



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru



RAD BI ČEBELARIL

ZBIRKA NASVETOV ZA VSE,
KI SE ODLOČATE ZA PRVI PANJ



RAD BI ČEBELARIL

**ZBIRKA NASVETOV ZA VSE,
KI SE ODLOČATE ZA PRVI PANJ**

Urednica
ANDREJA PRIMEC

September, 2018

Naslov	Rad bi čebelaril
Podnaslov	Zbirka nasvetov za vse, ki se odločate za prvi panj
Urednica	izr. prof. dr. Andreja Primec (Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta)
Avtorji	Andreja Primec, Pika Cviki, Ana Grilc, Matic Jan Gradišnik, Dominik Klinc, Jure Markovič, Aljaž Močnik, Alja Nedelko, Nelej Potočnik, Mihael Močnik†
Recenzija	Vlado Pušnik, čebelarski mojster
Jezikovni pregled	Majda Strašek Januš
Tehnični pregled	mag. Dunja Legat (Univerzitetna založba Univerze v Mariboru) Jan Perša (Univerzitetna založba Univerze v Mariboru)
Oblikovanje ovitka	Tinka Kovačič
Prelom	Monika Lovše Rošker, Biro Biro d.o.o.
Izdala in založila	Univerzitetna založba Univerze v Mariboru Slomškovo trg 15, 2000 Maribor, Slovenija http://press.um.si , zalozba@um.si
Izdaja	Prva izdaja
Vrsta publikacije	e-knjiga
Dostopno na	http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/359
Izdano	Maribor, september 2018

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

638.1(035)(0.034.2)

RAD bi čebelaril [Elektronski vir] : zbirka nasvetov za vse, ki se odločate za prvi panj / [avtorji Andreja Primec ... et al.]. - 1. izd. - El. priročnik. - Maribor : Univerzitetna založba Univerze, 2018

Način dostopa (URL): <http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/359>

ISBN 978-961-286-194-0 (pdf)

doi: 10.18690/978-961-286-194-0

1. Primec, Andreja
COBISS.SI-ID 95157249

© Univerzitetna založba Univerze v Mariboru

Vse pravice pridržane. Brez pisnega dovoljenja založnika je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, predelava ali druga uporaba tega dela ali njegovih delov v kakršnemkoli obsegu ali postopku, vključno s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranjevanjem v elektronski obliki.

ISBN 978-961-286-194-0 (PDF)
978-961-286-195-7 (Bros.)

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-194-0>

Cena brezplačni izvod

Odgovorna oseba založnika red. prof. dr. Zdravko Kačič, rektor Univerze v Mariboru

Mihaelu ...



KNJIŽICI RAD BI ČEBELARIL NA POT

Partnersko sodelovanje po navadi prinese velik uspeh. V sodelovanju in skupni pomoči je moč in prav čebele so tiste, ki so največji zgled projektne sodelovanja. Čebele so živali, ki jih preprosto moraš imeti rad. Delavne, marljive in koristne. V zadnjem času se vedno bolj zavedamo, da so prepotrebne za življenje in obstoj življenja na Zemlji. Osveščenost o tej skrbni živali je zaradi vzpostavitve svetovnega dneva čebel še toliko bolj prisotna med vsemi generacijami. Slovenci smo bili že od nekdaj čebelarski narod. V okviru projekta, ki raziskuje naše območje, smo z arheologi dognali, da je bil med prisoten že v železni dobi. Tako je Občina Hoče-Slivnica je že od nekdaj znana po odličnem medu, srčnih čebelarjih in meda polnih rastlinah. Sladke, medene dobrote, ki jih pripravljajo čebelarji so prava turistična znamenitost Občine Hoče-Slivnica in so na naši Pohorski tržnici ena najbolj iskanih produktov.

V Občini Hoče-Slivnica je dobrodošla vsaka aktivnost, ki je povezana s čebelarjenjem in še posebej smo ponosni, ko se za to odločijo različne generacije in pridobijo sredstva za delo iz pred prijavljenih projektov. Pravijo, da je v sodelovanju moč in prav, tako, kot moči združijo čebele in ustvarijo čudovito medeno stvaritev, tako so pri projektu ŠIPK združili moči strokovnjaki različnih področij. Sodelovanje različnih strok in generacij je pripravilo čebelarsko popotnico za vse, ki so se s čebelarjenjem do sedaj samo spogledovali. Sedaj imajo vsi zainteresirani iztočnico: dober priročnik, ki jim bo pomagal, da se bodo lahko »spoprijateljili« s čebelami in bodo lahko postali pravi čebelarski mojstri.

Osebno sem v priročniku našel kar nekaj podatkov, ki sem jih z veseljem prebral in jih bom prenesel na svoje otroke ter v svoje nadaljnje delo. Menim, da je priročnik Rad bi čebelaril pisan na kožo vsem občankam in občanom in bo prinesel svežo energijo za delo tako tisti, ki se do sedaj niso ukvarjali s čebelarjenjem, kot tistim, ki to že leta počno. Občina Hoče-Slivnica pa je dobila kakovosten učni pripomoček za vzgojo mladih čebelarjev. Vse dobro.

dr. Marko Sošrak
župan Občine Hoče-Slivnica



Javni študijski, razvojni,
invalidski in preživninski
sklad Republike Slovenije



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

PREDGOVOR

Knjižica Rad bi čebelaril je rezultat projekta, izbranega na Javnem razpisu »Projektno delo z negospodarskim in neprofitnim sektorjem – Študentski inovativni projekt za družbeno korist 2016–2018«, ki sta ga sofinancirala Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije ter Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada. Projekt nosi ime 20. maj, in to z razlogom. Datum predstavlja dan, ki ga je Generalna skupščina OZN decembra 2017 na pobudo Slovenije razglasila za svetovni dan čebel. Njegov glavni cilj je ozaveščanje javnosti o vlogi in pomenu čebelarjenja. V projektu so sodelovali študenti šestih fakultet Univerze v Mariboru: Ekonomsko-poslovne fakultete, Fakultete za naravoslovje in matematiko, Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede, Filozofske fakultete, Pravne fakultete in Fakultete za elektrotehniko in računalništvo. Kot partner v projektu je bilo vključeno Čebelarско društvo Slivnica s strokovnim sodelavcem Mihaelom Močnikom. Projekt je vodila prof. dr. Andreja Primec z Ekonomsko-poslovne fakultete Univerze v Mariboru.

Ker je na slovenskem tržišču prisotnih že veliko kakovostnih knjig in priročnikov za čebelarje, so se člani projektne skupine odločili, da bodo nagovorili tiste ljubitelje narave in čebel, ki se s čebelarjenjem šele spogledujejo. Poiskali so najpogostejša vprašanja čebelarjev začetnikov in skupno, vsak s svojega strokovnega področja, oblikovali odgovore, ki jim bodo pomagali pri odločitvi, ali začeti s čebelarjenjem ali ne – oziroma kako se čebelarjenja lotiti.

Končno sporočilo vseh sodelujočih je, da ne oklevajte pri odločitvi, če imate čebelarjenje zares radi, saj boste v tem primeru našli potrebni denar, prostor, strokovno pomoč ..., kar pomeni, da boste premagali vse začetniške težave in pričeli v čebelarjenju resnično uživati.

Člani projektne skupine 20. maj

KAZALO VSEBINE

3 PREGOVOR

4 UVOD

9 KAKO ZAČETI?

Kaj naj bo moj prvi korak?

Na koga se lahko obrnem, preden se odločim, da začnem čebelariti?

Na koga se lahko obrnem za pridobitev vseh pomembnih informacij?

Kaj je potrebno za registracijo dejavnosti čebelarjenja?

Kako do dobre prakse?

13 POSTAVITEV PANJA OZ. ČEBELNJAKA

Katera lokacija je primerna za čebelarjenje?

Kaj je čebelnjak in kaj je panj?

Kakšna je razlika med stacionarnim in prevoznim čebelarstvom?

Kakšni so stroški postavitve panja?

Poznavanje fenološkega koledarja – čebelarska paša

Pašni viri

Kaj je pašni red in kataster čebelnjakov?

23 OPREMA

Katero opremo potrebujem?

Kje lahko kupim čebelarsko opremo?

Kakšna je cena opreme?

Ali obstajajo možnosti za pridobitev državne subvencije?

Kaj je panjska tehtnica?

33 ČEBELA

Življenje in organiziranost čebelje družine skozi leto

Kje lahko kupim čebeljo družino in kakšna je cena?

Bolezni čebel in zunanji sovražniki

Zdravljenje varoze in cena zdravil

Čebelji pridelki

Realna cena medu



41 DELO ČEBELARJA

Skrb za zdravje čebelje družine – kdo nosi odgovornost?

Osnovna opravila skozi leto

Kdaj na dopust?

Od česa je odvisno, ali mi bo uspelo pridelati med?

Čebelarški list, panjski list in dnevnik veterinarskih posegov

47 APITERAPIJA

Kako lahko doma izvajam apiterapijo?

Alergija na čebelji strup in cvetni prah

Zdravilne lastnosti medu

53 PRAVI ČEBELAR JE ODGOVOREN ČEBELARI!

54 ČEBELARSKI SLOVAR

61 RECEPTA

62 LITERATURA IN VIRI

KAZALO TABEL

17 TABELA 1: *Pašni viri – medovite rastline*

18 TABELA 2: *Pašni viri – kmetijske rastline*

28 TABELA 3: *Osnovna čebelarška oprema*

35 TABELA 4: *Čebelja družina skozi leto*

38 TABELA 5: *Povrnitev začetne investicije*

39 TABELA 6: *Lastna cena medu*

42 TABELA 7: *Osnovna opravila skozi leto*



Člani projektne skupine 20. maj (avtor: Tinkara Primec)

UVOD

Dragi bodoči čebelar, čebelarka!

Odkrivanje zgodovine čebelarjenja nas pripelje do spoznanja, kako počasi človeški um prodira v skrivnosti čebelje družine in njihovega življenja. Hkrati se zavemo, da popolne resnice o čebelarjenju nikoli ne bomo zares osvojili, zakaj čebele so živa bitja, ki nas vedno znova presenečajo.

V zadnjem času je čebelarstvo ponovno zaživelo, delno zaradi povečevanja t. i. urbanega čebelarjenja, delno tudi zaradi osveščanja o vlogi in pomenu čebel. Ob tem se marsikomu porajajo večna vprašanja: Zakaj postati čebelar, kaj to pomeni in kako odgovorno čebelariti, če čebel ne razumemo popolnoma?

V osnovi se je človek začel zanimati za čebele zaradi njihovih pridelkov in jih zato poskusil udomaćiti. Posledično se je zavoljo široke uporabnosti čebeljih pridelkov čebelarstvo sčasoma razvilo v močno kmetijsko panogo. Vendar v tem odnosu čebele niso podrejene ljudem. Nasprotno, mi smo odvisni od njihovega opravevanja žužkocvetnih rastlin, s katerim nam omogočajo življenje. Na žalost je zaradi močnega človeškega vpliva na naravo tudi to ogroženo. Odpornost čebel se zmanjšuje, s tem pa se povečuje skrb za njihov obstoj. Tako čebelarstvo postaja panoga z veliko odgovornostmi in dolžnostmi.

Nadobudni čebelarji začetniki se odgovornosti praviloma ne zavedajo oziroma je niti ne poznajo. Za čebelarjenje so se odločili zaradi veselja do čebel in narave nasploh. Šele ko se s čebelarjenjem srečajo v praksi, ko se njihova čebelja družina znajde v stiski (bolezni, premalo paše ...), začnejo iskati strokovne nasvete in pomoč. Žal pa je tedaj le-ta za njihove družine lahko prepozna, hkrati pa so lahko ogrozili tudi zdravje okoliških čebel.

Da bi se uspešneje spopadali s to problematiko slovenskega čebelarstva, je pomembno sprotno in redno izobraževanje. Res je, da je ljubezen do čebel osnovni pogoj, da se posameznik odloči za čebelarjenje. Mora jim znati prisluhniti in svoj čas podrediti njihovemu delovanju. Vendar pa mora biti za delo z njimi ustrezno strokovno podkovan, saj bo le tako dosegal uspehe.

Avtorji tega dela smo se tako odločili, da ti priskočimo na pomoč in postrežemo z odgovori na najpogostejša vprašanja, ki si jih čebelarji začetniki zastavljajo, ko razmišljajo, ali se podati na pot čebelarjenja ali ne.

S skupinskim delom smo prišli do zaključka, da je ljubezen do narave, čebel in njenih ugank poglavitnega pomena za začetek odnosa med teboj in tvojo drugo (čebeljo) družino. Ta odnos ne sme biti koristoljuben, saj je s čebelarjenjem težko ali celo nemogoče obogateti. Temeljiti mora na spoštovanju teh posebnih bitij, saj boš le tako pripravljen prevzeti tudi potrebno odgovornost za njihovo nego in bo delo z njimi postalo tvoj veliki užitek.

Želimo ti veliko veselja in uspehov pri čebelarjenju!

Avtorji





01

KAKO ZAČETI?

Kaj naj bo moj prvi korak? Na koga se lahko obrnem, preden se odločim, da začnem čebelariti? Na koga se lahko obrnem za pridobitev vseh pomembnih informacij?

Vsak začetek je težak, ampak če človek ne naredi prvega koraka, ostane na mestu. Najverjetneje si že prebral kakšno čebelarstvo knjigo, priročnik, mogoče celo čebelarstvo revijo. Če ne, stori to takoj. Prvi korak je obisk kakšnega čebelarja v bližnji okolici, ki ti bo z veseljem predstavil svoje čebelarstvo in način čebelarjenja. Pred tem dobro razmisli, kje boš postavil svoje panje, oglej si bližnjo okolico, vsaj približno poskusi oceniti, kaj je glavna paša v tvojem okolišu.

Naslednji korak je včlanitev v čebelarstvo društvo, kar sicer ni obvezno, je pa več kot dobrodošlo, saj se tam spoznaš z ostalimi čebelarji v bližnji okolici. V društvu dobiš veliko odgovorov na vprašanja, ki se ti bodo porajala.

Ko zbereš dovolj informacij, se poskusi odločiti, v kakšnem panjskem sistemu boš čebelaril, v Sloveniji so najpogostejši AŽ-panj in njegove izpeljanke, LR-panj, na Štajerskem še Kirarjev panj. Priporočljivo je, da v tvojem društvu nekdo čebelari s panji istega tipa, kot bodo tvoji.

Sledi izobraževanje za čebelarje začetnike, ki ga organizira Čebelarstvo zveza Slovenije. Ko si izbral panjski sistem in ko si končal izobraževanje za čebelarje začetnike, se v društvu dogovori, da ti dodelijo mentorja, ki te bo usmerjal pri tvojih prvih čebelarskih korakih.

KAJ JE POTREBNO ZA REGISTRACIJO DEJAVNOSTI ČEBELARJENJA?

Čebelarstvo spada v osnovno kmetijsko dejavnost, v katero se prištevajo pridelava čebeljih pridelkov: medu, cvetnega prahu, matičnega mlečka, surovega propolisa, čebeljega voska, meda v satju, čebeljih družin in matic. Predelavo medu, cvetnega prahu, matičnega mlečka, propolisa, voska ter proizvodnjo medice, medenih likerjev in tinkture iz propolisa je mogoče registrirati tudi kot dopolnilno dejavnost na kmetiji.

Za tiste, ki hočejo postati poklicni čebelarji, je edina pot pridobitev certifikata nacionalne poklicne kvalifikacije (NPK). Poklic čebelar je namreč na seznamu reguliranih poklicev, za opravljanje katerih se zahteva potrdilo o kompetentnosti. Čebelarske šole so zamrle že konec 60. let. Poleg polnoletnosti je edini vstopni pogoj za prijavo za pridobitev NPK potrdilo čebelarskega društva ali mojstra čebelarja, da si pod mentorstvom čebelaril tri leta z najmanj petimi čebeljimi družinami.

