh (Esenko, 2018).

3.3.1 Vpliv čebelarstva

Glavna korist, ki jo imamo od čebel, je opraševanje različnih sadnih dreves in žužkocvetne poljščine. Ko čebele iščejo medicino, letajo s cveta na cvet in na svojem kožuščku prenašajo cvetni prah. Na ta način omogočajo oploditev številnih cvetov, iz katerih se razvijejo semena in plodovi (Gregori, 1984, v Bradeško, 2021). Brez opraševanja velike večine hrane ne bi imeli. Čebele in drugi opraševalci imajo ključno vlogo pri varovanju kmetijskih pridelkov. Na svetu je 35 % vse hrane odvisne od opraševanja žuželk. Prav tako kar 80 % najpogostejših kmetijskih pridelkov (sadje, zelenjava, oljnice). Da se tudi svet zave, da resnično potrebujemo čebele in da je treba ustvariti take pogoje, da bodo čebele lahko preživele, je bil 20. maj razglašen za svetovni dan čebel. Maj je tudi mesec bujnega razvoja čebel in narave na severni polobli. Na južni polobli pa je to jesenski čas, ko se pobirajo čebelji proizvodi in sadovi dela čebel. Prav tako se začenja sezona uporabe medu in medenih izdelkov (Kozmus idr., 2017, v Pucko, 2018).

3.4. Čebelarjevi pripomočki

Pred začetkom čebelarjenja je dobro poskrbeti za vsaj osnovno čebelarsko opremo. Za nakup opreme obstaja kar nekaj specializiranih trgovin po Sloveniji, ki jih lahko najdeš na spletu. Dobro je obiskati tudi čebelarske sejme, kjer se predstavljajo različni ponudniki in je izbor zares velik. Največji čebelarski sejem pri nas, ApiSlovenija, se

vsako leto odvija v Celju. Za začetek si priskrbi zaščitno obleko ter se tako zaščiti pred piki. Koristen pripomoček za delo je zagotovo panjsko dleto. To je orodje, s katerim odpiramo panjske dele, zalepljene s propolisom. Dleto je še posebno uporabno pri nakladnih panjih za ločitev posameznih naklad in pozneje za odmikanje satja ob pregledu družin. Uporabljamo ga tudi za odstranjevanje voščenih prizidkov. Stojalo za satje (kozica) se uporablja za skladanje satja ob pregledu družin, iskanju matic ... S kadilnikom čebelar zadimi čebele, da se umirijo in umaknejo v panj. Za točenje medu je potrebna posebna oprema. Vilice in dolg nož se uporabljajo za odstranjevanje pokrovcev z medenega satja. Točilo za med pa je naprava s centrifugiranjem za iz točenje medu. Za vsakega čebelarja je nepogrešljiv topilnik voska, s pomočjo katerega iz voščenih pokrovcev in starega satja dobimo vosek. Čebelarji, ki želijo pridobivati cvetni prah, potrebujejo smukalnike, ki jih pritrdijo na panje. Za žičenje satnikov potrebuješ še žico, kladivo in žebličke. Stvari, ki jih potrebuješ, je še kar nekaj, saj seznam niti slučajno ni popoln. Zagotovo pa je najpomembnejši del čebelarjeve opreme panj (Peunik Okorn, 2021).

3.5 Bolezen (varoza)

V novejšem času se je pojavila nevarnost, ki ogroža čebele. To je varoza. Tej zajedavski bolezni se čebele evolucijsko še niso uspele prilagoditi, kar pomeni, da so postale zares povsem odvisne od pomoči človeka. Brez zdravljenja oziroma preventivnih ukrepov bi zanesljivo propadle. Varozo smo zanesli mi sami, zaradi tega tudi prevzemamo dolžnost, da skrbimo za nadaljnji obstoj žuželke, od katere je odvisen tudi naš obstoj. Tisočletne prilagoditve, ki so ji omogočile preživetje do danes, ji namreč v tem primeru prav nič ne pomagajo. Prav tako ni prilagojena tudi na onesnaženost okolja, zlasti kemično. Čebele so danes dejansko bolj ogrožene, kot so bile v vsem času svojega obstoja. V času poledenitev so se pomaknile v toplejše kraje, in ko so se tisočletja trajajoče ledene dobe umaknile, so se zopet vrnil v kraje, ki so jih nekdanje naselejevale. Kljubovale so plenilcem, vremenu in slabim letinam, ko je kosila med njimi lakota, vendar jih vse naštetu ni prizadevalo toliko, kot jih prizadevajo in ogrožajo današnji vplivi človeka na okolje (Esenko, 2018).

3.5.1 Pomor čebel

Odmiranje čebel je normalen pojav, saj del čebeljih družin odmre v času zime. Čez zimske mesece lahko odmre okoli 5 do 10 odstotkov čebel. Odkar se čebele zaradi

spremembe okolja srečujejo z novimi dejavniki, ki nanje škodljivo vplivajo, pa se je čebelarstvo močno spremenilo. Veliko novih in škodljivih dejavnikov zmanjšuje odpornost čebel, kar vpliva na lažjo dovzetnost za bolezni in škodljivce (Kozmus idr., 2013, v Pucko, 2018).

Izginjanje čebel je posledica intenzivnega kmetovanja, kjer se izgubi naravni življenjski prostor in se uničuje čebelje habitate (Košelnik, 2016, v Pucko 2018).



Slika 10: Kaj smo naredili???, čebelja bolezen
(vir: <http://www.loski.cebelarji.si/index.php?module=strani&stranid=160>)

3. 6 Od cveta do medu

Ko pomislimo na čebelje pridelke se običajno najprej spomnimo na med, vendar je pridelkov iz čebeljega panja več. Poleg medu nam čebele pridelajo še cvetni prah, propolis, matični mleček, vosek in čebelji strup (Peunik Okorn, 2021).

3.6.1 Med

Med je naravna sladka snov, ki ga izdelajo čebele tako, da v cvetovih nabirajo nektar ali pa zbirajo izločke živih delov rastlin ali izločke živali na živih delih rastlin. Zbran material nato pomešajo z lastnimi snovmi, ga shranijo, posušijo in pustijo zoreti v satju. Človek je tisočletja dolgo med uporabljal kot edino sladilo; šele v začetku 19. stoletja ga je počasi začel nadomeščati sladkor. Poleg prehranske vloge je med že od nekdaj del tradicionalnih in alternativnih vej medicine, npr. apiterapije. Hranilna sestava medu je močno odvisna od vrste medu. V povprečju okoli 95% suhe snovi medu predstavljajo ogljikovi hidrati, predvsem fruktoza in glukoza, medtem ko okoli desetino sladkorjev predstavljajo najrazličnejši oligosaharidi. Med lahko v manjših količinah uživamo kot dopolnitev uravnotežene prehrane, vendar se moramo zavedati, da je

med kljub manjšemu deležu zdravju koristnih snovi še vedno pretežno sladkor (<https://www.prehrana.si/clanek/399-vse-o-medu>, 2024).

Vrsto medu določamo glede na to, katero medicino čebele uporabijo. V medu lahko najdemo samo eno vrsto medicine ali pa več vrst medenega nektarja, pri čemer govorimo o mešanih vrstah. Najbolj znane »čiste« vrste medu so: lipov, akacijev, hojev, smrekov, kostanjev, žajbljev, ajdin. Med mešanimi vrstami poznamo npr. cvetlični med in gozdni med. Med ločimo tudi po barvi. Tako poznamo svetle in temne vrste medu. Med temne vrste sodijo smrekov, hojev, kostanjev in gozdni med, med svetle vrste pa prištevamo cvetlični, akacijev, lipov med. S skladiščenjem med običajno rahlo potemni. Med po izvoru delimo še na cvetlični med ali med iz nektarja (pridobljen je iz nektarja cvetov) in med iz mane ali gozdni med - pridobljen predvsem iz izločkov insektov na živih delih rastlin ali izločkov živih delov rastlin. Med shranjujemo v hladnem in temnem prostoru, s tem najdlje ohranimo barvo in arome. Med naj bi uživali v naravni obliki brez posebnih postopkov priprave. Med po nepotreben ne izpostavljamo termičnim postopkom, saj višja temperatura poškoduje ali izniči določene naravno prisotne zaščitne snovi (encimi, vitamini). Iz enakega razloga med ne dodajamo pretirano toplim napitkom (npr. čaju), ampak ga dodamo šele takrat, ko se napitek ohladi (<https://www.prehrana.si/clanek/399-vse-o-medu>, 2024).



Slika 11: Med (vir: <https://arhiv.onaplus.delo.si/od-maticnega-mlecka-do-cebeljega-pika>)

3.6.2 Propolis ali zadelavina

Propolis je smolnata snov, ki jo nabirajo čebele na popkih dreves ter ji dodajo lastne izločke. Čebele ga uporabljajo, da z njim zamažejo špranje in razpoke v panju, okrepijo stene satja, zaščitijo vhod v panj pred škodljivimi vremenskimi vplivi (vlago in vetrom). Propolis ima številne koristne lastnosti. Kupimo ga v obliki raztopine oz. tinkture, granul, bonbonov (Peunik Okorn, 2021).



Slika 12: Propolis (vir: <https://arhiv.onaplus.delo.si/od-maticnega-mlecka-do-cebeljega-pika>)

3.6.3 Matični mleček

Matični mleček je gosta tekočina slonokoščene barve, značilnega vonja in kiselkastega ter rahlo pekočega okusa. Nastane kot izloček žlez mladih čebel delavk, s katerim hranijo ličinke čebel delavk, trotoev prve tri dni življenja, matic pa ves čas, tudi v odrasli dobi. Matični mleček ima številne zdravilne učinke. Vosek s pomočjo voščenih žlez proizvajajo mlade čebele, stare 12 do 18 dni (Peunik Okorn, 2021).