Svojo čebelarstvo dejavnost registriraš preprosto z izpolnitvijo in oddajo vloge za register čebelnjaka. Podrobnejše informacije so na razpolago na spletnem naslovu:

<http://evem.gov.si/info/dovoljenja/dejavnost/14241/dovoljenje/12533/prikaziDovoljenje/>

MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO, GOZDARSTVO IN PREHRANO (MKGPF)
 UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VARNOST HRANE,
 VETERINARSTVO IN KMETIJSKO RASTLIN (UVHVVR)
 Sektor za identifikacijo in registracijo ter informacijske sisteme (SIRIS)
 Dunajska cesta 22, 1000 Ljubljana, Slovenija
 http://www.uvhvvr.gov.si/

OBRAZEC ZA VPIS V REGISTER ČEBELNJAKOV

I. Podatki o kmetijskem gospodarstvu		KMG-MID: 1 0 0							
Občina	Naselje	Ulica	Hišna št.	Dodatek k hišni št.	Poštna št.	Pošta			
Maribor	Maribor	Cvetlična pot	5		2 0 0 0	Maribor			
II. Podatki o čebelarju									
Ime	Priimek ali naziv	EMŠO oz. matična št. ali davčna številka	Telefonska št. / E-pošta						
Janez	Novak	0 3 1 1 9 7 3 5 0 0 2 6 5	janez@cebelar.si						
Občina	Naselje	Ulica	Hišna št.	Dodatek k hišni št.	Poštna št.	Pošta			
Maribor	Maribor	Cvetlična pot	5		2 0 0 0	Maribor			
III. Podatki o čebelnjakih									
Številka čebelnjaka (polje izpolni SIRIS)	Domače ime čebelnjaka	Podatki iz katastra						Tip panjev (obkrožiti)	Število družin ob vpisu
		Šifra k. o.	Ime k. o.	Št. parcele / Poddelilika	Y koordinata	X koordinata			
	Maja	0 1 2 3	Maribor	4 3 2 1 / 0				listovni / nakladni	4
				/				listovni / nakladni	
				/				listovni / nakladni	
				/				listovni / nakladni	
				/				listovni / nakladni	
IV. Sporočanje podatkov v Register živinskih obratov									
Med in čebelje pridelke oddajam na trg (med, med v satju, matični mleček, cvetni prah, propolis, vosek) <small>Ce oddajate čebelje pridelke končnemu potrošniku ali obratu prodaje na drobno, ki neposredno oskrbuje končnega potrošnika, izključno na mestu pridelave, se vam ni potrebno vpisati v RŽO (v tem primeru označite NE).</small>			DA <input type="checkbox"/>		NE <input checked="" type="checkbox"/>				
Med in čebelje pridelke oddajam na trg v predelani obliki <small>(medica, medeno žganje, med s sadjem ipd.)</small>			DA <input type="checkbox"/>		NE <input checked="" type="checkbox"/>				
Datum: 20.5.2018		Podpis čebelarja: <i>Novak</i>							

Primer izpolnjenega obrazca za prijavo čebelnjaka (avtor: Aljaž Močnik)

KAKO DO DOBRE PRAKSE?

Kot smo že zapisali, se je priporočljivo včlaniti v čebelarsko društvo.

Prednosti včlanitve v čebelarsko društvo so :

- dostop do informacij,
- dostop do izobraževanj, ki jih izvaja društvo, regijska čebelarska organizacija ali Čebelarska zveza Slovenije (opomba: za izobraževanja, ki jih izvaja Javna svetovalna služba v čebelarstvu, ki deluje znotraj Slovenije, članstvo v društvu ni potrebno),
- mentorstvo nad tvojim delom,
- obdaritev s prvo čebeljo družino (praviloma),
- s hkratno vključitvijo v čebelarsko društvo in Čebelarsko zvezo Slovenije prejemaš ekvat mesečno strokovno revijo Slovenski čebelar, ki izhaja že od leta 1898.



02

POSTAVITEV

PANJA

OZ. ČEBELNJAKA

KATERA LOKACIJA JE PRIMERNA ZA ČEBELARJENJE?

Ena izmed osnovnih nalog čebelarja začetnika je iskanje primerne lokacije in postavitve čebelnjaka ali stojišča nakladnega panja. Od okolja, ki ga boš izbral, bo odvisno preživetje naših čebel, njihova sposobnost razmnoževanja in razvoja. Hkrati boš od izbrane lokacije odvisen tudi ti, saj mora nuditi čim boljše možnosti čebelarjenja. Zato pri izbiri niso najpomembnejši le osnovni dejavniki, kot so klima, mikroklima, relief in razpoložljivost pašnih virov, temveč tudi dostopnost, da ima čebelar čebele čim bližje domu. Dobro je misliti na dostop do tekoče vode in elektrike, ki ju boš zagotovo potreboval. Ob sami postavitvi čebelnjaka in nosilne grede za nakladne panje je treba poskrbeti tudi za stabilno podlago. Upoštevati in spoštovati moramo pravila okolice, morebitne motnje in soglasja sosedov.

KAJ JE ČEBELNJAK IN KAJ JE PANJ?

Vse živali potrebujejo bivališče, zato je to prva stvar, ki jo moraš zagotoviti svojim bodočim čebelam. Ko gre za čebelji dom, velikokrat slišimo, da je govora o čebelnjaku in panju. Kot čebelar moraš to razliko dobro poznati, saj je treba spoznati vse vrste panjskih sistemov – čebeljih prebivališč, saj boš le tako lahko izbral tistega, ki ga želiš uporabljati.

V Sloveniji se čebelarji večinoma v AŽ-panju, precej manj v nakladnem panju LR in Kirarjevem panju, medtem ko se v svetu največ uporabljajo nakladni panji tipa LR in DB. Skupna lastnost vseh panjev je, da se notranji prostor deli na dva dela – spodnji del, plodišče, in zgornji del, medišče.

Plodišče je prostor, kjer matica zalega in kjer je satje s hrano. V medišču pa matica naj ne bi zalegala, saj bi tako "zavzela" vse sate in bi vanj čebele težko nalagale med. Oba dela sta ločena z matično rešetko, ki čebelam omogoča prosto prehajanje med obema deloma, medtem ko se matica, ki je nekoliko večja od običajnih čebel, skozi rešetko ne more prebiti in posledično v zgornjem prostoru (medišču) ne more zalegati.

LR-panj je samostoječi panj, ki mu z dodajanjem posameznih naklad po potrebi večamo prostornino, dodajamo čebelje družine, ne postavljamo pa ga v čebelnjak. AŽ in Kirarjeve panje lahko zložimo v t. i. skladovnico, ki je manjša stavba, v kateri imamo lahko shranjeno tudi opremo in čebelarske pripomočke, kar hkrati zagotavlja njihovo zaščito pod eno streho, v čebelnjaku. To je bistvena razlika, obstajajo pa še druge, ki jih prikazujemo v nadaljevanju.

LR-panj

Langstroth-Rootov panj je najbolj razširjena vrsta nakladalnega panja, ki prihaja iz Združenih držav Amerike. Sestavljen je iz več delov, ki jih uporabljamo po potrebi, odvisno od namena in letnega časa. Pozimi namreč panje omejimo na manjšo velikost, v času paše pa povečamo z dodajanjem novih naklad.

Ker so LR-panji samostoječi in tako nezaščiteni pred vremenskimi vplivi, je nujno, da so izdelani natančno ter iz kvalitetnega lesa, zato je dobro, da ga kupiš pri izkušenih obrtnikih. Običajni LR-panj je sestavljen iz treh velikih naklad. Spomladi se dve uporabljata za razvoj čebeljih družin, tretja pa za medišče. Najpomembnejši del je okvir (naklade), pri katerem ni pametno varčevati, saj omogoča pregled panjev in točenje medu.

Večina to vrsto panja izbere tudi zato, ker v povprečju omogoča pridelavo več medu kot katerokoli drug panjski sistem.



LR-panj (avtor: Tinkara Primec)

AŽ-panj

Alberti-Žnideršičev panj je slovenski panj, izdelan iz kakovostnega smrekovega lesa, pravilno sušenega, brez grč, ki bi lahko kasneje izpadle. Panji morajo biti prebarvani z naravno barvo za zaščito pred vremenom in lesnim črvom, prav tako pa tudi z barvami, ki jih bodo kasneje čebele prepoznale. Če je panj postavljen na prisojno stran, je potrebno izbrati svetlejše barve (npr. rumeno, rdečo), za osovino stran pa hladnejše, temnejše barve (npr. zelena, modra). Barve, ki smo jih našteli, so tudi sicer primerne za poslikave panjev, saj jih čebele dobro zaznavajo in si tako bolje zapomnijo svoje bivališče.

AŽ-panje lahko namestimo tudi na prevozne enoti, saj se nekateri čebelarji zaradi boljše letine odločajo za pašo čebel drugod.



Čebelnjak z AŽ panji (avtor: Tinkara Primec)

Zgradba panjev

Dno panja pokriva podnica, na kateri je odprtina, imenovana žrelo panja, skozi katero čebele prehajajo v naravo. Pod sati plodišča je običajno testna rešetka (vložek) za varojo, na kateri preštavamo naravni odpad varoj. Spodnji in zgornji del panja (torej plodišče in medišče) ločuje matična rešetka, ki poskrbi, da matica ostane v plodišču, kjer zalega, da lahko v zgornjem delu, medišču, čebele predelajo mediščino in mano v med. V medišču in plodišču so ožičeni satniki, v katere lahko vstavimo že pripravljene satnice (vosek z odtiskom v obliki šestkotnikov, ki jih drugače tvorijo čebele) ali pustimo čebelam, da jih zgradijo same (to seveda traja kar nekaj časa). V panju je še pitalnik oziroma krmilnik, v katerega dajemo hrano. Na vrhu je pokrov, ki panj ščiti pred vremenskimi vplivi. Med zunanjim pokrovom in mediščem jeyy notranji pokrov in okvir z mrežo, ki nam omogoči vpogled v panj, ne da bi preveč zmotili čebele oz. jih spustili na plano.

KAKŠNA JE RAZLIKA MED STACIONARNIM IN PREVOZNI ČEBELARSTVOM?

Stacionarno čebelarstvo je v Sloveniji še vedno prevladujoče. Značilnost stacionarnega čebelarstva je majhna produktivnost, saj povprečni donosi znašajo od 10 do 20 kg medu na panj. Močno je odvisno od rastlinstva v okolici čebelnjaka.

Prevozno čebelarstvo pa pomeni, da čebelar panje seli zaradi tega, ker stremi k boljšemu izkoriščanju paš in posledično donos medu na ta način nekajkrat poveča. Omogoča izkoriščanje čebelje paše takrat, ko je v okolici stacionarnega čebelnjaka brezpašno obdobje. Medtem ko za stacionarno čebelarjenje velja, da ima eno do dve glavni paši letno, se lahko pri prevoznem čebelarjenju število glavnih paš poveča. Prevozno čebelarstvo omogoča pridobivanje sortnega medu (lipa, kostanj, smreka, hoja, akacija).

KAKŠNI SO STROŠKI POSTAVITVE PANJA?

Stroškov pri postavitvi LR-panjev praktično ni. Edino, kar je potrebno, je zemljišče, na katerem bodo panji stali.

Če stanujete v urbanem središču, lahko izkoristite tudi teraso, ki pa mora biti dovolj velika, predvsem pa nedostopna sosedom ali obiskovalcem, da preprečite morebitna srečanja s čebelami. LR-panje je najbolje namestiti na leseno ali kamnito podlago za večjo stabilnost in zaščito. Nekaj betonskih zidakov, povezanih z lesenimi tramovi oziroma debelejšimi deskami, bo lahko odlično opravilo to vlogo.

Priporočljivo je, da je podlaga nekoliko višja (v odvisnosti od višine čebelarja), saj je delo v tem primeru lažje in manj obremenilno za hrbtenico.

Stroški postavitve AŽ-panjev so nekoliko višji, saj potrebujemo za izgradnjo čebelnjaka gradbeno dovoljenje. Ampak ker gre za nezahteven objekt, je cena dovoljenja samo 18,20 € in še dodatnih 17 € za lokacijsko dovoljenje. Potem seveda sledijo še stroški, ki so vezani na izgradnjo samega čebelnjaka, torej material, orodje in delo.



Stabilno leseno stojšče (avtor: Samo Uranjek)

POZNAVANJE FENOLOŠKEGA KOLEDARJA – ČEBELARSKA PAŠA

Za čebele v Sloveniji obstaja več kot 1000 vrst rastlin, ki jim nudijo pašo za medicino in cvetni prah. Nekatere rastline nudijo samo cvetni prah, druge samo nektar, redke pa oboje hkrati. Večina rastlin ni zanimivih za gospodarsko pridelavo, zato se pojavljajo na različnih rastiščih (travniki, gozdi, rečni bregovi, visokogorja). Vir paše je tudi mana, ki jo izločajo žuželke, ki se hranijo na rastlini.

Glede na čas medenja, jih lahko razdelimo v tri osnovne skupine:

1. Prva spomladanska paša

Vanjo sodijo: črni teloh, navadna leska, zvončki, trobentice, žafrani, spomladanska resa, vrbe, topoli, borovnica, divja češnja, sadno drevje ipd.

2. Spomladanska in poletna paša

Takrat cvetijo: oljna ogrščica, oljna repica, navadni divji kostanj, mali jesen, javor, akacija, lipa, lipovec, pravi kostanj, navadni regrat, maline, robide, medena detelja, navadna dobra misel, facelija itd.

3. Jesenska paša

Zadnjo pašo v letu zagotavljajo: rumena detelja, strniščna ajda, žepek, zlate rozge, astre, sončnice, buče, fižol, bršljan, meta, melisa itd.

PAŠNI VIRI

Čebele in rastline so medsebojno odvisne. Čebele oprasha rastle, na rastlinah pa nabirajo medicino, cvetni prah in mano. Mano izločajo žuželke (kaporji in ušice), ki se hranijo na rastlini. Rastline so različno bogate s cvetnim prahom in medicino, zato so paše različno izdatne in uspešne. Ko imajo čebele na voljo več paš, se vedno odločijo za tisto, ki je za njih optimalna, kar pa je odvisno od kvalitete paše in oddaljenosti od panja. Če merimo uspeh po donosu medu, o tem odloča le manjše število rastlin čebelje paš. Za uspešen razvoj čebelje družine imajo ključno vlogo tiste, ki čebelam nudijo cvetni prah. Cvetni prah je hrana čebel in edini vir beljakovin za družine. V večini te cvetijo zgodaj spomladi, poleti (pravi kostanj) ali jeseni. Najuspešnejše čebelarjenje je tam, kjer čebelam v nobenem delu leta ne primanjkuje hrane za razvoj družin. Dostopnost pašnih virov lahko izboljšamo kar sami s sajenjem ali setvijo medovitih rastlin v neposredni bližini čebelnjaka. Trajnice pri nas preživijo zimo in ne zahtevajo posebne nege. Ker bodo te rastline pričele s cvetenjem šele čez nekaj let, lahko kot alternativo sejemo kmetijske rastline. V spodnji tabeli prikazujemo medovite rastline, ki jih lahko uporabimo za zasaditev okolice čebelnjaka, njihove značilnosti ter čas cvetenja.

Tabela 1: Pašni viri – medovite rastline

IME	ZNAČILNOSTI IN OSKRBA	ČAS CVETENJA
AMERIŠKI SLAMNIK (<i>Echinacea purpurea</i>)	Potrebujee osončene lege, redno zalivanje in gnojenje. Spomladi jo porežemo do tal.	Julij–oktober
BALDRIJAN (<i>Valeriana officinalis</i>)	Dobro prenaša močvirne grede. Cenjen je v ljudskem zdravilstvu.	Maj–september
DROBNJAK (<i>Allium schoenoprasum</i>)	Uporaben tudi v kulinariki, odganja škodljive insekte.	April–maj
VRBA IVA (<i>Salix caprea</i>)	Je vir medicine, cvetnega prahu in propolisa.	Marec–april
JESENSKE ASTRE (<i>Aster sp.</i>)	Potrebujee osončena in dobro odcedna tla.	Avgust–oktober
MAČJA META (<i>Nepeta sp.</i>)	Odganja komarje in ščurke, privlači pa mačke. Ni zahtevna.	Julij–september
MATERINA DUŠICA (<i>Thymus vulgaris</i>)	Uporabna v zdravilstvu in farmacevtski industriji.	Junij–avgust
NAVADNA DOBRA MISEL (<i>Origanum vulgare</i>)	Potrebujee sončno lego, glede vlage pa ni zahtevna.	Junij–september
NAVADNA LESKA (<i>Corylus avellana</i>)	Izredno pomemben vir cvetnega prahu za čebele.	Februar–april
POPROVA META (<i>Mentha piperita</i>)	Dobro prenaša sušo.	Julij–avgust
RUDBEKIJA (<i>Rudbeckia sillivanti</i>)	Ni zahtevna za tla, dobro prenaša senčne in osončene lege.	Avgust–oktober
SIVKA (<i>Lavandula angustifolia</i>)	Slabo prenaša zastajajočo vodo, sicer za tla ni zahtevna.	Maj–september
VRTNI ŠETRAJ (<i>Satureja hortensis</i>)	Nezahteven, dobro prenaša tudi sušo.	Julij–september
ŽAJBELJ (<i>Salvia officinalis</i>)	Potrebujee lahka, odcedna in sončna tla, ni zahtevna za zalivanje. Spomladi, ga moramo porezati.	Maj–junij

Za saditev medovitih trajnic lahko izberemo čas v pomladnih ali jesenskih mesecih. Pred tem pripravimo zemljo, jo prerahljamo, razplevelimo in pognojimo z organskimi gnojili. Kar se tiče vzdrževanja, je pomembno redko, vendar temeljito zalivanje, odstranjevanje plevelov, odcvetelih socvetij in poškodovanih delov rastlin. Enkrat letno rastline tudi uredimo in pomladimo z obrezovanjem.

Kmetijske rastline:

Za takojšnje izboljšanje pašnih virov se poslužujemo setve medovitih, kulturnih rastlin:

Tabela 2: Pašni viri – kmetijske rastline

IME	ZNAČILNOSTI IN OSKRBA	ČAS CVETENJA
AJDA (<i>Fagopyrum esculentum</i>) Medovite sorte: bamby, čebelica, črna gorenjska	Je enoletna rastlina z rožnato-belimi cvetovi in trikotnimi plodovi. Lahko jo sejemo kot glavni posevek (maja) ali kot strniščni posevek (julija).	Junij–julij ali druga polovica avgusta–polovica septembra
FACELIJA (<i>Phacelia tanacetifolia</i>)	Cvetenje lahko traja kar tri tedne. Sejemo jo maja ali aprila, lahko tudi pozno poleti.	Šest tednov po setvi.
OLJNA OGRŠČICA (<i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>oleifera</i>)	V kolobarju poskrbimo za triletni razmak med križnicami.	Apri
SONČNICA (<i>Helianthus annuus</i> L.)	Čebelam daje obilo cvetnega prahu in nektarja in je izredno pomembna za brez-pašno dobo.	Julij–september

Kadar se odločimo, da bomo čebele prepeljali na lokacijo z bogatejšo pašo (npr. v času cvetenja akacije, pravega kostanja ali ajde), moramo poskrbeti, da bodo doživele čim manj stresa. Zato premike izvajamo ponoči ali pa v oblačnem, hladnem vremenu. V panju moramo poskrbeti za zatesnitev, hkrati pa za zračenje. Čebel ne želimo zadušiti ali prehladiti. Vse premakljive panjske dele pritrdimo. Pred večerom prižgemo tudi kadilnik. Ko se vrnejo še zadnje nabiralke, lahko naletne deske in zunanje čebele poškrpimo z vodo, ki ji primešamo kis. Ko se čebele mirno umaknejo v notranjost, lahko krenemo na pot. V primeru daljše poti, lahko občasno vmes škropimo z vodo. Ko panje namestimo na novo mesto, pred odhodom obvezno ocenimo letenje čebel.

Preden se dokončno odločimo za prevoz, moramo pridobiti dovoljenje lastnika zemljišča in izpolniti obveznosti do upravljalca pasišča!



Oljna ogrščica (avtor: Branko Bakan)



Robinija (avtor: Branko Bakan)



Navadna dobra misel
(avtor: Branko Bakan)



Vrba lva – moško socvetje
(avtor: Branko Bakan)



Ajda (avtor: Branko Bakan)



Sivka (avtor: Branko Bakan)



Lipa (avtor: Branko Bakan)



Leska – moško socvetje
(avtor: Branko Bakan)



Vrbovolistna nebina (Aster sp.) (avtor: Branko Bakan)



Poprova meta (avtor: Branko Bakan)



Materina dušica (avtor: Branko Bakan)



Rudbekija (avtor: Branko Bakan)



Javor (avtor: Branko Bakan)



Jesenska vresa (avtor: Branko Bakan)

KAJ JE PAŠNI RED IN KATASTER ČEBELNJAKOV?

Kataster čebelje paše je dokument, ki določa zmogljivost pasišč glede na vrsto paše ter predstavlja osnovo za čebelarški pašni red. Čebelarški pašni red ni nič drugega kot pravila, s katerimi ministrstvo, pristojno za čebelarstvo, izvajalcu pašnega reda (to so čebelarska društva na območju njihovega delovanja), potrdi pogoje za izkoriščanje čebeljih paš na posameznem pasišču (število panjev, čas njihovega dovoza, rok, v katerem je potrebno panje odpeljati po prenehanju paše, ob upoštevanju števila panjev v stacionarnih čebelnjakih in medsebojni oddaljenosti od njih).



03

OPREMA

KATERO OPREMO POTREBUJEM?

Kot čebelar začetnik potrebuješ najnujnejšo opremo, ki je navedena v tabeli (Tabela 3: osnovna čebelarška oprema).

Najprej potrebuješ osnovno stvar, da sploh lahko začneš. Potrebuješ čebelji dom. Za katero vrsto panja se boš odločil, je odvisno od tvoje presoje dobrih in slabih lastnosti posameznih vrst panjev. Pred nakupom prvega panja se posvetuj z izkušenim čebelarjem, ki ti naj pojasni lastnosti različnih vrst panjev. Poudariti velja, da obstajajo še razne izpeljanke panjev. Pri LR-panjih poznamo panje z 2/3 naklado, pri AŽ-panjih poznamo t. i. dvoetažne in trietažne panje, 9-satarje, 10-satarje in v zadnjem času še 11+3 panje, pri katerih je število satov v primerjavi s klasičnim 10-satnim povečano za dodatnih 8 satov, kar omogoča širjenje čebelje družine, ko je to potrebno, hkrati pa omogoča tak panj višje donose medu.





(avtor: Tinkara Primec)

Ko imaš osnovno bivališče postavljeno in pripravljeno, je čas za naselitev čebelje družine. Čebelja družina je biološka celota, sestavljena iz čebel delavk, matice in trotov, z močnim socialnim vedenjem, ki je nujno za preživetje vrste.



(avtor: Lena Uranjek)

Naslednja stvar, ki jo potrebuješ, je **panjski nož ali čebelarski nož**. To je orodje s kratkim ročajem za odstranjevanje, spodrezovanje voščenih prizidkov, razmikanje satov, odpiranje okenc panja, izrezovanje. Poznano je tudi kot čebelarsko dleto, ki je podobno čebelarsko orodje in se uporablja zlasti pri nakladnem čebelarjenju za odpiranje panjev, odstranjevanje voščenih prizidkov in zadelavine.



(avtor: Lena Uranjek)

Kadilnik je naprava za vpihovanje dima, ki nastaja s tlenjem kadilnih palčk ali posušene bukove gobe. Ko je v panju prisoten dim, to čebele zaznajo kot nevarnost in začnejo sesati med iz satja. Ko se najedo, se umirijo. Obstaja veliko vrst kadilnikov različnih velikosti, električnih ali tistih z mehomo. Najpogosteje se uporablja kadilnik z mehomo. S pritiskom ustvarimo zračni tok, ki pospešuje tlenje in usmeri dim v panj.



Vilice za odkrivanje satja so vilicam podobno čebelarsko orodje za odkrivanje celic, v katerih je med pokrit z voščeniimi pokrovcami.

Da bi čebelam čim bolj olajšali življenje, jim moramo postaviti napajalnik s čisto vodo čim bližje panjem.

Napajalnik s čisto vodo jim mora biti na voljo vso čebelarsko sezono.

(avtor: Lena Uranjek)

Sončni topilnik se uporablja za taljenje čebeljega voska iz satja s pomočjo sončne toplote. V sončni topilnik vstavljamo sate ali preostale voščine, ki jih želimo pretopiti v vosek.

Točilo izkorišča centrifugalno silo za izločanje medu iz celic. Poznamo različna točila, kot so električna, ročna, razlikujejo pa se tudi po velikosti. Za začetnike se priporoča uporaba manjšega ročnega točila (tri- ali štirisatno). Ko sate vstavimo v točilo in jih začnemo vrteti, moramo kasneje sate še obrniti in ponoviti postopek, da iztočimo med iz obeh strani.

Potopni grelec za med se uporablja za topljenje medu v večjih posodah. Poznamo tako imenovani samopotapljavajoči grelnik, katerega nastavimo na površino kristaliziranega medu in se samodejno začne potapljati, ko topi med.



(avtor: Lena Uranjek)

Omelce je čebelarsko orodje na daljšem držalu iz konjske žime ali umetnih snovi za ometanje čebel s satov, iz panjev in drugih površin.

Satnica je voščena plošča, navadno z zasnovanimi čebeljimi celicami, ki se vstavi v satnik in je podlaga za zgraditev satja. Satnice lahko izdelamo tudi sami iz čistega steriliziranega voska, ki smo ga pridobili iz topljenja starih satnic v sončnem topilniku.

Hlapilnik se uporablja za počasno, nadzorovano izhlapevanje, navadno mravljične kisline ob

zatiranju varoze. Iztočeni med lovimo z manjšo posodo, postavljeno pod točilom. Med nato prenesemo v večje posode, ki so namenjene shranjevanju.

Posoda za shranjevanje medu mora ustrezati določenim standardom živilske tehnologije. V našem primeru smo izbrali posodo iz nerjaveče pločevine, v katero lahko shranimo približno sto kilogramov meda.



(avtor: Samo Uranjek)

Čebelarska tehtnica se uporablja za signaliziranje konca medenja ali pa za začetek hranjenja čebel. Tehtnico postavimo pod povprečno družino, saj bodo tako podatki najbolj realni. Olajša nam delo, saj nam ni treba izvajati toliko pregledov panja v pašnem obdobju. Tehtnica nas preprosto opozori, če je potrebno še dodati medene naklade ali iztočiti med. V zimskih mesecih pa nas opozarja glede padanja teže pri porabljanju zimske zaloge hrane.

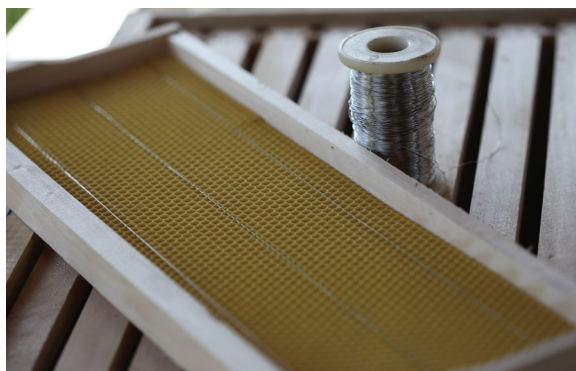
Zaščitne rokavice se uporabljajo kot zaščita čebelarja pred piki. Priporočamo nakup usnjenih rokavic, saj se v plastičnih ali gumijastih roke zelo potijo. V začetku je priporočljiva uporaba rokavic, izkušeni čebelarji pa svoje delo opravljajo večinoma brez njih.



(avtor: Samo Uranjek)

Čebelarska obleka (kombinezon) s klobukom je naslednja stvar, ki jo potrebuješ za zaščito. Obleka je bele barve iz dveh razlogov. Ker se večinoma uporablja sredi poletja, je občutek vročine manjši. Drugič, čebele so veliko bolj tolerantne do bele barve. Klobuk je nujno potrebna zaščitna oprema. Nameščen mora biti trdno na glavi in mreža mora biti spuščena pod brado.

Različna **eterična olja** se uporabljajo za odganjanje čebel. Obstajajo pa tudi druga sredstva, ki blažijo otekline po pikih.



(avtor: Samo Uranjek)

Žica se uporablja za žičenje satnikov, v katere nato utopimo satnice. Satnice utapljamo s pomočjo električne energije, ki stopi vosek. Z žico tako bolje razporedimo teže satnice čez celoten satnik. Raztegnjeno žico lahko ponovno napnemo s preprostim orodjem, napenjalcem žice. Vgrajeni ima dve nazobčani kolesci, drugega ob drugem. Žico vstavimo med njihove zobce, stisnemo in potegnemo do drugega konca.

Da bi tvoj nakladni panj ohranil čim dlje v izvrstnem stanju, je potrebno les zaščititi pred zunanjimi vplivi. Najbolje je, da uporabiš **barvo za les** na vodni osnovi.

Čebelja pogača je krmilna pogača iz sladkornega testa za krmljenje čebel, navadno v plastičnem ovitku. Pogače so namenjene krmljenju čebel, predvsem spomladi in pozno poleti, ko primanjkuje cvetnega prahu. **Sladkorni sirup** je gostejša raztopina sladkorja in vode, ki se uporablja za hranjenje čebel. Idealno je dodati sladkorni sirup še isti dan po točenju. Raztopina se meša v razmerju sladkor-voda 3 : 2. Dodajanje sirupa je pomembno: če čebele začutijo, da ne bodo imele dovolj hrane za zimo, matica takoj zmanjša zaleganje.

Naravni načini za zatiranje varoj je uporaba vodotopnih sredstev. To so predvsem kisline, ki jih najdemo v naravi. **Oksalna** (API-BIOXAL) in **mravljinčna kislina** (FORMIVAR), ki sta naravni sestavini rastlin in medu, zaradi svoje sposobnosti dobre topnosti v vodi ne puščata ostankov v medu in vosku. Prav tako nista strupeni, vendar moramo opozoriti na njuno izjemno agresivnost in jedkost. Slednje je prav tisti dejavnik, zaradi katerega je delovanje na varoje učinkovito. Pri tem je treba vedeti, da je oksalna kislina učinkovita le tedaj, kadar so vse varoje na čebelah, medtem ko mravljinčna kislina s svojimi hlapi prodira v celice pokrite zalege in delno varoje uničuje tudi tam. Njuna uporaba ni dovoljena v obdobju medenja v naravi.

KJE LAHKO KUPIM ČEBELARSKO OPREMO?

Za nakup čebelarске opreme imamo na voljo veliko ponudnikov. Odločimo se lahko za nakup opreme preko spleta, vendar je to za čebelarja začetnika težje. Težje iz razloga, da kot začetnik ne pozna seznama osnovne čebelarске opreme. Obisk fizične čebelarске trgovine je zato najbolj priporočljiv. Prodajalci/ke imajo dovolj znanja, da nam pomagajo najti vse potrebne kose opreme. Druga stvar je, da lahko nekatere stvari kupimo v kompletu (panj in pripadajoča oprema) ter tako prihranimo nekaj denarja. Slovenski trg čebelarске opreme je zelo razvit. Ponudba, tako spletnih ponudnikov kot trgovin, je pestra. Tako ni razloga, da bi opremo iskali v tujini. Če pri svojih začetkih sodelujete z mentorjem (čebelarjem), je kar najbolje vprašati njega, kje je v vaši regiji mogoče kupiti opremo. Pomaga vam lahko tudi s sestavo seznama osnovne čebelarске opreme.