Slika 13: Matični mleček (vir: <https://arhiv.onaplus.delo.si/od-maticnega-mlecka-do-cebeljega-pika>)

3.6.4 Vosek

Vosek s pomočjo voščenih žlez proizvajajo mlade čebele, stare 12 do 18 dni. Čebele ga uporabljajo za gradnjo satja, v katerem hranijo med in cvetni prah, vanj matica leže jajčeca. Vosek se je v preteklosti uporabljal v glavnem za sveče in pečate. Danes se vosek uporablja v različne namene – v medicini, sadjarstvu, pri peki peciva, največ pa v kozmetični industriji (Peunik Okorn, 2021).



Slika 14: Vosek (vir: <https://arhiv.onaplus.delo.si/od-maticnega-mlečka-do-čebeljega-pika>)

3.6.5 Čebelji strup

Čebelji strup proizvajajo čebele za obrambo. Branijo se tako, da »napadalca« pičijo s pomočjo žela na zadku ter vanj vbrizgajo strup. Čebelarji ga pridobivajo s posebnimi pripomočki, saj se je izkazal za človeku zelo koristnega (Peunik Okorn, 2021).



Slika 15: Čebelji strup (vir: <https://arhiv.onaplus.delo.si/od-maticnega-mlečka-do-čebeljega-pika>)

3.6.6 Cvetni prah ali pelod

Cvetni prah ali pelod je za čebele glavni vir beljakovin. Z njim hranijo zalego, uporabljajo ga za pridelavo matičnega mlečka, brez njega ne morejo izločati voska. Poleg medu in vode je njihova glavna hrana. Čebele z obiskovanjem cvetov prenašajo cvetni prah na pestiče, s čimer oprašujejo rastline. Pelod čebele nabirajo in ga nosijo v panj na svojih zadnjih nogah. Za pridobivanje (smukanje) cvetnega prahu iz čebeljih nog potrebuje čebelar poseben pripomoček – smukalnik. Cvetni prah ima številne

zdravilne lastnosti. Na trgu ga lahko kupimo posušenega ali svežega zmrznjenega (Peunik Okorn, 2021).



Slika 16: Čebelji prah (vir: <https://arhiv.onaplus.delo.si/od-maticnega-mlečka-do-čebeljega-pika>)

3.6.7 Nektar

Pot od cveta do medu se začne na cvetočem travniku, v sadovnjaku, na polju, v gozdu. Nektar ali medicína je sladek sok rastlin, ki ga nabirajo čebele. Na drevesih in podrastju pa nabirajo lepljivo snov iz drevesnih sokov (mano), ki jo izločajo drevesne ušice, škržati in kaparji. Čebele nektar oz. mano prinesejo v panj, jo zgostijo in ji primešajo izločke svojih žlez ter jo shranijo v satje. Nato med v satju zatesnijo z voščenimi pokrovčki. Čebelar nato zrel med iztoči iz satja in ga pretoči v kozarce (Peunik Okorn, 2021)

3.7 Tradicionalni slovenski zajtrk

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano veliko pozornosti namenja ozaveščanju javnosti, predvsem mladih, o pomenu čebelarstva in čebel ter s tem povezanega zdravega načina življenja. Na pobudo čebelarske zveze je nastal projekt Medeni zajtrk, ki so ga skupaj z ministrstvom nadgradili v projekt Tradicionalni slovenski zajtrk. Gre za izobraževalno in promocijsko akcijo, ki poteka v osnovnih šolah in vrtcih. V zadnjih letih projekt uspešno širijo tudi na številne druge javne ustanove. K sodelovanju so povabili tudi druge evropske države, kjer se projektu pridružuje vedno večje število držav (Kozmus idr., 2017, v Bradeško, 2021).

Vlada Republike Slovenije je sprejela sklep, da vsak Vlada Republike Slovenije je sprejela sklep, da vsak tretji petek v mesecu novembru razglasi za dan slovenske hrane. S tem želijo izkazati podporo domačim predelovalcem in pridelovalcem hrane, spodbujati zavedanje domače samooskrbe, spodbujati ohranjanje zdravega in čistega okolja, ohranjanje podeželja, seznanjanje mladih s postopki predelave in pridelave

hrane. Želijo, da vzgojno-izobraževalne ustanove v okviru projekta Tradicionalni slovenski zajtrk primerno obeležijo dan slovenske hrane. Ustanove želijo spodbuditi, da dajo poseben poudarek vzgojnemu vidiku prehranjevanja. Gre za odnos zdravega prehranjevanja, pomen zajtrka, pomen lokalno pridelane hrane, problem zavržene hrane. Prav tako spodbujajo, da poleg zajtrka, ki so ga deležni otroci v vrtcih in šolah, izvajajo različne vzgojno-izobraževalne dejavnosti (Zavod RS za šolstvo, 2019).



Slika 17: Tradicionalni slovenski zajtrk - kruh, med, maslo, jabolko in mleko (vir:<https://slovenia.si/sl/to-je-slovenija/tradicionalni-slovenski-zajtrk-2022-zajtrk-z-mlekom-je-super-dan/>)

4 ČEBELARTSTVO SKOZI ČAS

Najstarejši prikaz človekovega odnosa do čebel je nastal pred 20 do 30 tisoč leti v Pajkovi jami pri Bicarpi v španski pokrajini Valenciji. Prastara risba prikazuje dve osebi pri ropanju čebeljega gnezda. Visita na nekakšni vrvi oziroma vzpenjavki, čebelam odvzemata med, pri tem pa si pomagata z dimom. Podobno čebelarijo marsikje še danes (Poklugar, 2018).

Nato isti avtor (2018) navaja, da od popolnega ropanja čebeljih gnezd do gozdnega čebelarjenja pot ni bila dolga. Človek je kmalu spoznal, da je mnogo ugodneje čebele le delno oropati in jim pustiti ravno toliko hrane, da preživijo naslednjo zimo. S tem naslednje leto odpade naporno iskanje novih čebeljih družin na težko dostopnih mestih. Sledil je naslednji korak – človek je čebeljim rojem nastavil urejene votline in jih tako privabil na še lažje dostopna mesta. To pa je bilo že pravo gozdno

čebelarjenje. Čebelarji so se že morali dogovoriti, kje bodo čebelarili, da si ne bodo medsebojno hodili v zelje. Opisani način čebelarjenja je bil predvsem značilen za slovanska plemena in se je z naselitvijo naših prednikov razširil tudi na ozemlje sedanje Slovenije. V srednjem veku je bilo čebelarstvo zelo cenjeno, ker je bil med najcenejše sladilo, vosek pa so ljudje uporabljali za razsvetljavo. V 18. in 19. stoletju je gozdno čebelarstvo polagoma zamrlo, čebelarjenje zraven doma je postalo donosnejše. Čebelarji na domu so najprej čebelarili v duplih, ki so jih izsekali iz dreves. Pozneje so tako duplo že ročno izdolbli z orodjem in izdelali korita, klade in polklade. Sprva so tako urejena bivališča postavljali pokonci, kasneje pa so jih položili po dolgem in jih začeli nalagati v skladanice. Sledila so polkrožno izdolbena korita z ravno podnico. Spremaj in zadaj so namestili panjsko končnico z odprtino za izlet čebel. To pa je bil že pravi čebelji panj, predhodnik kranjiča. Izdolbena korita so se uporabljala zelo dolgo, najmanj od leta 1240 pa do začetka tega stoletja. Z razvojem žagarstva v 14. stoletju se je kmalu pojavil panj iz desk. V skladanicah panjev pa sta se pojavili nepričakovani težavi – ropanje in zaletavanje čebel. Tudi propad družin zaradi brezmatičnosti je bil pogost pojav. Čebelarji so kmalu spoznali, da dobra označitev čelne panjske končnice lahko povečini reši nastale probleme. Od tod pa do slikanja panjskih končnic na Slovenskem pa je bil le kratek korak. Prve poslikane končnice so se pojavile v drugi polovici 18. stoletja. V 19. stoletju se je umetnost slikanja končnic na Slovenskem močno razširila in potem v začetku 20. stoletja z izumiranjem kranjičev polagoma zamrla. V času uporabe panjev s poslikanimi panjskimi končnicami ni skoraj nihče pretirano mislil na morebitno umetniško vrednost končnic, nanje smo postali pozorni šele v novejšem času. K sreči nam je uspelo rešiti velik del panjskih končnic z res veliko umetniško vrednostjo in jih vključiti v muzejske zbirke, predvsem v Čebelarski muzej v Radovljici, ki deluje od leta 1960 (Poklukar, 2018).