KAKŠNA JE CENA OPREME?

V spodnji tabeli (Tabela 3) prikazujemo povprečne cene, ki smo jih pridobili v spletnih in stacionarnih trgovinah, ki ponujajo čebelarסקo opremo v Podravski regiji in bližnji okolici. Opozarjamo, da so vse navedene cene povprečne.



Tabela 3: Osnovna čebelarska oprema

OSNOVNA ČEBELARSKA OPREMA		
	OSNOVNA SREDSTVA	POVPREČNE CENE
LR	1/1 (3 naklade s satniki (30), podnica, streha, pitalnik, matična rešetka, zapiralec vhoda, ventilacijska mreža)	118 €
1	AŽ-panj (s satniki (20))	115 €
2	Čebelja družina	80-130 €
3	Panjski nož	9,8 €
4	Navadni kadilnik	18,65 €
5	Vilice za odpiranje satja	7,45 €
6	Napajalnik (6l)	14,75 €
7	Sončni topilnik (1 sat)	153 €
8	Centrifuga za točenje medu (ročna, 3-satna)	372 €
9	Potopni grelec za med	265 €
10	Omelo za ometanje čebel	4,25 €
11	Satnice (20 kom)	33,95 €
12	Hlapilnik	7,53 €
13	Posoda za shranjevanje medu (100 kg)	185 €
14	Čebelarska tehcnica	95 €
	ZAŠČITNA OPREMA	
15	Rokavice (usnjene ali PVC)	9,05 €
16	Obleka (kombinezon s klobukom)	45,5 €
17	Škornji	19,95 €
18	Eterično olje (zaščita)	7,5 €
	DROBNI IN POMOŽNI INVENTAR	
19	Kadilne palčke (komplet)	2,7 €
20	Žica (INOX ali pokositrana 250g)	3,9-7,5 €
21	Napenjalec žice	9,25 €
22	Barva na vodni osnovi (0,75l)	10,95 €
	HRANA IN ZDRAVILA	
23	Čebelja pogača	1,6 €
24	Sladkorni sirup (14kg)	23,95 €
25	FORMIVAR (1l)	14,44 €
26	API-BIOXAL (35g)	12 €
27	Sladkor (1kg)	0,6 €



Čebela na cvetu nedotike (avtor: Branko Bakan)

ALI OBSTAJAJO MOŽNOSTI ZA PRIDOBITEV DRŽAVNE SUBVENCIJE?

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano praviloma letno izdaja razpise za subvencioniranje čebelarstva dejavnosti.

Letos je objavilo razpis za dodelitev nepovratnih sredstev v okviru ukrepa Tehnična pomoč čebelarjem za ukrep Sofinanciranje čebelarstva opreme in Pomoč čebelarjem začetnikom. Sredstva bodo dodeljena na podlagi Uredbe o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2017–2019.

Delež sofinanciranja čebelarstva opreme znaša 80 odstotkov skupne neto vrednosti izvedenega nakupa čebelarstva opreme brez vštete davka na dodano vrednost (v nadaljnjem besedilu: DDV). Delež sofinanciranja čebelarstva panjev s testnimi vložki znaša pri čebelarjih, ki so aktivni koristniki sheme kakovosti s področja čebelarstva že pred letom objave javnega razpisa ali imajo potrdilo o vključenosti v kontrolo ekološkega čebelarstva ali certifikat za ekološke čebelje pridelke, do 100 odstotkov skupne neto vrednosti izvedenega nakupa čebelarstva panjev s testnimi vložki brez vštete DDV. Čebelar je do sredstev v okviru tega ukrepa upravičen največ dvakrat v programskem obdobju 2017–2019.

Najvišji znesek sredstev sofinanciranja čebelarstva opreme v programskem obdobju 2017–2019 znaša za upravičenca, ki čebelarji:

- z 1 do 20 čebelarstvi družinami: 1.000 evrov;
- z 21 do 40 čebelarstvi družinami: 2.000 evrov;
- z 41 do 100 čebelarstvi družinami: 4.000 evrov;
- s 101 do 249 čebelarstvi družinami: 6.000 evrov;
- z 250 in več čebelarstvi družinami: 8.000 evrov.

Najvišji znesek sredstev sofinanciranja čebelarstva opreme v programskem obdobju 2017–2019 znaša za upravičenca, ki je vključen v sheme kakovosti s področja čebelarstva in čebelarji:

- z 1 do 20 čebelarstvi družinami: 1.500 evrov;
- z 21 do 40 čebelarstvi družinami: 3.000 evrov;
- z 41 do 100 čebelarstvi družinami: 6.000 evrov;
- s 101 do 249 čebelarstvi družinami: 9.000 evrov;
- z 250 in več čebelarstvi družinami: 12.000 evrov.

Čebelarjem začetnikom se sofinancira nakup kompleta nove čebelarstva opreme, ki ga poleg treh čebelarstvi družin sestavljajo:

- trije novi panji s testnimi vložki in opremo za panje;
- posoda za med, ki je primerna za skladiščenje hrane, in
- točilo za med.

Čebelarju začetniku se sofinancira 80 odstotkov skupne neto vrednosti izvedenega nakupa kompleta čebelarstva opreme, vendar ne več kot 1.000 evrov, brez vštete DDV. Čebelar je do sredstev v okviru tega ukrepa upravičen samo enkrat v programskem obdobju 2017–2019.

Status čebelarja začetnika imajo čebelarji, ki izpolnjujejo določene pogoje: da registrirajo svoj čebelarstvi družinjak, da redno sporočajo število čebelarstvi družin, da ne kršijo pravil o uporabi zdravil, da so stari

najmanj 15 (mlajši od 18 let potrebujejo pisno soglasje staršev) in ne več kot 39 let, so opravili 35-urni tečaj »čebelar začetnik« in se udeležili izobraževanja s področja zdravstvenega varstva čebel. Podrobnejši pogoji so opisani v členu 14. Uredbe o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2017–2019.

KAJ JE PANJSKA TEHTNICA?

Čebelarstva tehtnica je pripomoček, s katerim čebelar najlažje in najhitreje pridobi informacije o stanju panjev, natančneje o medenju in potrebah po hrani, brez posegov v panj.

S tehtnico lahko vsak dan preprosto spremljaš dogajanje v panju. Poznamo več vrst teh tehtnic, in sicer mehanske tehtnice, elektronske oz. digitalne in SMS-tehtnice.

Mehanske tehtnice so zelo trpežne in preproste, saj ne vsebujejo elektronike, vendar so cenovno nekoliko dražje. Mehanske tehtnice so se uporabljale pred časom, dokler jih niso nadomestile elektronske oz. digitalne, ki za razliko od mehanskih, potrebujejo vir napajanja z električno napeljavo ali z akumulatorjem oz. baterijo. Podnožje tehtnice namestimo pod panj.

Ob kliku nam tehtnica stehta panj in nato rezultat izpiše na ekranu. Digitalne tehtnice so nekoliko cenejše od mehanskih.

Dandanes pa se je začela uporaba t. i. SMS-tehtnic, ki so bistveno uporabnejše, če panjev nimamo blizu doma. SMS-tehtnica deluje podobno kot digitalna tehtnica, vendar za razliko od digitalne tehtnice pošlje podatke z SMS. Podatke o panju dobimo tako, da ob določenem času stehta panj, nato pa podatke pošlje s pomočjo SMS na mobilni telefon ali osebni računalnik. SMS-tehtnice so bistveno dražje od ostalih, saj lahko poleg teže pridobivajo tudi druge podatke, kot npr. temperaturo in vlago v zraku. Poleg tega imajo vgrajen alarmni sistem za primer kraje, možnost napajanja s pomočjo sončnih celic in še veliko več.

Seznam čebelarskih tehtnic je zelo velik, saj se razlikujejo glede na način delovanja, kakovosti materialov, izdelave ter funkcionalnosti. Čebelarstva tehtnica omogoča čebelarju prihranek časa, saj mu ni treba ročno posegati vanj.

Cene tehtnic se gibljejo:

- za mehanske tehtnice od 160 € do 200 €,
- za elektronske oz. digitalne tehtnice od 95 € naprej ter
- za SMS-tehtnice od 300 € do 700 €.



(avtor: Samo Uranjek)



04

ČEBELA

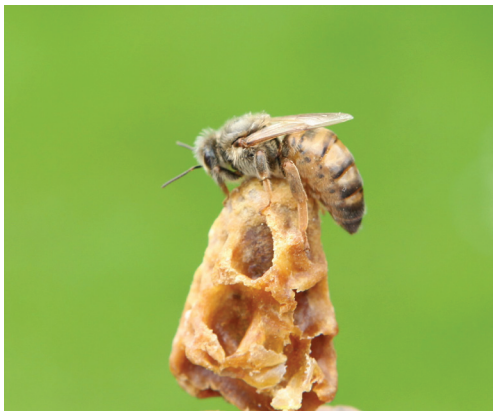
Čebele so leteče žuželke, ki so v bližnjem sorodstvu z osami in mravljami. Najdemo jih na vseh kontinentih, razen na Antarktiki. V Evropi najdemo več pasem (podvrst) čebel, najbolj so razširjene kranjska, italijanska in nemška čebela.

Slovenska čebela je kranjska čebela (*apis mellifera carnica*). Slovenija je priznana kot izvirno območje kranjske čebele. Njena značilnost je zelo dolg rilček, temnejša barva, rjavkasto sive dlačice na oprsju in zadkovih obročkih. Glavna prednost kranjske čebele za čebelarja je njena mirnost, zelo dobro izkoriščanje paše in hiter spomladanski razvoj.

Čebela je nesposobna živeti samostojno, zato živi v čebelji družini, ki šteje v povprečju 50.000 čebel. Le-ta je zelo organizirana in odlično deluje. Čebele natančno vedo, kakšna je njihova vloga v družini. Matica in delavke so stalni člani družine, troti pa zgolj začasni in se pojavijo le v poletnem delu sezone. Življenje čebeljih družin je trajno, posamezni osebki iz družin pa živijo kratek čas. V družini je vedno določen red in ravnotežje. Čebele potrebujejo za svojo rast in razvoj veliko medu in cvetnega prahu. Družina porabi v enem letu do 70 kg medu ter 20–30 kg cvetnega prahu. Največ tega porabijo poleti. Pozimi je poraba hrane manjša, kar se vidi tudi v številu čebel, ki jih je takrat le okoli 10.000.



KDO SO ČLANI ČEBELJE DRUŽINE?



Matičnik (avtor: Samo Uranjek)

Matica ali kraljica je edina popolnoma razvita samica v čebelji družini. Njena glavna naloga je zaleganje jajčec. Jajčeca so lahko oplojena ali ne. Če je jajčece oplojeno, se iz njega razvijejo delavke ali matica, iz neoplojenega jajčeca pa se razvije trot.

Matice iz žlez izločajo feromone, ki vplivajo na harmonijo v čebelji družini, normalno življenje in razvoj čebelje družine. Mlade čebele se matice skozi dotikajo in tako se feromoni prenesejo na ostale čebele po celem panju. Od značaja matice je odvisen značaj celotne družine.



Čebela (avtor: Samo Uranjek)

Čebel delavk je v družini največ. Imajo dobro razvite organe za vnos in presnovo medicine, s katerimi skrbijo za čebelje ličinke, trote in matice. Na zadnjih nogah imajo posebne koške za nabiranje cvetnega prahu. Iz medicine ali mane naredijo med. Delitev dela je odvisna od starosti čebele. Delavke imajo nazobčano želo, ki ga čebela po piku ne more izvleči ter zaradi tega umre.



Aktivna družina (avtor: Samo Uranjek)

Troti so moški člani čebelje družine, njihova glavna naloga pa je oploditev samic. Živijo od 48–60 dni v obdobju od pomladi do poletja, ko je dovolj paše, ko pa je paše premalo, jih delavke izženejo iz panja. So nekoliko krajši in debelejši od matice ter večji od delavke.

ŽIVLJENJE IN ORGANIZIRANOST ČEBELJE DRUŽINE SKOZI LETO

Tabela 4: Čebelja družina skozi leto

ZAČETEK LETA – ZIMA	<p>Januar – čebele počivajo, lahko je prvi izletni dan.</p> <p>Februar – prvi izletni dan, čebele se iztrebijo, prinesejo vodo v panj, očistijo satja in se po njih razširijo:</p> <p>V prvih pašnih dneh začne matica zalegati, pojavi se prva generacija čebel, količina zalege se s količino paše večja.</p>
POMLAD	<p>Marec – intenzivna gradnja satja, v panj prinašajo vodo, medicino, cvetni prah, lahko začnejo zalegati trotovino.</p> <p>April – ob neugodnih pogojih lahko začnejo rojiti.</p> <p>Maj – intenzivno nabirajo hrano in jo shranjujejo za brezprašno obdobje, večja proizvodnja voska, skrb za higieno v panju.</p>
POLETJE	<p>Junij – pogosto brezprašno obdobje, čebele izženejo trotovino iz panja, prinašajo vodo.</p> <p>Julij – hladijo panj z ventiliranjem, lahko ropajo druge čebelnjake.</p> <p>Avgust – lahko je zadnja paša, matica manj zalega.</p>
JESEN	<p>September – ponavadi zadnja paša, matica zalega vedno manj.</p> <p>Oktober – družine nazadujejo.</p> <p>Avgust–november – izlegajo se zimske čebele.</p>
KONEC LETA	<p>December – čebele mirujejo, združijo se v zimsko gručo, da vzdržujejo toploto, jedo hrano, nabrano v pašnih obdobjih.</p>



Čebele na svojem ustvarjalnem vrhuncu meseca junija (avtor: Samo Uranjek)

KJE LAHKO KUPIM ČEBELJO DRUŽINO IN KAKŠNA JE CENA?

Ob nakupu čebeljih družin se lahko odločimo med čebelami v panju ali čebelami brez njega. Pri odločitvi za celoten panj s čebelami se moramo zavedati, da je nakup te vrste najdražji, hkrati pa prinese tveganje zaradi okužb in zahteva veliko čebelarjevega predznanja. Nekoliko bolj priporočljivo je, da se na začetku odločimo samo za roj na satju ali celo brez tega. Družina čebel brez satja sicer dobro poskrbi sama zase, ampak so tiste na satih popolnejše v razvoju in zagotavljajo hitrejše donose. Cena na sat se giblje od 8–13 €, odvisno od vsakoletnih tržnih razmer, ki se spreminjajo zaradi podnebnih vplivov. Strošek čebelje družine tako znaša od 80–130 € (matica je že vključena).

Nakup izvedemo, ko je večina čebel v panju (pozno popoldan), izberemo prodajalca, ki je od nas oddaljen vsaj 3 km (zračna linija) in zagotavlja zdrave in kakovostne družine. Ob prevzemu obvezno preverimo veterinarsko spričevalo o nalezljivih boleznih, zahtevamo potrdilo o poletnem zatiranju varoze, sami pa si pogledamo čebele v panju in njihovo okolico, da se prepričamo o zagotovljeni higieni. Tik pred premikom družine ne smemo pozabiti še na podpis izjave o prometu s čebelami.

BOLEZNI ČEBEL IN ZUNANJI SOVRAŽNIKI

Čebele so zelo dovzetne za najrazličnejše bolezni in škodljivce. Le močne, zdrave čebelje družine se lahko same branijo proti škodljivcem in hkrati pridelajo pričakovano količino pridelka. Čebelar lahko čebelji družini pomaga z mnogimi preventivnimi ukrepi in z rednimi pregledi panja. Pri pregledu morajo biti čebele mirne na satju, imeti morajo normalno razvita krila, ličinke morajo biti bele barve, pokrita zalega mora imeti pokrovce svetlo rjave barve ... Vse, kar se razlikuje od naštetega, lahko nakazuje na kakšno bolezen ali škodljivca.