Slika 18: "Kranjič" (panj) pri strani čebelnjaka (vir: https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&sca_esv=35124072aa3934e9&q=kranji%C4%8D&tbn=isch&source=lnms&sa=X&ved=2ahUKEwj4k8C7rYmEAxVX8wIHHYNIB3cQ0pQJegQICxAB&biw=1366&bih=643&dpr=1#imgsrc=JCVtBf_rrTla-M)

4.1 O zgodovini loških čebelarjev

Staroselci so v naših krajih čebelarili že od nekdaj. V Škofji Loki imamo srečo, da sledimo samim začetkom in razvoju čebelarstva na Slovenskem, pravzaprav kar v Evropi. Za to imenitno čebelarsko dediščino se lahko zahvalimo visoki stopnji organiziranosti in gospodarjenju v škofjeloškem gospostvu freisinških škofov in relativno dobri ohranjenosti arhivskega gradiva. Znano je, da so si Slovani v stari domovini, ker niso imeli hmelja in trte, opojno pijačo delali predvsem iz medu. Medu, nabranega od divjih čebel pa ni moglo biti dovolj za take namene. Zato so čebele pričeli gojiti sami. Da to razmišljanje ni povsem brez osnove, lahko sklepamo iz kasnejše darilne listine, iz leta 1002, kralja Henrika II. Freisinškemu škofu Goteschalku, kjer so med volili omenjeni tudi dohodki čebelje paše. Očitno so škofovi uradniki tedaj že vedeli za čebelarjenje Ločanov in to dejavnost tudi navedli v listini, ki je bila osnova za dajatve, danes bi rekli, davek na dohodek. Vabljliva misel, biti pred tisoč leti v samem vrhu čebelarske Evrope. Tudi v urbarju škofjeloškega gospostva iz leta 1291 so dajatve v medu in vosku že navedene. To se pravi, da so gozdni čebelarji tedaj že čebelarili, ne samo pobirali med, saj je bilo možno predpisati dajatev le na osnovi preverljivih podatkov. Zanimivo, da v istočasnih ohranjenih dokumentih sosednjega gospostva briksenških škofov v Blejskem gospostvu, tam niso zapisane dajatve v medu ali vosku. To nam da slutiti visoko razvitost loškega čebelarstva v takratnem času (<http://www.loski.cebelaarji.si/index.php?module=strani&stranid=134>, 2024).

Nato se je v srednjem veku razvijalo v stoječih ali ležečih prisekanih votlih deblih, panjih dobesečno. Od 15. stoletja dalje, so obširna ajdova polja omogočala čebelarjem bogato jesensko pašo (ajda je prišla v naše kraje šele po turških vpadih, na koncu srednjega veka). S tem se je aktivnost loškega čebelarstva močno razmahnila, razvijali pa so se tudi panji. Namesto prvotnih panjev, korit in polklad, so začeli čebelarji uporabljati panje zbite iz desk. V urbarju škofjeloškega gospodstva, so bili leta 1501 desetini podvrženi tudi čebelji panji. Največ se je čebelarilo v Poljanski dolini, predvsem v javorskem uradu. Pomemben škofjeloški prispevek k evropskemu čebelarstvu je dal Martin Kuralt (1757-1845), duhovnik pesnik in publicist, pobudnik za zbiranje slovenskih ljudskih pesmi in čebelar, kateri je v letu 1807 v Lvovu na Poljskem natisnil tudi Janševo knjigo Popolni nauk o čebelarstvu, v takratni visoki nakladi 3.050 izvodov. Več kot sto naslednjih let so na škofjeloškem predvsem njegovi stanovski kolegi - duhovniki, ki so delovali na loškem, skrbeli za razvoj čebelarstva in bili njihov trdni temelj (<http://www.loski.cebelaarji.si/index.php?module=strani&stranid=134>, 2024).



Slika 19: Panj iz desk (vir: <https://www.srcnotrbovlje.si/cebelska-kulturna-dediscina-az-panj-in-cebelnjak/>)

V 18. stoletju je celotno slovensko čebelarstvo doživelo silen razmah. Prej zelo preprosto čebelarjenje je doživljalo velike spremembe. Kranjskemu panju se je pridružil za takrat moderen panj s premičnim satovjem. S tem, da so pričeli izdelovati še satnice, se je čebelarjenje bistveno preusmerilo na premično satje, katero je bilo bolj prikladno predvsem za točenje medu. Med, ki so ga tako iztočili je bil čistejši in tudi manj dela je bilo potrebnega pri opraviilu. Največ pa je bilo vredno, da so satje po točenju ponovno vračali v panj za nadaljnjo uporabo.

Prelomnico v razvoju slovenskega čebelarstva je načrtovalo Slovensko osrednje čebelarsko društvo za Kranjsko, Štajersko, Koroško in Primorsko, s sedežem v Ljubljani oz. Slovensko čebelarsko društvo s svojim glasilom Slovenski čebelar, katero je pričelo takoj izhajati in sicer leta 1898 izhaja pa še neprekinjeno danes. Z branjem Slovenskega čebelarja so slovenski čebelarji hitreje slediti hitremu razvoju čebelarstva. Po vseh večjih krajih v Sloveniji so se pričele ustanavljati čebelarske podružnice, ki so poleg glasila Slovenski čebelar z raznimi shodi in predavanji širile čebelarsko kulturo med slovenskimi čebelarji.

Med prvimi so začutili potrebo po svoji organizaciji prav škofjeloški čebelarji. 6. 1. 1905 se je na pobudo takratnega urednika Slovenskega čebelarja Franca Rojine, v prostorih Guzeljeve gostilne zbrala elita loških čebelarjev in ustanovila se je podružnica Slovenskega čebelarskega društva v Škofji Loki. Ustanovitev podružnice je bila objavljena v tretji številki Slovenskega čebelarja leta 1905. Ob ustanovitvi se je v podružnico vključilo 20 čebelarjev. Prvi predsednik je bil Primož Žontar. Podružnica v letih do konca druge svetovne vojne ni skrbela le za svoje čebelarje, ampak je s pisanjem strokovnih člankov v Slovenskem čebelarju zlasti pomagala tudi pri vzgoji mladih čebelarjev. Podružnica ni prenehala delovati niti med prvo svetovno vojno in po zaslugi vrlih voditeljev in čebelarjev, neprekinjeno deluje vse od ustanovitve pa do danes (<http://www.loski.cebelaarji.si/index.php?module=strani&stranid=134>, 2024).

4.2 Slovensko čebelarstvo

Slovenci smo narod čebelarjev, o čemer pričajo številna velika imena slovenskega čebelarstva. Čebelarstvo je pri nas doživelo svoj razmah v srednjem veku. Med je bil edino sladilo, vosek pa se je uporabljal za izdelavo sveč, ki so bile nujno potrebne za razsvetljavo, za pečate in v cerkvah ob obredih. Tipični lesen slovenski panj - kranjič je na slovenskih tleh poznan vse od 14. stoletja dalje. Cesarica Marija Terezija je že davnega leta 1770 imenovala Kranjca Antona Janšo za prvega učitelja čebelarstva v habsburški monarhiji. Slovenski čebelarji so danes v svetu poznani kot odlični strokovnjaki na svojem področju, ki so dobro organizirani in čebelarijo na čebelam prijazen in trajnosten način. Njihovo znanje in kompetence so izjemno cenjene in predstavljajo zgled za čebelarje v drugih državah. Že od nekdaj čebelarijo samo s kranjsko čabelo (kranjska sivka – *Apis mellifera carnica*), ki se je kot slovenska avtohtona rasa ohranila vse do danes in predstavlja edinstveno naravno in zaradi ljudske umetnosti, ki jo je spodbujalo čebelarstvo v preteklosti, kulturno

dediščino. Poleg panjskih končnic je naše čebelarstvo zaznamoval tudi čebelnjak, uljnjak. V primerjavi z drugimi narodi so naši predniki poleg funkcionalnosti poskrbeli tudi za zunanji videz zaščitene skladovnice kranjčev. Sčasoma so se na Slovenskem izoblikovali trije tipi čebelnjakov – alpski, celinski in kraški. Prva dva sta bila v celoti lesena, tretji pa je bil zidan. Stari čebelnjaki na Slovenskem so neizčrpen vir pri preučevanju zgodovine našega stavbarstva, ki doslej zagotovo še ni bilo zadovoljivo obravnavano (Poklukar, 2018).



Slika 20: Čebelarja (vir: <https://www.srcnotrbovlje.si/cebelska-kulturna-dediscina-az-panj-in- cebelnjak/>)

Zlata doba slovenskega čebelarstva pa je nastopila v 18. stoletju v času Avstro-Ogrske monarhije. Poslikane panjske končnice, tako značilne za slovenski panj, so se pojavile v 2. polovici 18. stoletja in svoj razmah doživele v 19. stoletju. Za očeta slovenskega čebelarstva velja danes Anton Janša - čebelarski učitelj na Dunaju, ki je leta 1771 napisal prvo čebelarsko knjigo Razpravo o rojenju čebel. Prvo čebelarsko društvo t. i. Čebelarska bratovščina na Rodinah pri Žirovnici je bila ustanovljeno leta 1781. Čebelarstvo je v 19. stoletju doživelo številne tehnične izboljšave na področju panjev in čebelarjevih pripomočkov. Poleg medu in čebeljih pridelkov se je začelo vzrejati čebelje družine za prodajo. Trgovanje z avtohtono kranjsko čebelo se je razmahnilo na začetku 20. stoletja. Leta 1873 je bilo ustanovljeno Kranjsko društvo za umno čebelarstvo, predhodnik Čebelarske zveze Slovenije. Istega leta je začela čebelarska revija, ki neprekinjeno izhaja še danes, vendar z drugim naslovom –

Slovenski čebelar. Med velikimi ljudmi slovenskega čebelarstva pa velja poleg Antona Janše omeniti še Petra Pavla Glavarja, Antona Žnideršiča, Emila Rothsčütza in druge (Esenko, 2018).

Čebelarstvo danes

Danes je čebelarstvo v Sloveniji pomembna kmetijska panoga, pa ne le zaradi čebeljih pridelkov, temveč zato, ker so čebele nepogrešljive kot opraševalke kulturnih rastlin, predvsem sadnega drevja in različnih poljščin za hrano ljudi in živali. Če lahko rečemo, da se čebele v času odkar ljudje čebelarijo niso toliko spremenile, pa tega ne moremo reči za njihovo okolje. V zadnjih desetletjih se čebele srečujejo s povsem novimi dejavniki, ki nanje škodljivo vplivajo. Posledično to zahteva povečano skrb za njihov obstoj, saj škodljivi dejavniki vplivajo na zmanjšanje odpornosti čebel, kar vpliva na njihovo lažjo dovzetnost za bolezni, škodljivce in podobno. Prav nove razmere od čebelarja zahtevajo nova znanja, spremenjen način čebelarjenja, ki od čebelarja zahteva nenehno spremljanje zdravstvenega stanja čebel ter obvezno, preventivno zdravljenje. Dober čebelar mora poznati razvoj, potrebe in smeri razvoja čebeljih družin. S svojimi opravili jim ne sme rušiti reda, ki mu sledijo, ampak jim mora z vsakim opravilom olajšati razvoj v smeri, ki si jo sam želi (<https://sca.kis.si/slovensko-cebelarstvo/>).



Slika 21: Urbani panj (vir: <https://www.dnevnik.si/1042634254>)

5 SVETOVNI DAN ČEBEL

Slovenija je v okviru Organizacije Združenih narodov (OZN) predlagala, da se 20. maj razglasi za svetovni dan čebel. Po treh letih mednarodnih prizadevanj so države članice OZN 20. decembra 2017 soglasno potrdile predlog Slovenije in 20. maj razglasile za svetovni dan čebel (<https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/svetovni-dan-cebel/>, 2024).

»Govoriti o zmanjšanju svetovne lakote brez zagotavljanja pogojev za obstoj čebel in drugih opraševalcev, je metanje peska v oči! Čas je, da čebelarjem prisluhnemo vsi, predvsem pa tisti, ki odločajo in vodijo svet. 20. maj bo odslej svetovni praznik čebel in čebelarjev, verjamem pa, da bo z razglasitvijo svetovnega dneva čebel svet začel o čebelah razmišljati širše, predvsem v kontekstu pomena zagotavljanja pogojev za njihovo preživetje in s tem za preživetje človeka«, meni Boštjan Noč, pobudnik svetovnega dneva čebel in predsednik Čebelarske zveze Slovenije (<https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/svetovni-dan-cebel/>, 2024).

Po mnenju ČZS je treba čebelo razglasiti za ogroženo živalsko vrsto in sprejeti vse potrebne ukrepe za njeno zaščito. Na pobudo ČZS svet danes praznuje Svetovni dan čebel, ki ozavešča ljudi o vlogi in pomenu čebel in drugih opraševalcev za življenje ljudi in njihov obstanek, za svetovno proizvodnjo hrane, kot tudi za biotsko raznovrstnost in naravno ravnovesje ter čisto in zdravo okolje. Opazni so že prvi rezultati. Ljudje se vedno bolj zavedajo, da čebela ni nadležna žuželka, ki piči, temveč eden izmed ključnih členov v prehranjevalni verigi, brez katere na zemlji ne bo življenja.

20. maj, rojstni dan Antona Janše – pionirja sodobnega čebelarstva in prvega čebelarskega učitelja na svetu, je na pobudo ČZS konec leta 2017 Generalna skupščina OZN razglasila za svetovni dan čebel.

Ideja o tem, da bi bil en dan v letu posvečen čebelarjem, se je porodila g. Boštjanu Noču, predsedniku ČZS (Peunik Okorn, 2021).



Slika 22: Svetovni dan čebel (vir: <https://www.gov.si/novice/2020-12-18-mineva-tri-leta-od-razglasitve-svetovnega-dne-cebel/>)

5.1 ANTON JANŠA - prvi cesarsko-kraljevi učitelj čebelarstva na Dunaju

Anton Janša se je rodil 20. maja 1734 na Breznici, v Kuharjevi hiši št. 16 očetu Matiji in mami Luciji. Janševa rojstna hiša je stala do leta 1907. Čebelarstvo in sadjerejsko društvo za Kranjsko je dalo ob 150- letnici Janševega rojstva na hišo vzidati spominsko ploščo (<https://visitzirovnica.si/kdo-je-bil-anton-jansa/>, 2024).

Anton je bil zelo nadarjen za slikarstvo kot tudi njegova brata Lovro in Valentin, zato so si na domačem skednju uredili atelje. Anton in Lovro sta se leta 1766 vpisala bakrorezno risarsko šolo dunajske slikarske akademije. Leto kasneje jima je na Dunaj sledil še brat Valentin. Lovro in Valentin sta na Dunaju postala priznana slikarja in grafika, Anton pa se je posvetil čebelarjenju. Leta 1769 se je prijavil na razpis tamkajšnje Nižje avstrijske gospodarske družbe za učitelja čebelarjenja, kar je uvajala napredna cesarica Marija Terezija. S svojim znanjem je z lahkoto opravil izpit in tako leta 1770 postal cesarsko-kraljevi učitelj čebelarstva. Poleg poučevanja je čebelaril na vrtu cesarice, potoval po Spodnji Avstriji, Moravski, Češki in predstavljal svoja odkritja povezana s prevažanjem čebel na ajdovo pašo (<https://visitzirovnica.si/kdo-je-bil-anton-jansa/>, 2024).

Anton Janša je v nemškem jeziku napisal dve temeljni čebelarški knjigi: Razprava o rojenju čebel (1771) in učbenik Popolni nauk o čebelarstvu. Ta je izšel po njegovi smrti, leta 1775. Leto kasneje je knjigo prevedel in dopolnil Peter Pavel Glavar. Janša je umrl 13.septembra 1773 na Dunaju. Cesarica Marija Terezija je po njegovi smrti izdala ukaz, po katerem so morali vsi čebelarški učitelji učiti po njegovih knjigah.

Njegove čebelarke nasvete čebelarji upoštevajo še danes. Kot čebelar je Anton Janša spremenil velikost in obliko panjev, tako da jih je bilo mogoče sestaviti v bloke. Uveljavil je kranjski način umeščanja panjev v za to postavljene stavbe, čebelnjake, kakršne poznamo še danes. Zagovarjal je, da čebel nikoli ne smemo moriti in da jih je treba voziti na pašo. Po vsem svetu je z Janševo pomočjo zaslovela avtohtona slovenska čebela »kranjska sivka«. Vsa Janševa odkritja so kasneje potrdili znanstveniki. Rojstni dan Antona Janše, 20. maj, so Združeni narodi na slovensko pobudo razglasili za *svetovni dan čebel* (<https://visitzirovnica.si/kdo-je-bil-anton-jansa/>, 2024).



Slika 23: Anton Janša (vir: <https://visitzirovnica.si/kdo-je-bil-anton-jansa/>, 2024).

6 SLOVENIJA JE SVETOVNA VELESILA ČEBELARSKEGA TURIZMA

V Čebelarški zvezi Slovenije (ČZS) je včlanjenih več kot 7500 čebelarjev, sicer pa je v Sloveniji okoli 9000 ljubiteljev čebel. Povečuje se število tistih, ki živijo od čebel in pridelkov, saj se spreminja ekonomika čebelarjenja. Ljudje so se začeli zavedati, da so čebelji pridelki zdravi, kupujejo boljše vrste medu in vse manj tistega z neznanim poreklom. Čebelarstvo je za marsikoga konjiček, prinaša pa lahko tudi dodatni zaslužek (Hieng, 2019).

Če poznamo morski, jezerski, planinski in kmečki ter ne vem še kakšen turizem, potem vsekakor ne smemo spregledati še prizadevanj slovenskih čebelarjev, ki želijo po svojih najboljših močeh prispevati k boljšemu obisku naše domovine, predvsem pa k večjemu številu domačih in tujih turistov. Veliko k izboljšanju tovrstne in še vedno

mlade turistične ponudbe prispevajo certifikati odličnosti, ki so označeni z eno, dvema ali tremi čebelicami – odvisno od ponudbe čebelarskega turizma. Te je v zadnjih treh letih prejelo 33 ponudnikov apiturizma (Hieng, 2019).



Slika 24: Certifikat odličnosti s tremi čebelicami (vir: <https://portal-os.si/slovenija-je-svetovna-velesila-cebelarskega-turizma>)

Slovenija je prva in do zdaj edina država, ki uvaja certificiranje ponudnikov čebelarskega turizma. »Certifikat odličnosti je namenjen boljšemu trženju apiturizma, obiskovalcem pa do neke mere sporoča, kakšno ponudbo lahko pričakuje,« smo lahko slišali med udeleženci posveta o čebelarskem turizmu. »Ena, dve ali tri čebelice označujejo zadovoljevanje osnovnih pogojev, urejenost objektov ponudnika in okolice, ekološko ali biodinamično čebelarjenje, sposobnost privlačne predstavitve dejavnosti in produktov, inovativnost embalaže, sposobnost ustvariti api doživetje, elemente presenečenja ipd.« Dva izmed certificiranih ponudnikov sta svojo dobro prakso tudi predstavila. Franci Strupi ima na Spodnjem Brniku kmečko čebelarski muzej, medtem ko Štefan Šemen iz Lipe pri Beltincih svojim obiskovalcem ponuja predstavitev čebelarstva z možnostjo vdihavanja aerosola iz panjev in nočitve za štiri osebe.

Oba sta certificirana ponudnika čebelarskega turizma. S certifikatom odličnosti s tremi čebelicami se lahko pohvalijo v čebelarstvu Antona Koželja iz kraja Šmarje-Sap, kjer imajo več kot zgledno urejen čebelarski muzej (Hieng, 2019).