Za nasvet, kako ozdraviti, se čebelar lahko obrne na čebelarskega preglednika ali veterinarja. Pri hujših boleznih pa je čebelar dolžan o tem obvestiti veterinarsko upravo. Ne smemo pozabiti na negativen vpliv človeka na čebele z uporabo fitofarmaceutskih sredstev (škropiv). Ob pravilni izbiri časa za škropljenje (zvečer, ponoči), načeloma ni neposrednih negativnih učinkov na čebelo. Čebela, ki je okužena, najpogosteje umre, če pa okuženi čebeli uspe prileteti v panj, pa lahko umre cela čebelja družina.

Najpogostejše bolezni: huda gniloba čebelje zalege, pohlevna gniloba čebelje zalege, poapnela zalega, nosestavost in varoza. Najpogostejši škodljivci: voščena vešča, sršeni, smrtoglavec, medved, rovke, mali panjski hrošč in čebelja uš.

ZDRAVLJENJE VAROZE IN CENA ZDRAVIL

Naravni način za zatiranje varoj je uporaba kislin. Najbolj razširjena je uporaba mravljinčne in oksalne kisline. Cena zdravil se iz leta v leto lahko spreminja. Trenutna cena mravljinčne kisline (Formivar) je 14.44 €, oksalne kisline (Api-Bioxal) pa 12 €. Seveda je strošek odvisen tudi od potrebne količine zdravil oziroma koliko imamo panjev. Pri ceni oksalne kisline smo uporabili najmanjšo količino (35 g), ki zadostuje za pet panjev skozi celotno sezono.

Na trgu so ob naravnih sredstvih dostopna tudi druga zdravila. Za obe vrsti velja, da morajo imeti dovoljenje za promet v RS oz. mora biti njihova uporaba dovoljena v skladu s predpisi o izjemni up-

orabi zdravil za namene veterinarske medicine. Odločitev, s katerimi sredstvi bomo zdravili čebelje družine, je naša. Naravna sredstva so sicer manj agresivna za naravo in čebele, vendar zahtevajo dovršeno čebelarjevo znanje o njihovi uporabi. Doktorica veterine Vida Lešnik zato priporoča, da se v začetkih čebelarjenja raje poslužujemo zdravil na osnovi kemije, s čimer se z večjo gotovostjo izognemo izgubi čebelje družine.

Podatke o zdravljenju mora čebelar sproti vpisovati v dnevnik. Upoštevati mora vrsto predpisane zdravila, čas (obdobje in trajanje zdravljenja), odmerek, karenci in neželene učinke zdravljenja. V primeru suma neželenih učinkov zdravljenja smo dolžni takoj obvestiti veterinarja ali JAZMP (Javno agencijo RS za zdravila in medicinske pripomočke).

Zdravila so dostopna pri pooblaščenih veterinarjih, v lekarni in v specializiranih trgovinah. V slednjih lahko kupimo registrirana zdravila, za katera recept ni potreben, medtem ko v lekarni in pri veterinarju izdajajo tudi zdravila na recept.

ČEBELJI PRIDELKI

Med je naravni pridelek, ki ga čebele izdelujejo iz medičine, ki jo izločajo cvetoče rastline, ali pa iz mane, ki jo izločajo žuželke, ki zajedajo na živih delih rastlin, npr. kaparji na smreki.



(avtor: Lena Uranjek)

Cvetni prah čebele nabirajo na moških cvetnih delih rastlin. Vsebuje lahko do 35 % beljakovin, 20 % maščob, 30 % ogljikovih hidratov ter ogromno mineralov in vitaminov. Je edini vir beljakovin za čebele, za človeka pa ima mnogo zdravilnih načinov uporabe.

Matični mleček je izloček krmilnih žlez v glavi mladih čebel delavk. Uporablja se za zniževanje krvnega tlaka, težavah s kožo, sladkorni bolezni, menstrualnih težavah in še in še. Uživa se ga v majhnih količinah.

Propolis čebele uporabijo, da zapolnijo majhne razpoke v stenah panja in da preprečijo okužbe. Deluje protibatkerijsko, protivirusno, protiglivično in protivnetno.

Čebelji vosek izločajo čebele delavke v času, ko je v naravi veliko nektarja in cvetnega prahu. Čebele ga uporabljajo za izdelavo satja, človek pa za voščene izdelke in kozmetiko.

Čebelji strup nastaja v strupnih žlezah čebel delavk. Uporablja se v obliki mazila za zdravljenje revmatizma, perifernega živčnega sistema in obolelih arterij.

REALNA CENA MEDU

Tabela 5: Povrnitev začetne investicije

PRIKAZ POVRNITVE ZAČETNE INVESTICIJE (po letih)					
Leta	Stroški (€)	Povprečen pridelek medu (kg)	Prihodki (€)	Prihodki (€)	Skupno stanje (€)
1	2602,85	100	945	-1657,85	-1657,85
2	410	100	945	535	-1122,85
3	245,5	100	945	699,5	-423,35
4	410	100	945	535	111,65
5	200	100	945	745	856,65
6	429,5	100	945	515,5	1372,15

Zgornja tabela prikazuje vse stroške, ki jih ima čebelar v obdobju šestih let. Za izračun stroškov smo izbrali šestletno obdobje, saj je (LR) panje potrebno menjati vsakih pet ali šest let ob predpostavki, da za njih dobro skrbite in jih vsaj enkrat letno prebarvate, v nasprotnem primeru bodo uporabni manj časa. Podatki v tabeli se nanašajo na pet panjev, zaradi domneve, da ima takšno število panjev povprečen ljubiteljski čebelar.

Povprečni donos medu na en panj je 20 kg, in ker imamo v našem primeru pet panjev, je tako povprečni letni donos medu 100 kg. Ta številka je lahko tudi večja, predvsem v optimalnih vremenskih pogojih, lahko pa tudi manjša ali celo nič, spet odvisno od vremena, kakovosti pašnih virov in oskrbe čebel. Cene medu na trgu so zelo različne, nihajo med 7 in 12 €/kg, zato smo vzeli za povprečno ceno 9 €/kg (950 g).

V prvem letu ima čebelar največje stroške, saj mora opraviti začetno investicijo, ki zajema celotno čebelarsko opremo, ki je prikazana v tabeli na strani 28. Začetno investicijo lahko tudi znatno zmanjšate, s pridobitvijo subvencije s strani ministrstva za kmetijstvo, ki vsako leto izdaja javne razpise za sofinanciranje čebelarske opreme. Več o tem, kako pridobiti subvencijo in koliko znaša, je napisano na strani 30. Priporočamo tudi, da se z izkušenejšim čebelarjem dogovorite, da boste točili med pri njem, ali pa s kom drugim kupite določene stvari, saj sončni topilnik, potopni grelec za med in centrifugo za točenje potrebujete samo 3-do 5-krat letno oziroma še manj pogosto. V naslednjih letih so stroški bistveno manjši, saj je potrebno kupiti samo določene stvari, ki se v roku enega leta porabijo oziroma uničijo.

V drugem letu moramo tako kupiti nove rokavice, zdravila, hrano, sladkor, satnice, matice in čebelje družine. Zdravila so pomemben vsakoletni nakup, saj s tem ko čebele zdravimo, omogočamo, da lahko preživijo več kot pa samo eno obdobje, s čimer celotni družini podaljšamo življenjsko dobo. Istočasno tudi sami dolgoročno prihranimo z vsakoletnimi nakupi novih čebeljih družin.

Velik del stroškov vsako leto predstavljajo satnice, čeprav ob primerni oskrbi panja ni treba zamenjati vseh. V povprečju, ob primerni oskrbi, vsako leto zamenjamo 30 % satnic. Poleg čebelje pogače čebele potrebujejo tudi sladkorno raztopino, ki pa jo lahko sami izdelate doma, in sicer; v razmerju 3 : 2 mešamo sladkor in vodo, torej v našem primeru (5 panjev in 10 kg na panj) 50 kg sladkorja in 33 litrov vode. Vsako leto je potrebno kupiti tudi kozarce za shrambo medu, lahko pa seveda uporabite tudi običajne kozarce za vlaganje.

V tretjem letu imamo manjše stroške, saj nismo dokupili čebelje družine in matic, ob predpostavki, da so vse preživele. V praksi je to popolnoma verjetno, seveda ob primerni oskrbi panja in čebel ter optimalnih vremenskih pogojih.

V četrtem letu smo predpostavljali, da nam je nekaj čebeljih družin poginilo in moramo zato kupiti nove, kupili smo dve čebelji družini in tri matice. V petem letu se ponovi zgodba tretjega leta, v šestem pa zgodba četrtega.

Kot lahko vidite v tabeli, se vam začetna investicija, ob upoštevanju vseh predpostavk, ki so navedene v tem opisu, povrne nekje v četrtem letu. Velik del začetne investicije predstavljajo stroji, ki v praksi zdržijo veliko let in jih boste najverjetneje morali menjati samo enkrat v življenju, torej naj vas te številke ne prestrašijo preveč. Kot smo že omenili, so stroški najvišji prav prvo leto. Skupni stroški začetne investicije znašajo 2602,85 €. Ob predpostavki, da smo prodali celotno količino medu (100 kg), so naši prihodki skozi vseh šest let enaki in znašajo 945 €. Ob koncu prvega leta je razlika med stroški začetne investicije in prihodki enaka -1657,85 €. Drugo leto smo imeli dodatne izdatke v višini 410 €. Če od prihodkov odštejemo te novo nastale stroške, ugotovimo, da smo v drugem letu ustvarili 535 € dobička. Skupno stanje po drugem letu znaša -1122,85 €. Tretje leto smo imeli manjše stroške, ki so znašali 245,5 €. Letno stanje v tretjem letu je tako enako 699,5 €, medtem ko skupno stanje po tretjem letu znaša -423,35 €. V četrtem letu imamo enake stroške kot v drugem letu. Letno stanje je tako 535 €. V četrtem letu se nam investicija povrne, saj znaša skupno stanje po četrtem letu 111,65 €.

Na podlagi podatkov, upoštevanih pri sestavi tabele, smo izračunali lastno ceno (strošek pridelave) kilograma medu, ki znaša 5,25 €. Moramo poudariti, da ta cena ni univerzalna, saj več panjev imamo, bolj se razporedijo stroški na en panj in s tem posledično na kilogram medu. Torej – več panjev imamo, manjša bo stroškovna cena. Razlike v stroškovni ceni se lahko pojavijo tudi zaradi razlik v oskrbi čebelarjeve opreme. Nekateri čebelarji bodo bolj pazljivi glede opreme in bodo zanj boljše skrbeli kot drugi, kar pomeni, da bo povprečna življenjska doba osnovnih sredstev pri njih še daljša in s tem dolgoročno manjši stroški. V izračun cene medu nismo vključili urne postavke čebelarja, saj se ta priročnik dotika predvsem ljubiteljskih in manjših čebelarjev, ki čebelarijo predvsem iz lastnega zadovoljstva in ne z namenom ustvarjanja dobička.

V spodnji tabeli lahko vidite lastno ceno kilograma medu ob različnih kombinacijah števila panjev in povprečnega donosa medu na en panj. Namen te tabele je, da se na podlagi različnih stroškovnih cen (glede na donose medu v posameznem panju), lažje oblikuje prodajna cena.

Tabela 6: Lastna cena medu

LASTNA CENA KILOGRAMA MEDU				
Stolpec1	5kg medu/1 panj	10kg medu/1 panj	15kg medu/1 panj	20kg medu/1 panj
5 panjev	20,99 €	10,49 €	6,99 €	5,25 €
10 panjev	17,89 €	8,95 €	5,96 €	4,47 €
20 panjev	16,34 €	8,17 €	5,45 €	4,09 €
30 panjev	15,82 €	7,91 €	5,27 €	3,96 €



05

DELO ČEBELARJA

SKRB ZA ZDRAVJE ČEBELJE DRUŽINE – KDO NOSI ODGOVORNOST?

Odgovornost za zdravje čebeljih družin nosi njihov lastnik, torej čebelar. Njegova naloga je spremljati vse spremembe na čebelah in v čebelji zalegi, ki so lahko posledica kakršnih koli bolezni. V primeru suma na bolezen je potrebno poklicati veterinarja, pristojnega za zdravstveno varstvo čebel, ki deluje znotraj Nacionalnega veterinarskega instituta.

OSNOVNA OPRAVILA SKOZI LETO

Tabela 7: Osnovna opravila skozi leto

JANUAR	<ul style="list-style-type: none"> - Čas za izobraževanje in analizo prejšnjega leta, - priprava celotne opreme za leto, - preprečevanje kondenza v panju, - zagotavljanje miru v panju (zaščita pred pticami), - čiščenje snega.
FEBRUAR	<ul style="list-style-type: none"> - Čiščenje snega in vzdrževanje miru v okolici panja, - opazovanje čistilnega izleta, - ukrepanje v primeru pomanjkanja hrane (medeni sat, sladkorna pogača), - poslušanje šumenja v panju (ta nam pove stanje čebelje družine), - skrb za družine brez matice, - oddaja mrtvic za pregled veterinarju, - priprava novih satov.
MAREC	<ul style="list-style-type: none"> - Prvi kontrolni pregled, - preverjanje zaloge hrane, - dražilno krmljenje (pospeševanje zaleganja, samo v primeru zgodnjih, izdatnih paš!), - skrb za vodni vir v bližini panja, - čiščenje in razkuževanje panjev z odmrli družinami.
APRIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pričetek zbiranja cvetnega prahu, - uravnavanje zaloge hrane, - spodbujanje gradilnega nagona (dodajanje satnic, gradilnika), - preverjanje rojilnega razpoloženja, - izrezovanje in kuhanje voščin.
MAJ <i>največ dela</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pozornost rojilnemu razpoloženju (tedenski pregledi), - zagotavljanje prostora za zalego in med, - prvo točenje medu (pred cvetenjem akacije in po njem), - zaviranje razvoja varoje (apitehnični pregledi), - izrezovanje in kuhanje voščin, - dodajanje rezervnih družin, - izvajanje protirojilnih posegov.
JUNIJ	<ul style="list-style-type: none"> - Izrezovanje trotovine iz satja, - kontroliranje rojilnega razpoloženja, - vzrejanje matice in rezervne družine, - točenje medu, - zagotovitev in izraba poletne paše, - preverjanje števila varoj, - izrezovanje in kuhanje voščin.

JULIJ	<ul style="list-style-type: none"> - Točenje medu, - menjava matic (po potrebi), dodajanje rezervnih družin, - izvajanje zadnjih protirojilnih posegov, - kontrola stanja napada varoj in ukrepanje, - odstranitev gradilnih in trotovskih satov, - skrb za vodo in krmljenje (če so čebele končale s pašo), - izrezovanje in kuhanje voščin.
AVGUST	<ul style="list-style-type: none"> - Priprava na zimo (krmljenje, napajanje, prostorninsko krčenje), - zaščita panja pred ropanjem, - posvečanje prodajnim potem čebeljih pridelkov, - zatiranje varoj, - izrezovanje in kuhanje voščin.
SEPTEMBER	<ul style="list-style-type: none"> - Pozornost na ropanje, - še vedno napajanje, krmljenje se končuje, - pregled zalege in sprejetja novih matic, - izrezovanje in kuhanje voščin.
OKTOBER	<ul style="list-style-type: none"> - Zaščita rezervnega satja, - preprečevanje ropanja, - pospravljanje in razkuževanje, - shranjevanje medu, - izrezovanje in kuhanje voščin.
NOVEMBER	<ul style="list-style-type: none"> - Posvečanje prodaji čebeljih pridelkov, - zatiranje varoje, - zagotavljanje miru v čebelnjaku.
DECEMBER <i>(zimski počitek)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Načrtovanje naslednje sezone, - izobraževanje, - skrb za mir v čebelnjaku (panjih).

KDAJ NA DOPUST?

Pri razporeditvi svojega prostega časa čebelar ne sme pozabiti na čebeljo družino. V najlepših, toplih poletnih mesecih, ko bi vsi pobegnili na oddih, čebel ne moremo pustiti samih. Naravni oskrbi jih za maksimalno 10 dni lahko pustimo v drugi polovici julija, pred tem pa moramo poskrbeti, da bodo družine urejene, med pa iztočen. Konec julija in avgusta je treba opraviti pregled varoje in nakrmiti čebele za zimo. Za brezskrbni oddih se je najbolje odločiti v jesensko-zimskih mesecih, ko počivajo tudi naše delavke.

OD ČESA JE ODVISNO, ALI MI BO USPELO PRIDELATI MED?

Pridelek je odvisen od mnogih dejavnikov, od čebelarjevega znanja, zdravja čebelje družine, ter dostopnosti in izdatnosti pašnih virov. Ključnega pomena je, da čebelar ustrezno poskrbi za čebeljo družino, da ima dovolj hrane, da nima bolezni in škodljivcev. S tem čebelar poskrbi za kar najmočnejšo družino in hiter spomladanski razvoj. Pridelek je zelo odvisen od kakovosti paše in od lokacije, na kateri je panj postavljen. Če bo paša določeno leto slaba, bo tudi pridelek slabši.

Pomembno je, da se vsak bodoči čebelar zaveda, da se lahko kljub popolno opravljenemu delu v čebelnjaku zgodi, da pridelek ne bo obilen, kar pa se dogaja tudi izkušenejšim čebelarjem, zato ne kaže obupati.

ČEBELARSKI DNEVNIK, PANJSKI LIST IN DNEVNIK VETERINARSKIH POSEGOV

Najprej je potrebno razjasniti, da gre za tri različne dokumente. Izmed njih je obvezno (skladno s predpisi) voditi le Dnevnik veterinarskih posegov, v katerega se vpisujejo vsa zdravljenja čebel proti raznim boleznim ter drugi predpisani podatki.

Naslednji dokument je Panjski list, ki ni pravno zavezujoč, vendar se vanj beležijo določeni koristni podatki: npr. koliko satnic smo vstavili v gradnjo, katere sate smo iz plodišča prevesili v medišče (če čebelarimo s tehnologijo prevešanja), zalogo hrane v panju, lahko tudi ocenjujemo moč čebelje družine, mirnost družine, rojvost. Eden izmed pomembnih podatkov, ki jih je zaželeno beležiti, je tudi naravni odpad varoj. V njega zapisujemo starost matice in potrebo po njeni menjavi. Priporočljivo je, da v panjskem listu beležimo vsak pregled in opažanja ob panju, kajti že po nekaj pregledih se pojavi toliko podatkov, da si jih ne moremo zapomniti. Predvsem se ta problem pojavlja, če čebelarimo z več panji. V Panjski list lahko vpisujemo tudi trotovske zalege.

Zadnji izmed dokumentov je Čebelarski dnevnik, ki ga prav tako nismo dolžni voditi. V njem opisujemo predvsem dogajanje v čebelarstvu skozi daljše časovno obdobje. V tem dokumentu beležimo vremenske razmere, predvsem se osredotočimo na odklone, kot so izrazito topli dnevi, izletne dneve pozimi, pašo in vremenske razmere med njo, vzroke za prekinitvev paše, vremenske ekstreme, kot so pozeba, izrazito vetrovno vreme med pašo, sušna obdobja ipd. Vnašamo lahko tudi fenologijo (čas cvetenja posameznih, za gospodarsko izkoriščanje pomembnih medovitih rastlin), prisotnost povzročiteljev medenja, da lahko pravočasno pripravimo čebele na izrabo paše. Pomembni so tudi podatki iz čebelarstva, rojenje družin, ki je nezaželeno, podatki o točenjih in o količini pridelanega medu, vpisujemo tudi podatke o hranjenju, dražilnem kmljenju ipd. V čebelarski dnevnik pišemo vse dogodke, saj so vse informacije zlata vredne.



Čebela in cvet pasjonke (avtor: Staš Miljuš)



06

APITERAPIJA

KAKO LAHKO DOMA IZVAJAM APITERAPIJO?

Vsak čebelar pozna opojni vonj, ki se razvije ob odprtju panjskega pokrova. Že nekaj vdihov spravi človeka v dobro voljo. In potem je tukaj še prijetno brenčanje čebel, ki umirja miselne tokove. Sam način dela s čebelami, pri katerem je treba biti previden, bolj počasen kot hiter, da čebel ne mečkaš in po nepotrebnem ne vznemirjaš, je neke vrste terapija. Tovrstne prednosti čebelarjenja so prepoznali apiterapevti ter jih uporabili v obliki t. i. apikomor. Za domačo uporabo je mogoče izkoristiti kar notranjost čebelnjaka, opremljenega z udobnim ležalnikom. Vrata panjev je treba odpreti, da se iz njih širi zrak, napolnjen z aerosolom (mešanico eteričnih olj, medu, propolisa, flavonoidov in drugih zdravilnih učinkovin), ki nastaja z gibanjem in delovanjem čebel. Zaradi zaščite pred piki čebel je panje potrebno zamrežiti. Za učinkovitejšo terapijo je mogoče uporabljati tudi inhalator, pri katerem je vdihavanje aerosola bolj koncentrirano. Tovrstno terapijo je mogoče uporabljati za zdravljenje številnih bolezni, med drugim bolezni dihal, alergij, psihičnih motenj, hiperaktivnosti, nespečnosti, depresij, migren itd. Primerna je za vse ljudi, od otrok do starejših, potrebno pa je opozoriti, da v tem primeru ne sme biti prisotna preobčutljivost oziroma alergija na cvetni prah ali na čebelji pik.

ALERGIJA NA ČEBELJI STRUP IN CVETNI PRAH

Alergija je posledica pretiranega in burnega odziva imunskega sistema na nekatere beljakovine v strupu. Pri preobčutljivih posameznikih beljakovine v strupu žuželke spodbudijo tvorbo specifičnih protiteles razreda IgE na sestavine strupa. Protitelesa IgE se vežejo na celice, imenovane mastociti, in ob naslednjem pikju se iz senzibiliziranih celic mastocitov sprostijo histamin in drugi posredniki vnetja, ki povzročijo alergijsko reakcijo. Prizadeti so organi, ki imajo veliko mastocitov, to so: koža, dihalna, prebavila in srčno-žilni sistem. Pri alergikih ob ponovnem pikju samo ene čebele nastane poleg lokalne reakcije na mestu pika še alergijska reakcija. Alergijske reakcije se pojavijo praviloma kmalu po pikju, lahko že v nekaj minutah, običajno pa prej kot eno uro po pikju.

Alergijske reakcije delimo na blage, zmerno hude in hude. Blagi simptomi splošne alergijske reakcije so srbenje kože, koprivnica in otekanje. Reakcije so zmerno hude, če se pri človeku pojavi občutek cmoka v grlu, slabost, bruhanje, driska in bolečine v trebuhu. Pri hudih alergijskih reakcijah pa se pojavijo omotičnost, vrtoglavica, stiskanje v prsih, dušenje in izguba zavesti zaradi znižanega krvnega tlaka. Najhujša oblika alergijske reakcije, pri kateri je sočasno prizadetih več organskih sistemov, je anafilaktični šok.

Anafilaktični šok

Anafilaktična reakcija se pojavi nenadoma in je izrazito dinamičen proces, ki lahko v zelo kratkem času prizadene mnoge organske sisteme, zahteva nujno medicinsko pomoč in lahko povzroči smrt bolnika. Klinična slika je zelo različna, razlikujejo se lahko celo posamezne epizode anafilakse pri isti osebi.

Najpomembnejše zdravilo, ki lahko prepreči hud padec krvnega tlaka pri anafilaktični reakciji, je adrenalin. Zato je ključna točka priporočil prav predpis adrenalinske injekcije (EpiPen, Anapen). Hkrati s predpisom adrenalina mora bolnik dobiti tudi natančna navodila, kdaj in kako naj uporabi injekcijo. Pri uporabi Anapena je potrebno injekcijo nasloniti neposredno na golo kožo stegna, za kar je potrebno bolniku predhodno sleči oblačila. Sistemska alergijska reakcija se navadno ugodno izteče tudi brez pomoči zdravnika, vendar se na spontan ugoden potek alergijske reakcije ne moremo zanašati, zato je potrebno poznati ukrepe za pomoč in samopomoč pri pikih žuželk.

Pomembno:

Pri pikih čebel in drugih žuželk je pomembno, da najprej odstranimo želo, mesto vboda temeljito speremo pod tekočo vodo z milom in ga osušimo. Za ublažitev srbenja lahko uporabimo mazilo ali gel z antihistaminikom (ki se dobi v prosti prodaji v lekarni). V primeru močnejše reakcije je potrebno uporabiti antihistaminik v obliki tablet, ki je prav tako na voljo v lekarnah brez recepta. Zdravniško pomoč je potrebno poiskati v naslednjih primerih:

- v primeru pika večjega števila čebel,
- pika v vrat ali jezik, ker obstaja nevarnost zadušitve zaradi otekanja,
- če se po pikju pojavijo težave z dihanjem,
- če se oteklina pojavi drugje kot na mestu vboda,
- če se pojavi otekanje ustnic.

V primeru alergijske reakcije v obliki anafilaktičnega šoka je potrebno takoj poiskati nujno medicinsko pomoč, ker je to stanje, ki lahko povzroči smrt.

Izkušnja čebelarke

Po nekajletnem čebelarjenju, ki ga so ga občasno spremljali piki čebel (tudi več pikov naenkrat) in običajnih reakcijah na mestu pika (oteklina, rdečica, bolečina), je ob začetku nove čebelarske sezone zgolj po enem čebeljem piku v predelu tilnika začutila, da ji postaja vroče, predvsem v predelu glave. Nekje v obdobju pol ure od pika je pričela čutiti zadebelitve vratu in zadnjega dela glave. Zaužila je dve tableti proti alergiji in legla k počitku. Oteklina je čez nekaj ur izzvenela. Čez kakšen mesec jo je ponovno pičila čebela, tokrat v prst na nogi. Že čez nekaj minut je čutila podobno reakcijo kot prvič, vendar bistveno hitreje. Vročico in otekanje, ki sta se iz minute v minuto stopnjevali. Poklicala je moža, ki jo je brez odlašanja odpeljal na urgenco. V dobrih dvajsetih minutah je bila tako otečena v obraz, da je skoraj ni bilo mogoče prepoznati. V bolnišnici so takoj ukrepali in ji pomagali z adrenalinsko injekcijo. Sedaj se zdravi s specifično imunoterapijo na pike čebel, kar ji je po priporočilu pulmologinje odobril konzilij petih zdravnikov. Pred nastopom zdravljenja je s seboj vedno nosila adrenalinsko injekcijo, po treh letih imunoterapije pa s seboj nosi le komplet tablet proti alergiji (set za samopomoč).

Imunoterapija kot oblika zdravljenja alergij na čebelji strup

Imunoterapija kot oblika zdravljenja se uporablja le za bolnike, ki so imeli težjo sistemsko reakcijo. Namen specifične imunoterapije je zmanjšati tveganje življenjsko ogrožajoče alergijske reakcije pri morebitnem ponovnem piku žuželke. 90 % bolnikov po specifični imunoterapiji nima več anafilaktične reakcije po piku, pri ostalih je reakcija blažja kot pred zdravljenjem. Začetni del zdravljenja (4–5 dni) poteka v bolnišnici, saj s specifično imunoterapijo lahko povzročimo anafilaktično reakcijo in mora biti zagotovljena takojšnja možnost ukrepanja in intenzivnega zdravljenja. V tem času dosežemo vzdrževalni odmerek oz. toleranco, kar pomeni, da bolnik prenese količino strupa, ki je večja, kot jo dobi pri piku žuželke. Specifična imunoterapija traja 3–5 let. Če pa z njo prenehamo prej, se alergija povrne. Imunoterapije ne začinjamo med nosečnostjo, vzdrževalnega zdravljenja pa med nosečnostjo ni potrebno prekinjati. Izjemoma se izvaja pri otrocih, ki so mlajši od petih let. Najboljši pokazatelj učinkovitosti specifične imunoterapije je podatek, da je bolnik brez zapleta prenesel pik žuželke.

Alergijske reakcije po uživanju cvetnega prahu niso nič pogostejše kot po uživanju drugih živil ali zdravil. Vdihavanje cvetnega prahu pri alergikih sproži alergijski odziv, kot je npr. astmatski napad, vnetje očne in nosne veznice. Zaužitje peloda pa ne povzroči imunskega odziva, če je cvetni prah čist, torej brez primesi. Zato pri alergikih na cvetni prah priporočajo zmerno uživanje cvetnega prahu še pred sezono cvetenja, da se organizem navadi oziroma imunski sistem zgradi obrambo na kasnejše večje količine cvetnega prahu. Pri tem je dobro uživati cvetni prah, ki ga je pridelal čebelar iz okolice, v kateri oseba prebiva, saj je cvetni prah sestavljen iz pelodov rastlin, ki rastejo v okolici čebelnjaka, medtem ko je sestava cvetnega prahu iz drugih krajev seveda drugačna in se posamezniku ni smiselno pripravljati na njegovo zaužitje.

Pomembno:

Ker se alergijske reakcije lahko pojavijo kadarkoli v življenju posameznika (tudi v pozni starosti), je treba biti pozoren že na prve (majhne) znake alergije, saj bo lahko le-ta pri naslednjem piku izrazitejša. Zato svetujemo, da se v primeru neobičajnih reakcij na pik čebele posameznik posvetuje z osebnim zdravnikom, ki mu bo glede na njegovo osebno anamnezo svetoval (ali odsvetoval) posamezne oblike zdravljenja in predpisal ustrezna sredstva za blažitev alergijskih reakcij.

ZDRAVILNE LASTNOSTI MEDU

Med je kompleksno zdravilo različnih snovi, ki mu dajejo vsestransko hranilno, obrambno in zdravilno uporabnost. Nosilci njegovih terapevtskih učinkov so z ene strani njegove samostojne sestavine (sladkorji, vitamini, encimi) in z druge strani njihovo celovito zdravilno delovanje na bolni organizem v celoti. Tako na primer sladkorji iz medu ne delujejo samo kot energetska snov, ampak tudi kot terapevtska učinkovina. Zdravilne lastnosti, ki jih medu lahko pripišemo, so:

- deluje protibakterijsko, protiglivično,
- deluje protivnetno,
- deluje hiposenzibilitivno (protialergijsko),
- deluje kardiotonično (spodbuja delovanje srca),
- pomaga pri regeneraciji (obnavlja poškodovane dele celic in tkiv),
- povečuje imunološke lastnosti organizma.

Velikokrat zdravniki menijo, da je med tisti, ki povzroča alergijo, in ga zato odsvetujejo ljudem z alergijami. Alergija lahko povzroča težave različnim organom in organskim sistemom: dihalni – kihanje, prebavne – gastritis, kožo – izpuščaji, vnetje ipd. Alergija na med se lahko pojavi tudi pri pretirani uporabi medu, npr. da se ga naenkrat zaužije 300 g.

Terapevtska uporaba medu

Tako v znanosti kot v ljudski medicini je pri proučevanju terapevtske uporabe medu pozornost pogosteje usmerjena k zunanji uporabi (rane, opekline, izpuščaji ipd.). Ravno to je spodbudilo k proučevanju vpliva želodčne kisline in črevesnih sokov na zdravilne lastnosti medu. Rezultati teh raziskav so pokazali, da pod vplivom želodčnega in črevesnega soka v organizmu med zmanjšuje svoje protibakterijsko, protialergijsko, protiglivično in protivnetno delovanje. Na podlagi teh rezultatov so razdelali naslednje metode terapevtske uporabe: uživanje medu, aerosolne, ultrazvočne, parne inhalacije, lokalna uporaba, elektroforeza in ultrazvok. Med lahko uživamo v naravni obliki v satju, kristaliziranega ali tekočega, v raztopini, mešanici, v tabletah ipd. Če ga uživamo zaradi njegovih antibakterijskih, protivnetnih lastnosti, je najbolje uživati kristaliziran med, med v satju ali med z voščeni pokrovc. Če pa želimo izkoristiti protivnetne in protimikrobne lastnosti medu za zdravljenje trebušnih in črevesnih bolezni, je med priporočljivo uživati v naravnem stanju v hipertonični raztopini ali običajni medeni raztopini. Kadar pa med uživamo zaradi lažjega izkašljevanja, ga raztopimo v toplem mleku ali v mlačni vodi. Zunanja (lokalna) uporaba medu se uporablja za zdravljenje kože, podkožnega tkiva in sluznice (bolezni infekcijske, vnetne, travmatske in alergijske narave).