Slika 25: Koželjev čebelarski muzej (vir: <https://portal-os.si/slovenija-je-svetovna-velesila-cebelarskega-turizma/>)

V to področje spada tudi zamisel o Čebelandiji, ki jo je čebelar Mitja Škrabl iz Tržišča pri Rogaški Slatini prijavil kot idejo v boju za nagrado snovalec 2015. »Zaradi vse večjega zavedanja o pomenu čebel in čebeljih proizvodov za človeka ter prepoznavnosti čebelarske panoge tudi v turističnem segmentu se je porodila ideja o združitvi hobija in turističnih izkušenj v prvo doživljajsko vas v Evropi,« pravi Škrabl (Hieng, 2019).

Brez birokracije tudi na področju čebelarskega turizma ne gre, žal pa tudi v tem primeru ugotavljajo, da se položaj čebelarjev slabša. Udeležencem so predstavili tudi novo uredbo o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji, ki je bila sprejeta julija 2015, in pogoje kot tudi novosti na področju izstavitve računov in davčnih blagajn. Glavno težavo za nosilce dopolnilnih dejavnosti predstavljajo visoki prispevki za poškodbe pri delu in poklicno bolezen ter prispevek po zakonu o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (Hieng, 2019).

ČZS je ob dnevu čebelarskega turizma pripravila še okroglo mizo o vlogi apiturizma pri razvoju turizma kot gospodarske panoge v Sloveniji ter dobre prakse in odzive iz tujine. Obravnavali so tudi posledice vključitve v apiturizem za čebelarja, kakšen je dober ponudnik in kaj od njega pričakujejo gosti (Hieng, 2019).



Slika 26: Ljubljanska čebelja pot (<https://portal-os.si/slovenija-je-svetovna-velesila-cebelarskega-turizma/>)

Vodja odnosov s tujimi javnostmi in komuniciranja na družabnih omrežjih pri Slovenski turistični organizaciji, je predstavila glavne točke strategije slovenskega turizma, medtem ko sta član komisije za čebelarsko kulturno dediščino pri ČZS, in direktorica potovalne agencije Aritours, predstavila začetke čebelarskega turizma in priložnosti, ki jih ima panoga. Eden izmed članov je povedal, da dobre prakse apiturizma obstajajo tudi drugod, vendar so večina družinsko vodeni turizmi, ki pa jim manjka ustrezna organiziranost (Hieng, 2019).



Slika 27: Janšev čebelnjak na Brezovici pri Žirovnici (vir: <https://portal-os.si/slovenija-je-svetovna-velesila-cebelarskega-turizma/>)

Predsednik komisije za čebelarsko kulturno dediščino pri ČZS je poročal, da take zgodbe, kot jo imamo slovenski čebelarji, nima nihče na svetu, in da to izkoristimo,

je pomembno za celoten turizem. Turistična vodnica, je predstavila svoje izkušnje z vodenjem gostov in predstavitve čebelarskih turizmov ter potrebe in pričakovanja tujih turistov (Hieng, 2019).

Zanimiv nasvet ene izmed udeleženihi je bil: »Ponudnikom svetujem predvsem, da se ustrezno pripravijo in da poskrbijo za lično majhno embalažo, še posebno, ko gre za goste, ki prihajajo z letali, saj ti niso pripravljeni kupovati velikih kozarcev medu zaradi problema teže. Z veseljem pa kupijo med v mali embalaži, kot spominek na obisk pri čebelarju in v Sloveniji.« (Hieng, 2019).

»Slovenija kot dežela čebelarjev in z veliko čebelarskega znanja je že dobro prepoznavna v svetu med čebelarji,« je povedala direktorica turistične agencije. »Mnogi tuji čebelarji obiščejo Slovenijo prav zaradi čebelarskega znanja in v tem delu smo v svetu dobro prepoznavni. Kot ugledne čebelarje in vodilne v čebelarski stroki nas priznava tudi Apimondija, mednarodna čebelarska organizacija. Tako moramo ločiti med obiskovalci, ki so čebelarji, in med tistimi, ki niso čebelarji, saj imajo popolnoma različna pričakovanja.« (Hieng, 2019).

Ponudnik čebelarskega turizma, je še posebno izpostavil, kako pomembno je sodelovanje in povezovanje za uspešnost trženja in razvoja apiturizma. »Na trgu moramo nastopati skupaj, kot celota in ne kot konkurenca,« poudarja čebelar. In sklep? »Čebelarski turizem je izredno perspektivna turistična panoga, čaka pa nas še veliko dela,« smo lahko slišali na okrogli mizi o apiturizmu. »Pomembno je, da povežemo različno turistično ponudbo s čebelarskim turizmom. Prav tako je pomemben skupen nastop ponudnikov čebelarskega turizma na trgu. Le s skupnimi močmi bomo uspeli, da bo tovrstni turizem v Sloveniji postal ena vodilnih in uspešnih turističnih panog. K temu pa je pripomogla tudi razglasitev 20. maja, svetovnega dne čebel, ki jo moramo dobro izkoristiti.« (Hieng, 2019).

7 NARAVNE METODE ZDRAVLJENJA Z LJUDSKIMI ZDRAVILI

7.1 Zdravilstvo v Sloveniji

Število ljudi, ki se zateka po pomoč k zdravilstvu, se iz dneva v dan povečuje, vendar v Sloveniji še danes nimamo zakona, ki bi to področje urejal. Za pravno ureditev

zdravilstva si posamezne skupine zdravilcev prizadevajo že leta. Zdravilci se med drugim zavzemajo tudi za znanstveno preverjanje in sodelovanje z uradno medicino. Z vstopom Slovenije v Evropsko Unijo se stanje ni kaj dosti spremenilo, saj je zdravstvena politika predvsem v pristojnosti držav članic. Na ravni Evropske Unije so posamezne institucije sprejele dokumente, ki se zavzemajo za uradno priznanje posameznih metod zdravilstva, vendar pa ti dokumenti za članice niso obvezujoči, razen dveh direktiv o homeopatskih izdelkih, ki sta za članice obvezujoči. Slovenija bi se lahko zgledovala po Madžarski, Belgiji, Nemčiji, Danski in ostalih evropskih državah, kjer imajo področje zdravilstva urejeno in kjer se zdravilstva ne ločuje strogo od uradne medicine. Zdravniška zbornica Slovenije kot predstavnik uradne medicine ni naklonjena zdravilstvu in noče imeti nikakršne povezave z njim. Ministrstvo za zdravje, ki je pristojno za reševanje omenjene problematike je predloge in pobude zdravilcev zadnje desetletje uspešno ignoriralo. Korak naprej predstavlja Predlog zakona o zdravilstvu, ki pa zaenkrat še ni bil sprejet.

7.2 Ljudska zdravila izpod starodavnega Pohorja



Kmetija Lunežnik se ukvarja z dopolnilno dejavnostjo na kmetiji, čebelarstvo, svečarstvo, izdelava izdelkov iz čebeljega voska, čebelarski turizem itd. Z sonaravnim načinom pridelovanja hrane za lastne potrebe se na tem delu Pohorja ukvarjamo že od nekdaj. Čebelarijo na sonaraven način, z upoštevanjem smernic veterinarske organizacije Slovenije. Čebelarstvo in ApiTurizem se nahaja v vasi Loka pri Framu na nadmorski višini 550 m nad morjem. To je južni del vznožja Pohorja.

7.2.1 Smrekovo mazilo Apihiška

Smrekova smola ima antibakterijske lastnosti in zavira rast gliv. S svojimi učinkovinami tudi spodbuja regeneracijo celic in tkiva, deluje protivnetno ter spodbuja krvni obtok. Uporabljamo jo za lajšanje različnih tegob.

Dvakrat na dan namažemo v tankem sloju na zdravo kožo:

- podplutbe,
- zelo dobro deluje tudi pri bolečinah v mišicah,
- pri bolečinah v sklepih,
- zvinu ali vnetju vezi,
- dobro deluje tudi proti glivicam v kombinaciji s kopeljo sode bikarbone.

Njeno protivnetno delovanje in prijeten vonj eteričnega olja pa lahko s pridom uporabimo kadar smo prehlajeni, kašljamo, imamo vneto grlo, bolečine v prsih in astmo. Takrat se s smolo lahko mažemo po vratu in prsih (<https://www.apihiska.com/index.php>, 2024).



Slika 28: Smrekovo mazilo (<https://www.apihiska.com/>)

7.2.2 Apiterapija

Apiterapija je uporaba celotne skupine čebeljih izdelkov, ki jih lahko vzamemo iz panja. Čebelji izdelki, ki jih uporabljamo v apiterapiji so: med, čebelji strup, propolis, cvetni prah, matični mleček, trotovske ličinke, čebelji vosek in čebelji zrak. Iz vseh naštetih izdelkov, lahko izdelujemo pripravke, kot so tinkture, mazila, napitke, namaze s katerimi lahko preprečujemo obolenja, lajšamo obolenja ali pa celo pozdravimo obolenja in zopet dvignemo odpornost telesa. Vedno pa je v prvi vrsti potrebno spremeniti način življenja. Torej opustiti mastno hrano, kajenje, pitje alkoholnih pijač in drugih nezdravih razvad. Osnove vsega je vsakodnevno uživanje medu in potem glede na težave kombiniramo med z ostalimi čebeljimi izdelki. Čebelji izdelki imajo hranilne

in zdravilne lastnosti, katere so ljudje uporabljali že v starih časih. Kitajci, Egipčani, Grki in Rimljani so uporabljali med za zdravljenje ran in propolis za konzerviranje mumij in preprečevanje številnih bolezni.