Indikacije in kontraindikacije pri zdravljenju z medom

Uživanje medu kot hranilno-dietetične hrane je sprejeto pri vseh zdravih in bolnih ljudeh, ki nimajo omejene uporabe ogljikovih hidratov. Uporablja se kot zdravilno in obrambno sredstvo, ki povečuje imunsko odpornost šibkih in izčrpanih organizmov, pri anemijah, srčnih, trebušno-črevesnih, ledvičnih, kožnih, živčnih, jetrnih in endokrinih boleznih. Med uživamo tudi pri boleznih dihalnih organov, vnetjih in alergijah. Kontraindikacije za notranjo uporabo se pojavljajo pri vseh posameznikih, ki

so bolj občutljivi za med, kakor tudi pri ljudeh, ki imajo omejeno uživanje ogljikovih hidratov. Kontraindikacije za inhalacijsko zdravljenje z medom se pojavljajo pri bolnikih s povečano občutljivostjo za med, s srčno napako, z malignimi tumorji dihalnih organov ob povišani temperaturi.

Rezultat zdravljenja z medom je odvisen tudi od pravilne izbire medu za določeno bolezen. Za vsakega bolnika usposobljen apiterapevt naredi individualni načrt, ki vsebuje vrsto medu in način uporabe, doziranje, režim zdravitelne prehrane in trajanje zdravljenja, po potrebi pa tudi kombinacijo medu in drugih čebeljih pridelkov in pripravkov s fizioterapevtskim in naravnim zdravljenjem.

Pomembno je upoštevati dnevno omejitev zaužitja medu, in sicer znaša zgornja meja dnevne konzumacije 1–2 g medu na kg telesne teže v treh obrokih. Le športniki in težki fizični delavci lahko dnevno zaužijejo do 3 g medu na kg telesne teže v 3–4 obrokih.

Sladkorni bolniki lahko uživajo le polovične odmerke, najbolj priporočljiva zanje sta kostanjev in akacijev med.



Čebela na sovčetju grašice (avtor: Staš Miljuš)

07

PRAVI ČEBELAR JE ODGOVOREN ČEBELAR!

Človek se že od nekdaj zaveda pomena čebel za naravo, ohranjanje raznovrstnosti in s tem tudi njihovega pomena za obstoj vseh živih bitij. Zato je skrb za ohranitev te živalske vrste izredno velika. Omogočimo jo lahko le z odgovornim čebelarjenjem, saj je pravi čebelar odgovoren čebelar!

Čebelar se mora zavedati, da čebelarjenje zraven sproščujočega ukvarjanja s čebelami, zahteva dobro mero odgovornosti, kar pomeni tudi skrbnega dela. Ko se odločamo za čebelarjenje, je potrebno, da se zavedamo, da bomo morali našemu novemu konjičku posvetiti dovolj časa. Pri nakupu čebeljih družin je pomembno, da jih kupujemo od ljudi, ki nudijo kakovostne in zdrave čebelje družine, da preprečimo širjenje bolezni na zdrave čebele. V ta namen je koristno vpogledati v veterinarsko spričevalo in se prepričati o zdravju čebelje družine.

Potrebno je razmisliti o primerni lokaciji postavitve čebelnjaka, da bomo lahko kar se da izkoristili pašne vire v naši okolici, to pomeni, da ne bomo izkoristili samo travniških rastlin, ampak tudi drevesa, ki jih posplošeno imenujemo gozdna paša. Ob postavitvi čebelnjaka moramo upoštevati tudi pravila okolice, da naš čebelnjak ne bo moteč za sosednje prebivalce. Zaželeno je, da paša ni pretirano oddaljena od čebelnjaka, saj čebele takšne paše ne bodo dobro izkoristile. Preveč energije bodo porabile za pot od čebelnjaka do pašnega vira in nazaj. Za boljšo pašo lahko poskrbimo tudi sami tako, da v okolico čebelnjaka sadimo medovite rastline.

Zaključujemo z besedami Branka Obranoviča (čebelar iz Kočevja), ki pravi: »Lahko je postati čebelar na papirju, uspešnost pa je odvisna od tega, kako resno jemlješ svoje delo. Sam sem najprej prebral knjigo o biologiji čebele, da sem zaživel s to živaljo. Nesmiselno je na vrat na nos kupiti panj in čebeljo družino.«

Prav je, da imamo radi čebele in se zato odločimo za čebelarjenje, vendar moramo svojo ljubezen izkazovati tako, da zanje strokovno skrbimo!

ČEBELARSKI SLOVAR

Izvleček iz Čebelarskega terminološkega slovarja (Bokal, 2009).

A

apiterapevt - strokovnjak, ki zdravi ljudi z zdravilnimi učinki čebeljega strupa, čebeljih pridelkov, hlapov in vonjav iz naseljenega panja

apiterapija - zdravljenje ljudi z zdravilnimi učinki čebeljih pridelkov, hlapov in vonjav iz naseljenega panja

apitoksin - čebelji strup

AŽ-panj - skladovnični panj na hladno stavbo po Albertijevem vzoru, z upravljanjem od zadaj in satniki zunanje mere 410 mm krat 260 mm, ki so enaki v plodišču in medišču, imenovan po konstruktorju Antonu Žnideršiču

B

brada - deščica pred žrelom, zlasti za lažje vletavanje čebel v panj

brezmatičnost - stanje družine, ki je izgubila matico

brezpašno obdobje - obdobje, ko ni paše ali je zelo skromna

buba - čebela delavka, matica ali trot na razvojni stopnji med ličinko in odraslim osebkom, ko se v čebeljih, trotovskih celicah ali matičnikih, pokritih s pokrovci zalege, dokončno oblikujejo vsi organi (čebelja buba, trotovska buba, matična buba)

C

cedilna posoda - posoda iz nerjavne pločevine z odtočno pipo in navpično nameščeno eno ali dvema pregradnima mrežama različne gostote za cejenje medu

cedilo za med - navadno polokroglasta priprava z žičnato mrežo za precejanje medu

celica - osnovni del čebeljega sata v obliki pravilne pokončne šesterostrane prizme, ki ga čebele izdelajo iz voska, izločenega iz voskovnih žlez, za razvoj čebelje zalege, hrambo medu, cvetnega prahu, večji za trotovsko zalego ali za hrambo medu

celični pokrovec - voščeni pokrovec, pokrovec zalege

Č

čebela delavka - spolno nerazvita samica v družini, ki opravlja dela v panju, nabira medičino, mano, cvetni prah, drevesno smolo, prinaša vodo, oprahuje večino žužkocvetnih rastlin (čebela čistilka, čebela čistilna plesalka, čebela dojilja, čebela gonjač, čebela gradilka, čebela graditeljica, čebela iskalka, čebela iznašalka, čebela izvidnica, čebela krmilka, čebela obiralka, čebela plesalka, čebela prezračevalka, čebela rekrutka, čebela roparica, čebela sledilka, čebela spremljevalka, čebela stražarka, čebela trotovka, panjska čebela, pašna čebela, stresajoča čebela, zaletela čebela)

čebelar - kdor nepoklicno ali poklicno vzreja čebele zaradi pridobivanja čebeljih pridelkov, vzreje matic in/ali oprahujevanja žužkocvetnih rastlin

čebelarjenje - nepoklicno ali poklicno vzrejanje čebel zaradi pridobivanja čebeljih pridelkov, vzreje matic in/ali oprahujevanja žužkocvetnih rastlin (zastarela izraza tudi čebeloreja in apikultura, v Slovenskih goricah tudi čelarstvo)

čebelarjenje na stalnem mestu - čebelarjenje vso sezono na istem mestu, v istem kraju

čebelarjenje s prevažanjem - čebelarjenje, ko se zaradi izkoriščanja različnih paš premeščajo družine na pasišča v raznih krajih

čebelarska tehtnica - tehtnica, ki se namesti pod panj, v medišče spodnjega panja ali nad panj s pritrditvijo na sosednja panja za spremljanje dnevnih donosov medicine, mane, stanja zalog in sprememb v družini, ki se odražajo v spremembi skupne teže naseljenega panja

čebelarski pašni red - pravila, usklajena s katastrom paše, ki določajo pogoje za izkoriščanje paš na posameznem pasišču, na primer število panjev, čas njihovega dovoza in odvoza

čebelarstvo - gospodarska dejavnost za vzrejo čebel, tudi skupina naseljenih panjev, s katerimi se čebelari, ali nauk o vzreji in gospodarskem izkoriščanju čebel

čebelja družina - celota iz čebel delavk, matice in trotov z močnim socialnim vedenjem, ki je nujno za preživetje vrste

čebelji strup - bister, zelo grenak izloček ostrega vonja žleze strupnice pri čebeli delavki, ki jo ob obrambi ali napadu po strupnem kanalu izbrizga v tkivo in pri človeku povzroča bolečino, oteklino, v redkih primerih tudi smrt, pri čebelah in maticah pa takojšnjo smrt

čebelji vosek - rumenkasta snov, ki jo čebele delavke v določenem starostnem obdobju v obliki voščenenih ploščic izločajo iz voskovnih žlez na zadku za gradnjo satja in voščenenih prizidkov

čebeljak - navadno pokrita lesena stavba za namestitev panjev in navadno tudi čebelarske opreme (zastarel izraz uljnjak)

D

dekristalizacija medu - utekočinjanje kristaliziranega medu v topilni komori ali s potopnim grelcem

deviški čebelji vosek - iz deviškega satja pridobljen čebelji vosek

deviški med - med iz deviškega sata

deviški sat - sat, ki še ni bil zaležen

E

ekonomska čebelja paša - paša na večjih površinah z medovitimi rastlinami, na katerih lahko čebele naberejo toliko medicine ali mane, da je čebelarjenje donosno

ekotip čebel - krajevni različek čebel

električna prevodnost medu - fizikalna lastnost medu, s katero se glede na koncentracijo, zlasti mineralnih snovi in elektrolitov, določi njegov izvor

električni zažičevalec ali zažičevalnik - priprava, s katero se z električnim tokom segreje žica satnika, da se vtopi v satnico

F

fenogram medenja - zapis časovnega pojavljanja medenja posameznih medovitih rastlin

fenološki koledar - časovni zapis periodičnih pojavov v rastlinskem in živalskem svetu, zlasti v zvezi s podnebjem, vremenom določenega obdobja, na primer čas cvetenja medovitih rastlin

fermentacija - zaporedje biokemičnih reakcij, pri katerih se sladkor spremeni v alkohol in ogljikov dioksid

feromon - snov, ki jo izločajo žleze z zunanjim izločanjem in vpliva na vedenje iste vrste živali v skupini, tudi čebel (pri čebelah alarmni feromon, feromon čeljustne žleze, feromon Nasonove žleze, feromon trota, matični feromon, feromon zalege in drugi)

G

geografsko poreklo medu - oznaka medu, ki izhaja iz določenega območja in mora ustrezati zakonsko določenim predpisom o vsebnosti vode, hidroksimetilfurfurala, o ustrezni električni prevodnosti in določenih kemičnih, bioloških in senzoričnih lastnostih

glavna čebelja paša - paša, na kateri je v pašni sezoni največji donos medu

glavna spomladanska čebelja paša - paša, na kateri je spomladi največji donos medu

glavni vir medenja - medovita rastlina z izločanjem medicinske ali mane, ki omogoča največji donos medu v pašni sezoni

gospodarska čebelja družina - družina, navadno z velikim številom čebel, za pridobivanje čebeljih pridelkov in načrtno opravljanje zlasti kulturnih rastlin

gozdna čebelja paša - zlasti manina paša na iglavcih in listavcih

gozdna listna mana - sladek izloček določenih vrst listnih ušic, ki vsrkajo rastlinski sok iz sitastih cevi gozdnih listavcev in ga delno predelajo

gozdna mana - sladek izloček rastlinskih ušic, kaparjev, medečih škržatov, ki vsrkajo rastlinski sok iz sitastih cevi gozdnih dreves in drugih rastlin in ga delno predelajo

H

hidroksimetilfurfural (HMF) - snov, ki nastaja v medu iz fruktoze ob dolgotrajnem skladiščenju pri višjih temperaturah ali ob premočnem segrevanju, izpostavljenosti soncu

higroskopnost medu - lastnost medu, da vsrka vlago iz svoje okolice in jo zadržuje, zato lahko začne vreti, se kvariti (fermentirati)

I

izguba matice - stanje v družini, v kateri ni več matice, ker iz različnih vzrokov umre, jo čebelar ob pregledovanju nehote uniči ali se ne vrne s praha

izkopanec ali izkopani cvetni prah - z dodajanjem izločkov žlez delno predelani cvetni prah, ki se s posebnim orodjem izkoplje iz satnih celic

izrojena čebelja družina - (izrojenec) družina, ki ostane v panju, ko ga je njen del z rojenjem zapustil

izrojitev - izletenje dela družine, navadno skupaj s staro matico in troti iz panja v obliki roja

izropana čebelja družina - družina, v kateri je zaradi vdiranja tujih čebel v panj, medsebojnega spopadanja, pikanja, mrtva večina čebel in odnesena vsa hrana (med)

izzimljena čebelja družina - družina, ki preživi zimsko obdobje

J

Jajčece - spolna celica, ki jo zaleže matica in se iz nje v stopenjskem razvoju od ličinke in bube razvije čebela delavka, matica ali trot, ali spolna celica čebele trotočke, iz katere se v stopenjskem razvoju od ličinke in bube razvije trot

jesenska čebelja paša - paša na rastlinah, ki medijo jeseni (npr. ajda, jesenska vresa)

jesensko krmljenje - krmljenje na zalogo jeseni, da se dopolni zimska zaloga hrane

K

kadilnik - priprava za vpihanje dima, ki nastaja s tlenjem snovi v gorilni posodi, da se čebele pomirijo, umaknejo iz dela panja

kapar - kljunate žuželke s ščitkom ali kapico, ki srkajo drevesni sok iz sitastih cevi, zlasti drevja, in izločajo mano

kozica - navadno zložljivo stojalo za začasno odlaganje satov pri pregledovanju družin

kranjska čebela - medonosna čebela podvrste *Apis mellifera carnica* (tudi kranjica, kranjska sivka, sivka, noriška čebela, karnika)

kristalizacija medu - naravni fizikalni pojav v medu, ko zaradi večje vsebnosti glukoze kot fruktoze ali večje količine melicitoze postopoma nastajajo kristali in se strdi

kuhalnik voščin - priprava za taljenje čebeljega voska s segrevanjem satja, voščin, v vodi

kužni krog bolezni - območje, ki je zaradi kužne bolezni čebel zaprto za promet z njimi in premeščanje družin, njegovo velikost na podlagi preletne razdalje čebel predpiše pristojna služba

L

Langstroth-Rootov panj (LR-panj) - nakladni panj na hladno stavbo z 10 visečimi satniki standardne zunanje mere 450x232 mm, navadno v dveh ali več nakladah, imenovan po konstruktorjih

larva - ličinka, žerka

ličinka - čebela delavka, matica ali trot na razvojni stopnji med jajčecem in bubo, ko jih v čebeljih, trotovskih celicah ali matičnikih z matičnim mlečkom, pri čebelah delavkah in trotih pa ob izleženju z matičnim mlečkom, pozneje pa z mešanico medu, cvetnega prahu in vode, hranijo čebele krmilke

listna ušica - žuželke, ki srkajo sok iz sitastih cevi rastlin, zlasti drevja, in izločajo mano