Za čebelji panj je znano, da je prava domača lekarna. Lahko rečemo, da je apiterapija alternativna oblika medicine, ki obravnava zdravljenje bolezni s čebeljimi pridelki in pri tem uporablja holistični pristop, kar pomeni celovito zdravljenje, uporablja pa tudi znanje drugih holističnih terapij, kot so fitoterapija (uporaba zelišč), aromaterapija (uporaba hlapljivih snovi), akupunktura, akupresura in uradne medicine. Apiterapija v Sloveniji sicer ni uradno priznana s strani medicine, vendar le ta čebelje pridelke pogosto priporoča kot dopolnilo pri zdravljenju, preprečevanju ali lajšanju določenih obolenj.

Najpogosteje sta uporabljena dva načina. Prvi je uporaba pridelkov kot so cvetni prah, med, matični mleček, propolis, čebelji vosek in čebelji strup za lajšanje ali odpravljanje zdravstvenih tegob. Drugi pa je, da se uporablja čebeljo družino oziroma čebele same. Primeri tega načina so inhalacija aerosola (zraka), ki prihaja neposredno od čebelje družine iz panja, poslušanje čebeljega brenčanja za pomiritev (<https://www.apihiska.com/index.php>, 2023).

7.2.3 Apihiška na Pohorju za vdihovanje zraka

Že stari čebelarji so ugotovili, da jim zadrževanje v bližini čebel in v čebelnjaku ustreza in so bili zaradi tega bolj zdravi in bolj odporni na bolezni. Čebelnjak je zelo privlačen, saj je zrak nasičen z vonjem čebelarskega medu, propolisa, voska, zrak je čist, svež, in bogat z negativnimi ioni. Preden zrak pride v naša pljuča gre skozi čiščenje v kompleksnem živem laboratoriju panja. Zaradi čebeljega gnezda in dodeljenih eteričnih spojin je zrak panja sterilen in zdravilen. Zrak čebelnjakov je nasičen z negativnimi ioni in blagodejno vpliva na organizem: oseba ki diha redkeje in mirneje, povečuje dovod kisika, kar izboljšuje sestavo krvi, zmanjšuje krvni tlak, dviga se učinkovitost in moč. Nekaj najboljšega je v čebelnjaku je zrak dobre zalege! To ni več zrak, to je - hvaležnost z nebes! V večernih urah ko toplota pojenja in čebele povečujejo ventilacijo in prezračevanje, čebelnjak ponuja na stotine kubičnih metrov zdravega zraka, kar ni nekaj kar lahko le dihamo, lahko ga pijemo. Čudovita kombinacija vitalnosti in duševne mirnosti se spusti na tiste, ki se pojavijo v tem času blizu čebel. Želite da bi ti trenutki trajali in trajali. Poleg vseh čudovitih vonjav v zraku, poslušamo še simfonijo čebel. Torej božanski zrak in pomirjajoči zvoki čebel. Ko se

čebele vrnejo v panje, poslušamo vesele zvoke večnih delavk, ki ventilirajo vodo iz medicine in nasičen zrak dihamo s polnimi pljuči. Po tem lahko umirjeno in krepko zaspimo kot otroci (<https://www.apihiska.com/index.php/apihiska-na-pohorju>, 2024).



Slika 29: Notranjost Apihiške (vir: <https://www.apihiska.com/index.php/apihiska-na-pohorju>)

Hiška je izdelana iz smrekovega lesa iz Pohorja

Notranjost hiške je urejena iz različnih vrst lesu. Vse vrste lesa izvirajo iz Pohorja. Panji so narejeni iz smrekoverga lesa med tem, ko je postelja narejena iz rdečega bora in stranice iz črne jelše. Klopi so narejene iz črne jelše.

Posebnost apihiške je da je možen obisk tudi pozimi. V apihiški namestimo propolier iz katerega izhlapevajo propolis, med in čebelji vosek. V panje namestimo mikrofone in s pomočjo zvočnika prisluhnemo zimskemu zvoku čebel, ki je prav poseben in blagodejno deluje na človeka. Čebele nam omogočajo še en zdravilen postopek, to je opazovanje čebel. Če ste psihično in fizično utrujeni in vam vse polzi iz rok in vam nič ni za delati ste primerni za obisk čebelnjaka in opazovanje čebel. Nekateri opazovanje čebel imenujejo tudi seanse psihoterapij, pri kateri se umirimo in preusmerimo pozornost. Opazujemo lahko koliko čebel v eni minuti prinese cvetni prah v čebelnjak. Kaj pa črna čebela, ki jo je stražarka hotela izgnati iz panja? Kaj pa čebela ki z dvignjeno glavo zapušča panj skozi zgornjo luknjo? In še kupica drugih vprašanj in zanimivih opazovanj. S tem boste preusmerili svojo pozornost na vredne prizore, ki nežno in tiho odstranjujejo čustvene napetosti, sprostili mišice in misli, da bi se potopili v nirvano - stanje popolnega zadovoljstva in samozadostnosti, blaženo stanje odtujenosti od posvetnih skrbi. Apiterapija je primerna tako za otroke in za odrasle, ter za športnike, ki so izpostavljeni visokim psihofizičnim naporom.

Vdihovanje zraka v ponju pomaga pri splošni odpornosti, ter pri raznih alergijah, kroničnem vnetju grla, migrenah, nespečnosti, živčnih motnjah, depresijah, revmi, težavah v hrbtenici ki so psihičnega izvora, ter pri okrevanju po možganski kapi. Čebelji zrak je možno vdihovati od aprila do septembra. V ostalih mesecih pa s pomočjo pripomočkov iz katerih izhlapeva med, vosek, propolis, cvetni prah in eterična olja.

Priporočamo terapijo vdihavanja aerosola v apihiški pri naslednjih zdravstvenih težavah: bronhitis, astma, sezonske alergije, kronična pljučna bolezen, oslabljen imunski sistem, razna obolenja dihal, kronični glavobol, migrena, stres, depresija, regeneracija po intenzivnih športih (<https://www.apihiska.com/index.php/apihiska-na-pohorju>, 2024).

7.3 Medičarstvo – kulturna dediščina

Medičarstvo je izdelovanje in prodaja izdelkov iz okrašenega medenega testa. Obrt se imenuje tudi lectarstvo in označuje mlajšo razvojno fazo te obrti. To je poltrajno pecivo v obliki ploščic ali figuralnih, ornamentalnih ali predmetnih podobnjakov. Oblikovano je v lesenih ali pločevinastih modelih lahko pa tudi prostoročno. Narejeno je iz medenega testa, povečini narejenega iz ržene moke, marsikdaj so testu dodane razne začimbe.

7.3.1 O medičarstvu

V poznem srednjem veku je bil lect poznan pri družbeni eliti. Sodi med najstarejše obrti v mestih, trgih in na podeželju. Prve Medenjake je leta 992 v Francijo prinesel armenski menih Gregor iz Nikopola, ki je francozke menihe učil peke medenjakov. Kasneje, v 13. stoletju, so jih na Švedsko prinesli nemški priseljenci. Zgodnji viri iz samostana Vadstena pravijo, da so švedske nune pripravljale medenjake za lajšanje prebavnih motenj. Medenjaki so bili pripravljeni v obliki piškotov, okrašenih z belo dekoracijo. Prva prodaja medenjakov je zabeležena v 16. stoletju, ko jih je bilo možno kupiti v samostanih, lekarnah in na mestnih tržnicah. V roku dveh stoletij so bili dostopni na večini tržnic po Evropi. Tudi Slovenci imamo svoj medenjake, ki ga imenujemo lect. Lectarstvo je ena najstarejših obrti pri nas. Peka medenih kruhkov na Slovenskem sega v 19. Stoletje. Nekoč so te lepo krašene medenjake pekli izključno ob najpomembnejših cerkvenih in družinskih praznikih kot slaščico ali kot svatovsko darilo (<https://medicarstvo.splet.arnes.si/author/eva-vukovicssof-si/>, 2024).

Glede na to, da je skoraj nemogoče najti originalen recept za pripravo lect, se tradicionalni družinski recepti starih mojstrov zagotovo razlikujejo. V Radovljici se je leta 1766 odprla delavnica, kjer se ukvarjajo z medicarstvom in svečarstvom. Tam si lahko v živo ogledamo postopek priprave src, pri katerem gospodinje nosijo tradicionalna oblačila in predpasnike. Trda medena testa iz ržene moke so vtiskali v ročno izdelane modele in dobljene podobnjake pekli ali sušili. Kasneje so začeli lesene modele nadomeščati s pločevinastimi. Narejeni so tako, da so iz razvaljanega testa izrezovali figurice, jih spekli, pobarvali in na koncu okrasili z barvno sladkorno glazuro. Včasih so rdeče barvilo dobili iz rdeče pese, danes pa jo zamenjajo druge alternative in ponekod tudi dodatki. Ko se izdelki posušijo, lahko na njih nalepijo odtise glav, lističe z ljubezenskimi verzi in ponekod tudi ogledalca. Po različnih virih so za pripravo lecta ključni: kostanjev med, moka, sladkor in voda. Medenjaki so načeloma narejeni po tradicionalni recepturi, vendar so po želji strank lahko narejeni tudi iz pirine, moke, suhega sadja, dodajo pa se lahko tudi čokolada, orehi, lešniki (<https://medicarstvo.splet.arnes.si/author/eva-vukovicssof-si/>, 2024).

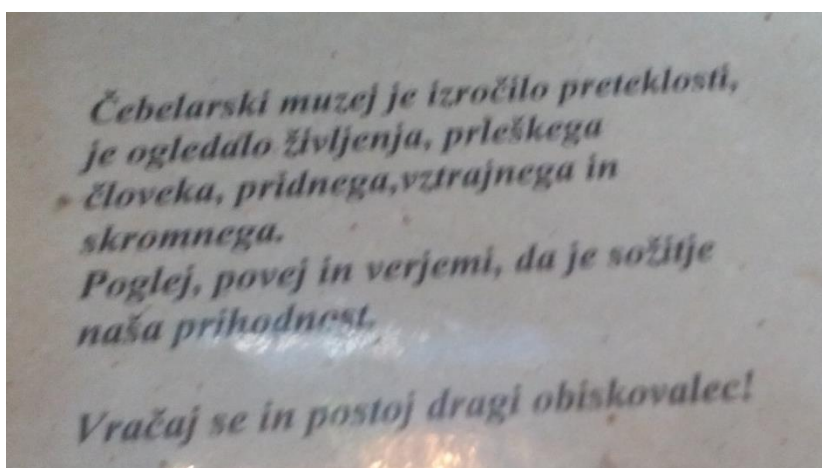
7.3.2 Pomen lectovih src

Obvezna oblika lecta je srce, ki je obarvano z rdečo barvo in okrašeno z različnimi ornamentami. Po slovenskem izročilu se obarva samo sprednja stran. Medenjaki, ki so odtisnjeni v lesene modele imenujemo loški mali kruhek, saj se pojavljajo predvsem na Škofjeloškem. V začetku se je umetnost izdelave in peke takih kruhkov skupaj z recepti delila po hišah, zaradi česa so si recepture med seboj različne. Dražgoški kruhki so se razvili s prostoročnim oblikovanjem iz medenega testa v obliki srčkov, zvezd in polmesecev. Z njimi so fantje obdarovali svoja dekleta na svete tri kralje, ki je veljal za praznik samskih deklet. Srce, prav tako kot rdeča barva predstavljata simbol ljubezni in strasti. Rumena pentljica simbolizira neskončnost, zelena barva in rožasti ornamenta pa rast in razvoj. Ponekod so na srca polagali tudi ogledalca z namenom, da so se dekleta lahko občudovala v njih. Zaljubljeni so jih dali v dar, kot nadomestilo za sladke besede. Skozi čas so mestni izdelovalci ugotovili, da gredo na sejmi in žegnanjih izvrstno v promet, zato je bil ta izdelek na raznih prireditvah vedno zelo priljubljen. Tudi danes je lectovo srce redna ponudba na sejmi in tudi kot prijeten turistični spominek iz Slovenije (<https://medicarstvo.splet.arnes.si/author/eva-vukovicssof-si/>, 2024).



Slika 30: Lectova srca (<https://medicarstvo.splet.arnes.si/author/eva-vukovicsof-si/>)

8. NA OGLEDU ČEBELARSKEGA MUZEJA V VERŽEJU



Slika 31: Posvetilo čebelarjem (vir: avtorica)

Izvedeli smo, da čebelnjak izvira iz konca 19. stoletja. Z ohranjeno opremo predstavlja tudi izjemno in bogato kulturno dediščino. V notranjosti je zbirka starih čebelarskih pripomočkov. Vsi eksponati v muzeju so last starejših čebelarjev, kateri so že prenehali z čebelarstvom, imeli pa so željo ohraniti čebelarstvo takšno kot je bilo nekoč. Čebelnjak je osmero kotne oblike izdelan po paviljonskem načrtu, s strešno lino za zračenje in svetlobo. Je še edini osmero kotni čebelnjak postavljen v naravi. Zaščiten je pri kulturni dediščini v Mariboru kot etnološki spomenik. V muzeju so na ogled različna točila za med, ročni kadilniki, stiskalnice za vosek, panji iz različnih obdobj, model za izdelovanje satnic, koši, razno literaturo o čebelarstvu in veliko drugih zanimivih čebelarskih pripomočkov.



Slika 32: Osmero kotni čebelnjak nekoč in danes (vir: avtorica)



Slika 33: Okolica čebelnjaka (vir: avtorica)



Slika 34: Notranjost čebelnjaka

9 ČEBELJI PRIDELKI V PREHRANI

9.1 Zdrava, uravnotežena prehrana in telesna aktivnost – osnova za zdrav način življenja

»Pomembno je, da svojim prehranjevalnim navadam in zadostni telesni aktivnosti posvetimo več pozornosti, predvsem pa da z vzgojo in medgeneracijskim sodelovanjem svojim otrokom damo koristno popotnico za njihovo življenje in zdravje. Podatek zdravnikov, da lahko z uživanjem ustrezne zdrave, uravnotežene prehrane in s telesno aktivnostjo sladkorno bolezen tipa 2 marsikdaj upočasnimo ali celo preprečimo, je dovolj zgovoren, da začnemo z zdravim življenjskim slogom že danes. Zdravje je naša največja vrednota, zato naj nam ne bo samoumevno« (https://www.czs.si/content/X8D?sif_co=X8D, 2024).

9.2 Čebelji pridelki v prehrani sladkornih bolnikov

»Moderni način življenja nam je omejil zdravo gibanje in povečal nabiranje odvečnih kalorij v prehrani, s tem pa so močno narasle kronične bolezni, tudi sladkorna bolezen. Ta je še vedno najpogostejša kronična bolezen, med starejšimi prebivalci jo lahko pričakujemo pri vsakem 5. preiskovancu. Hrana je tudi zdravilo, ne le užitek in pravilna izbira je zelo pomembna. Bolniki s sladkorno boleznijo niso izjeme, prehrana in zdravo gibanje je temeljni kamen pristopa k zdravljenju. Strokovne smernice nas vodijo v uravnoteženo prehrano, kjer imajo tudi med in drugi čebelji pridelki svoje mesto, posebno še slovenski, saj s čebelami delimo enako dobro ali slabo okolje. Ob dobrodelni prireditvi »Korak zase – korak za Sladkorčke« smo pripravili informacije medu in čebeljih pridelkih tudi za sladkorne bolnike! (https://www.czs.si/content/X8D?sif_co=X8D, 2024).



Slika 35: Bio čebelji izdelki (vir: <https://www.medex.si/>)

10 DRUŽBENA ODGOVORNOST V PROJEKTU MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA



Že v rani mladosti smo se srečali z marljivo in zvito čebelico Majo. Takrat seveda še nismo razumeli zakaj Maja leta iz cveta na cvet. Danes seveda to veliko bolj dojamemo.

Mladi lahko veliko pripomoremo k temu, da se ohranja ljubezen do čebel in čebelarstva. S tem, ko pomagamo staršem ali sorodnikom pri čebelarjenju in pridelavi čebeljih izdelkov ohranjamo čebelarstvo kulturno dediščino in čebelarstvo na sploh. Ne smemo pozabiti, da ravno čebele so tiste, ki z opraševanjem vplivajo na pridelavo svetovne hrane. Od opraševanja čebel je odvisna vsaka tretja žlica hrane, saj čebele oprašijo kar več kot polovico rastlin. Zavedamo se, da je v nekaterih predelih sveta zaradi prevelike onesnaženosti premalo čebel, zato morajo sadje in zelenjavo ročno opraševati. Čebele so tudi pomemben kazalnik čistega okolja, zato je še toliko bolj pomembno da skrbimo zanje. Če skrbimo za čebele skrbimo tudi za naravo in ljudi. Obenem pa je čebelarstvo dejavnost, ki ima bogato zgodovinsko vrednost, zato je toliko bolj pomembno, da mi mladi postanemo nasledniki te panoge, brez katere bi bilo življe bistveno manj »sladko«. Spomnimo se samo skrivnosti naših babic, ko so nam pred spanjem v toplo mleko vmešale žlico medu in tako pripravile sladek napitek za miren spanec.

Od naših sogovornikov smo izvedeli, da so prvotno čebele služile človeku le za hrano in energijo, katero je nujno potreboval za vsakodnevna opravila. Danes pa se vsi zavedamo, da smo ljudje vse bolj odvisni tudi od zdravljenja s čebeljimi izdelki. Zato je še toliko bolj pomembno, da tudi mladi poskrbimo, da bodo čebele imele ugodne pogoje za preživetje. Tako bodo lahko nabrale čim več medu iz katerega bodo čebelarji pridobili čim več naravnih zdravil. Slednja so še kako pomembna, saj v današnjem času, času polnem izzivov, hitrega tempa in stresa ki pa žal, negativno delujejo na naše telesno in duševno zdravje. V takšnem stanju še posebej mladi radi prehitro posegajo po prepovedanih substancah ali pomirjevalih. Nemir, nespečnost, tesnoba in stres pa so zagotovo tisti dejavniki, kateri nas danes vsakodnevno spremljajo in pripeljejo do stanja anksioznosti. Dovolj je že, da podležemo eni od naštetih duševnih motenj, se predamo pomirjevalom, katera povzročajo eno najhujših oblik zasvojenosti. Ker ne želimo, da bi ljudje, še posebej pa mladi, prehitro postali

zasvojeni od farmacevtske industrij priporočamo, da rajši svoje težave rešujemo z uživanjem čebeljih pridelkov. Le-tem se v zadnjem času potrjujejo učinki zdravljenja in preprečitev bolezni, ne le pri nas, ampak tudi drugod po Evropi in svetu.

Želimo si, še posebej mi mladi, da bi ljudje pričeli ceniti dediščino, ki so jo ustvarili rodovi naših prednikov, dediščino, v kateri prevladuje ljubezen do čebele.

11 ANALIZA HIPOTEZ

Pred pričetkom raziskovanja smo si zastavili hipoteze, ki so nas vodile skozi nastanek raziskovalne naloge.

Prvo hipotezo: med so poznali že pred davnimi časi, lahko potrdimo, saj smo s preučevanjem literature ugotovili, da so med poznali že pred 20 do 30 tisoč leti. In sicer so takrat nastale poslikave v Pajkovi jami pri Bicarpi v Španiji, iz katerih je razvidno, da sta dve osebi ropali čebelje gnezdo. Čebelam sta odvzemali med, pomagali sta si z dimom, kar kot pomoč uporabljajo nekateri čebelarji še danes (Poklukar, 2018).

Tudi drugo zastavljeno hipotezo: prvi lectovi medenjaki izhajajo iz Slovenije, je delno potrjena. Prvi medenjaki izvirajo iz leta 992, in sicer jih je v Francijo prinesel armenski menih Gregor iz Nikopola, ki je francoske menihe učil peke medenjakov. Imamo pa tudi Slovenci svoj medenjaka, ki ga imenujemo lect. Lectarstvo je ena najstarejših obrti pri nas. Peka medenih kruhkov na Slovenskem sega v 19. stoletje, vendar to niso prvi medenjaki, zato to hipotezo le delno potrdimo (<https://medicarstvo.splet.arnes.si/author/eva-vukovicsof-si/>, 2024).

Potrdili smo tudi tretjo hipotezo: izumrtje čebel bi lahko povzročilo konec za človeštvo. Glavna korist, ki jo imamo od čebel, je opraševanje različnih sadnih dreves in žužkocvetne poljščine. Brez opraševanja velike večine hrane ne bi imeli. Čebele in drugi opraševalci imajo ključno vlogo pri varovanju kmetijskih pridelkov (Gregori, 1984, v Bradeško, 2021), kar lahko povežemo z dejstvom, da bi v primeru izumrtja čebel ostali brez hrane, in brez hrane bi izumrli tudi mi.

12 ZAKLJUČEK

»Ko bo izginila čebela z obličja Zemlje, bo človek preživel le še štiri leta, saj ko ni več čebel, ni več opraševanja, ni več rastlin, ni več živali, ni več ljudi ...«

(Albert Einstein, 1949), (<https://old.delo.si/druzba/panorama/ko-bo-izginila-zadnja-cebela-bo-ogrozen-tudi-clovek.html>)

Vse od začetka poseljevanja planeta, so bile čebele vedno del človeškega življenja. Že tisočletja so ključnega pomena za naše okolje, medtem ko je čebelarstvo stara panoga kmetijstva.

Čebele že od nekdaj človeku zagotavljajo hrano. Med, cvetni prah, vosek, propolis in matični mleček so važna prehranska dopolnila. Čebele namreč z opraševanjem mnogih cvetočih rastlin igrajo pomembno vlogo pri nastajanju živilskih pridelkov. Zato bi morala biti dolžnost vseh kmetov, čebelarjev, politikov, veterinarjev, delavcev in vrtničarjev po vsem svetu v prvi vrsti skrb za zdravje čebel in čebele same.

Poleg prehrane se čebelji pridelki uporabljajo tudi vse več v zdravstvene namene. Poleg najrazličnejših mazil, tinktur, kapsul in olj se vse bolj uveljavlja tudi Apiterapija, pri kateri se uporabljajo vsi čebelji izdelki, ki jih lahko vzamemo iz panja. Posebna oblika v današnjem času je vdihavanje aerosola (zraka) neposredno iz čebeljega panja in daje mnoge pozitivne zdravstvene učinke. Medeni izdelki se še uporabljajo tako v kuhinji kot v kozmetiki. Poleg tega ne smemo pozabiti še na eno najstarejših obrti pri nas, to je medicinarstvo.

Slovenija je na področju čebelarstva važna država že iz davnih časov, ko je imel pomembno vlogo Anton Janša, začetnik in učitelj modernega čebelarjenja in vse do današnjih dni, ko je bil na pobudo Slovenije razglašen praznik Svetovni dan čebel. Resolucijo za razglasitev svetovnega dne čebel je 20. decembra 2017 soglasno potrdila Generalna skupščina OZN v New Yorku in s tem 20. maj razglasila za svetovni dan čebel. 20. maj je bil poleg rojstnega dne čebelarja Antona Janše izbran tudi zato, ker je maj mesec bujnega razvoja čebel in narave na severni polobli, na južni polobli pa čas, ko se pobirajo čebelji proizvodi in sadovi čebeljega opraševanja. To je za Slovenijo nedvomno pomemben uspeh.

Spoznali smo, da sta zavest in znanje naših prihajajočih generacij temeljna elementa za nadaljnji obstoj čebel in čebelarstva, saj največjo nevarnost za propast slednjega predstavlja prav nevednost .

Našo nalogo zaključujemo z besedilom Ivana Sivca, slovenskega pisatelja, pesnika in etnologa v katerem je zajel čebelarški svet v vsej svoji lepoti in veličastnosti.

Čebelarška pesem

Sonce zgodaj vstalo je, dan budi se nov,
s polja zadehtelo je tisoče cvetov.
Žarek zlati posijal je na čebelnjak,
zdramil čebele, ki vse vesele poletele so na plan,
iščejo hrano, nektar al' mano, delaven bo dan.

**Z rož'ce na rož'co leta čebela,
pridno nabirati se ji mudi.
Z rož'ce na rožico vsa je vesela,
čim več v želodček svoj spraviti hiti.**

**Z rož'ce na rož'co leta čebela,
pridno nabirati se ji mudi.**

Ni ga lepš'ga, kot je cvet, v polju vse beli
in ki daje ajdov med, ki močno diši.
**Lepše pesmi ni na svet, kot je šum čebel,
za gospodarja, za čebelarja, ki pred panji rad sedi.
Vse se mu smeje, sonce ga greje, ajda pa medi.**

LITERATURA IN VIRI

Bradeško, M. (2021). *Vključevanje teme čebelarstvo med vzgojitelji*. Diplomaska naloga. Koper: Pedagoška fakulteta.

Čebela. Pridobljeno 5.1.2024, s <https://www.okusi-med.si/cebela>.

Čebelar. Pridobljeno 30.12.2023, s <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=%C4%8Debelar+besedilo>.

Einstein, A. (1949). *Ko bo izginila zadnja čebela, bo ogrožen tudi človek*. Pridobljeno 5. 2. 2024, s <https://old.delo.si/druzba/panorama/ko-bo-izginila-zadnja-cebela-bo-ogrozen-tudi-clovek.html>.

Esenko, I. (2018). *Svet čebel: O čebelah in čebelarstvu v Sloveniji*. Ljubljana: Družina.

Gregori, J. (1984). *Mladi čebelar*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Hieng, P. (2019). *Slovenija je svetovna velesila čebelarskega turizma*. Pridobljeno: 2.2.2024, s <https://portal-os.si/slovenija-je-svetovna-velesila-cebelarskega-turizma/>.

Justinek, D. (2020). *Čebelji pridelki v prehrani diabetikov*. Pridobljeno: 2. 2. 2024, s https://www.czs.si/content/X8D?sif_co=X8D.

Košelnik, K. (2016). Pozitivni in negativni učinki kmetijske predelave na domačo čebelo (*Apis mellifera* L.) (Diplomsko delo). Ljubljana: Biotehniška fakulteta.

Kozmus, P., Noč, B. in Vrtačnik, K. (2017). *Brez čebel ne bo življenja*. Žirovnica: Beebooks d. o. o.

Kozmus, P., Smodiš Škerl, M. I. in Nakrst, M. (2013). *Čebelarjenje za vsakogar*. Ljubljana: Kmečki glas.

Mlaker-Šumenjak, M. (2011). *Čebela se predstavi*. Ljubljana: Čebelarska zveza Slovenije.

Muha, V. (2015). *Čebelar*. Logatec: A-knjiga.

Osupljiva dejstva o čebelah. (2022). Pridobljeno: 30.1.2024. s <https://www.medex.si/nasveti-novice/osupljiva-dejstva-o-cebelah>.

Peunik Okorn, P. (2021). *Čebele marljive žuželke*. Ivančna Gorica: Ecetera d.o.o..

Pucko, M. (2018). *Analiza vzrokov za masovni pomor čebel v Sloveniji*. Diplomsko delo. Maribor: Fakulteta za varstvene vede.

Si sapis, sis apis. Kmetijski inštitut Slovenije. Pridobljeno: 2.1. 2024, s <https://sca.kis.si/>.

Slovensko čebelarstvo. Kmetijski inštitut Slovenije. Pridobljeno: 2.1. 2024, s <https://sca.kis.si/slovensko-cebelarstvo/>.

Taranov, G. F. (2013). *Hrana in prehrana čebel*. Grosuplje: Partner graf.

Umeljić, V. (2012). *Čebelarstvo za začetnike in strokovnjake*. Grosuplje: Partner graf.

Vse o medu. Prehrana.si. Pridobljeno: 12. 1. 2024, <https://www.prehrana.si/clanek/399-vse-o-medu>.

Zavod RS za šolstvo. (2019). *Tradicionalni slovenski zajtrk*. Pridobljeno 16. 1. 2023, s <https://www.zrss.si/objava/tradicionalni-slovenski-zajtrk>.

Zgodovina loških čebelarjev. Pridobljeno: 1.2.2024, s (<http://www.loski.cebelarji.si/index.php?module=strani&stranid=134>).