M

malo čebelarstvo - čebelarstvo z do 40 gospodarskimi družinami

mana - sladek izloček ušic, kaparjev, medečih škržatov, ki vsrkajo rastlinski sok iz sitastih cevi dreves ali drugih zelenih rastlin in ga delno predelajo

matica - spolno razvita samica, večja od čebel delavk, ki v družini zalega oplojena in neoplojena jajčeca (zastarel izraz kraljica)

matična rešetka - režasta priprava, ki zlasti ločuje plodišče od medišča in zaradi manjšega oprsja omogoča prehod čebelam delavkam, preprečuje pa prehod matici in trotom

matični mleček - izloček krmilnih žlez v glavi mlade čebele delavke, ki vsebuje beljakovine, amonokislino, vitamine, maščobne kisline, rudnine, sladkor, antibiotike, hormone in je hrana za matične ličinke, matice in zelo mlade čebelje in trotovske ličinke

matičnik - celica iz voska, v kateri je oplojeno jajčece, iz katere se izvali matica

med - naravno sladka snov, ki jo čebele predelajo iz medicine ali mane z dodajanjem izločkov, zlasti slinskih žlez, in jo shranjujejo v satnih celicah, v katerih predvsem zaradi prezračevanja dozoreva

medenje - izločanje medicine iz cvetnih in izvencvetnih medovnikov medovitih rastlin ali izločanje mane na medovitih rastlinah, ki ga povzročajo kaparji, ušice s tem, da srkajo rastlinske sokove iz sitastih cevi rastlin in jih predelujejo

medicina - sladek sok, ki se izloča v cvetnih in izvencvetnih medovnikih medovitih rastlin

medišče - prostor v panju s satjem, v katerega čebele odlagajo medicino in mano in v njem poteka zorenje medu

medovita rastlina - rastlina, ki nudi čebelam medicinsko in/ali občasno manino pašo, navadno tudi pelodno

množični čebelji rop - rop z veliko čebelami, zlasti pri čebelarjevih nepravilnih posegih v panj, navadno v brezpašni dobi

N

nakladni panj - panj z upravljanjem od zgoraj, s sestavljivimi deli, ki se nalagajo drug vrh drugega, da je mogoče poljubno povečevati ali zmanjševati prostornino

nalezljiva bolezen - bolezen, ki jo pri čebelah povzročajo virusi, bakterije, plesni in se prenaša z neposrednim stikom ali s posrednikom

napajalnik - navadno posoda s čisto vodo za napajanje čebel

napenjalec žice - čebelarški pripomoček z dvema vrtečima se zobatima koleščkoma na koncu plastičnega ročaja v obliki črke U, ki se uporablja za napenjanje žice v satnikih

narejenec - umetno narejena družina iz enega sata ali več satov zalege, medenega sata, obnožinskega sata in dodane matice ali matičnika

nectar - sladek sok, ki se izloča v cvetnih in izven cvetnih medovnikih medovitih rastlin

nepokriti med - navadno še ne zadosti zrel med v satu, ko čebele satnih celic še niso pokrile z voščeniimi pokrovc

O

obnožina - (cvetni prah, pelod), grudice, ki jih čebele s prašnikov cvetov semenk v koških zadnjih nog prinašajo v panj, jih delno predelajo in shranjujejo v satne celice za hrano ličink in odraslih osebkov

obnožinski sat - sat, v katerem je zlasti cvetni prah

odkrita zalega - zalega z jajčeci, ličinkami čebel delavk v čebeljih ali trotov v trotovskih celicah, na katerih čebele delavke še niso naredile pokrovcev zalege

odkrivati satje - z vilicami, nožem, strojno odstranjevati voščene pokrovce z medenega satja

ometalnik - električna naprava za ometanje čebel s satov

ometanje čebel - odstranjevanje čebel s satov z omelcem, gosjimi peresi, ometalnikom

osmukalnik - priprava za odstranjevanje cvetnega prahu s čebeljih koškov, nameščena pred žrelom panja, na njegovem dnu ali na podnici

osmukanec - s pomočjo osmukalne plošče, ki je del osmukalnika, z zadnjega para čebeljih nog ostrgan cvetni prah

označevanje čebelnjakov - nameščanje, pritrjevanje identifikacijskih številčk na vidno mesto, navadno na sprednjo stran čebelnjaka, izpolnitev potrebne dokumentacije in vnos podatkov v register čebelnjakov

P

padla čebelja družina - odmrla čebelja družina

panj - lesena, zaboju podobna priprava z odprtino za izletavanje in vletavanje čebel, navadno na njegovi sprednji strani, za bivanje družine in čebelarjenje

panjska čebela - čebela v obdobju od izleženja do izletavanja na pašo

pasišče - območje v naravi z razmerami, ugodnimi za pašo

pašna čebela - čebela, ki prinaša v panj medicino, mano, cvetni prah, rastlinske smole, vodo, oprahuje večino žužkocvetnih rastlin

paženje čebeljih družin - nameščanje izolacijskih oblog, navadno znotraj panja, za dodatno

zavarovanje družin proti mrazu in prepihu

pitalnik - posoda za krmljenje čebel s sladkorno raztopino, sladkorno-medeno raztopino, sladkor-no-mednim testom

plodišče - prostor v panju, v katerem matica zalega jajčeca in čebele gojijo zalego

pokrita čebelja celica - čebelja celica, v kateri je čebelja buba in na njej čebele delavke naredijo pokrovec zalege, ali čebelja celica, napolnjena z medom, na kateri čebele delavke naredijo voščeni pokrovec

pokrita trotovska celica - trotovska celica, v kateri je trotovska buba in na njej čebele delavke naredijo pokrovec zalege, ali trotovska celica, napolnjena z medom, na kateri čebele delavke naredijo voščeni pokrovec

pokrita zalega - zalega s čebeljimi ali trotovskimi bubami v satnih celicah, na katerih čebele delavke naredijo pokrovce zalege

pokriti matičnik - matičnik, v katerem se matična ličinka po zadnji levitvi zaprede in ga čebelje delavke zaprejo s pokrovcem

polnilnica - prostor, kjer se čebelji pridelki ali izdelki polnijo v embalažo za maloprodajo

praha - spolno združevanje matice in trotov med paritvenim izletom, pri čemer ti vnesejo seme v njeno nožnico in jajcevode

pregledovanje medu - ugotavljanje kakovosti medu s postopki, predpisanimi v pravilniku, ki ga opravljajo pregledniki medu in je pogoj za pridobitev kolektivne blagovne znamke slovenski med

propolis - lepljiva aromatična smolnata snov zeleno rumene do temno rjave barve, ki jo čebele naberejo na različnih rastlinah, zlasti na njihovih brstih, jo predelajo z dodajanjem izločkov žlez in z njo prevlečejo notranje dele panja, stene satnih celic, zadelajo špranje, mumificirajo tujke (stara izraza: zadelavina in zamaz)

R

register čebeljakov - uradni seznam čebeljakov pri pristojnem ministrstvu, v katerem so vpisani zlasti podatki o njihovi lokaciji, lastništvu, o čebelarjih na območju Republike Slovenije

roj - večja skupina čebel, ki zaradi rojilnega razpoloženja v družini navadno skupaj s staro matico in troti izleti iz panja

rojenje - izletenje dela družine iz panja, navadno skupaj s staro matico in troti v obliki roja

ropanje - vdiranje čebel v tuje panje in odnašanje hrane (medu) iz njih

S

samoobračalno točilo - točilo na električni pogon, pri katerem se samodejno krmili hitrost, smer in čas vrtenja in ima štiri ali več žičnatih, za vstavev satov namenjenih košar, žarkasto nameščenih okrog navpične osi, ki se ob vrtenju obrnejo tangencialno na krožnico

sat - skupek celic šesterkotne oblike, ki ga čebele z ustnim aparatom izdelajo iz voska, za odlaganje medu, cvetnega prahu in gojenje zalege, skupaj s satnikom ali brez njega

satnica - voščena plošča, navadno z zasnovanimi čebeljimi celicami, ki se vstavi v satnik in je podlaga za zgraditev satja

satnik - navadno lesen okvir pravokotne oblike, kamor se vstavi satnica, da čebele zgradijo satje (nestrokovni izraz: romič)

sončni topilnik - priprava za taljenje čebeljega voska iz satja s pomočjo sončne toplote

strd – narečni, starinski izraz za med

Š

šolski čebelnjak - šoli pripadajoč čebelnjak za praktično usposabljanje učencev, navadno članov čebelarškega krožka

T

točilo - priprava na ročni ali elektromotorni pogon iz pločevinastega oboda, z notranjim vrtljivim delom, kamor se vstavijo sate za točenje medu s centrifugalno silo

trot - čebelji samec, ki se razvije iz neoplojenega čebeljega jajčeca in po opraitvi matice v zraku umre, preostale pa konec poletja ali v začetku jeseni čebele delavke na silo odstranijo iz panja

U

ulj - zastarel izraz za panj

uljnjak - zastarel izraz za čebelnjak

Z

zadelavina - glej propolis

zalega - razvojne oblike jajčeca, ličinke, bube in prehodi med njimi do izleženja čebel delavk, trotov

zastropitev čebel - uničenje čebel zaradi stika z zanje škodljivimi kemičnimi snovmi, navadno insekticidi, ali če zaužijejo tako hrano, mano, medicino, cvetni prah

zazimiti - pripraviti družino za uspešno prezimljenje z ureditvijo gnezda, s pravočasno pripravo zadostne zaloge ustrezne hrane, s paženjem panjev

zmogljivost pasišč - s katastrofom paše določeno število panjev, ki se lahko namestijo na posameznem območju glede na vrsto čebelje paše

zorenje medu - nastajanje zrelega medu v satnih celicah s pomočjo čebeljih encimov iz medicine mane, ko čebele z zračenjem znižujejo vsebnost vode v njem

Ž

žičiti satnik - napeljevati žico v satnik pred vtiranjem v satnico za njeno pritrditev, ojačitev izdelanega sata

žrelo - odprtina za izletavanje in vletavanje čebel iz panja, navadno v njegovi prednji steni

RECEPTA

Medenjaki

Sestavine za testo: 600 g gladke moke | 40 g sladkorja, 300 g meda | 150 g stopljenega in ohlajenega masla | 3 jajca | 2 poravnani žlički pecilnega praška | 1 žlica začimb za medenjake



1. Med raztopimo na mlačnem ognju.
2. Nato iz vseh sestavin zamesimo gladko testo.
3. Testo damo za eno uro v hladilnik. Nato ga razvaljamo na debelino 0,5 cm in izrezujemo različne oblike. Testo pa lahko preprosto oblikujemo v kroglice v velikosti večjega lešnika.
4. Pečemo jih 7 minut na 180°C (odvisno od pečice). Okrasimo jih po želji: s čokoladnim ali sladkornim prelivom, orehi ...

Dober tek!

Medeni liker

(avtor fotografij: Tinkara Primec)

Sestavine za testo:

5 litrov žganja (sadjevec) | 5 kg medu (hojev, cvetlični ali kostanjev) | 2,5 l vode.

1. Vodo segreješ in v njej raztopiš med.
2. Ohladiš in pustiš počivati vsaj 24 ur.
3. Pretočiš v stekleno posodo in dodaš žganje, ki ne sme biti preveč aromatično (slivovka ni primerna). Vsebnost alkohola v žganju naj bo okrog 50 vol %.
4. Premešaš in pustiš počivati vsaj 10 dni, dokler medeni liker ne postane bister. Usedline se spustijo na dno.
5. Pretočiš gravitacijsko s pomočjo cevke in pusti počivati. Po potrebi postopek pretakanja ponavljaš toliko časa, dokler ni liker popolnoma bister.
6. Ko se medeni liker popolnoma zbistri, ga pretoči v steklenice.

Na zdravje!



LITERATURA IN VIRI

- Auguštin, V. (1956). *Praktično čebelarjenje*. Ljubljana: Kmečka knjiga.
- Babnik, J. (1998). *Od čebele do medu*. Ljubljana: Kmečki glas.
- Bokal, L. (2009). *Čebelarški terminološki slovar*. Ljubljana: Založba ZRC SAZU.
- Debelak, M. (1991). *Čebelarjeva opravila*. Ljubljana: Kmečki glas.
- Čebelarstva zveza Slovenije. (2018). Koledar. <http://www.czs.si/content/koledar> (pridobljeno 15. 4. 2018).
- Glavnik, V. (2010). Alergija na strupe čebel in os. *Slovenski čebelar*, 2 (112). Brdo pri Lukovici: Čebelarstva zveza Slovenije.
- Gregorc, A. (2002) *Medonosna čebela in osnove čebelarjenja*. Učbenik za veterinarje. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta.
- Gril-Jevšek, L.. *Alergija na pik žuželke*.
- <http://www.drmed.org/wpcontent/uploads/2014/06/IX-79.pdf> (pridobljeno 17. 02. 2018).
- <https://beebuilt.com/products/ventilated-jacket-with-veil>.
- Jelenc, J. *Pristop k čebeli*. Pridobljeno s <http://www.czs.si/content/D4> (pridobljeno 17. 02. 2018).
- Juvanec, B. (2010). *Slovenski čebeljak*. Brdo pri Lukovici: Čebelarstva zveza Slovenije.
- Kapš, P. (2012). *Zdravljenje s čebeljimi pridelki: apiterapija*. Novo mesto: Grafika Tomi.
- Kapš, P. (2014). *Bolezni dihal in čebelji pridelki*. Novo mesto: Grafika Tomi.
- Kozmus, P. (2011). *Čebelarjenje za vsakogar*. Ljubljana: Kmečki glas.
- Kozmus, P., Noč, B. in Vrtačnik, K. (2017). *Brez čebel ne bo življenje*. Žirovnica: Beebooks.
- Korošec, B., in drugi. (2016). *Osnove računovodstva*. Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta.
- Kurinčič, T. M. in drugi. (2010). *Cvetni prah*. Lukovica: Čebelarstva zveza Slovenije, Javna svetovalna služba v čebelarstvu.
- Klančič, M. R. (2016). *Medovite rastline na vrtu in v okolici čebelnjaka*. ČZS : Javna svetovalna služba v čebelarstvu.
- Pexels. *Bees*. Pridobljeno 22.3.2018 z <https://www.pexels.com/>.
- Poklukar, J. (1998). *Od čebele do medu*. Ljubljana: Kmečki glas.
- Postavitev čebelnjaka [Book] / auth.. - ČZS : Slovenski čebelar, 2013.
- Pušnik, V. (2016). *Apiterapija*. Ljubljana: Kmečki glas.
- Pušnik, V. (2013). *Čebelarški priročnik za začetnike*. Ljubljana: Čebelarstva zveza Slovenije.
- Rebernik, M., Širec, K. (2017). *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: IUS Software, GV Založba.
- Umeljčič, V. (2012). *Čebelarstvo za začetnike in strokovnjake*. Kamnik: Franc Prezelj in tiskarna Partner graf Grosuplje.

- Uredba o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2017–2019 (2016). Uradni list RS, 2016, št. 73/16.
- Uredba o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje (2013). Uradni list RS, 2013, št. 18/13.
- Uredba o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje. (2013). Uradni list RS, št. 18/13, 24/13, 26/13, 61/17 – GZ in 61/17.
- Zdešar, P. (2011). *Slovensko čebelarstvo v tretje tisočletje*. Brdo pri Lukovici: Čebelarstva zveza Slovenije.
- Zakon o dohodnini - Zdoh – 2. (2011). Uradni list RS, 2011, št. 13/11
- Zakon o graditvi objektov uradno prečiščeno besedilo - ZGO-1. (2004). Uradni list RS, 102/04 s kasnejšimi spremembami in dopolnitvami.
- Zakon o splošnem upravnem postopku – ZUP. (2006). Uradni list RS, 2006, št. 24/06 s kasnejšimi spremembami in dopolnitvami.

Zahvaljujemo se vsem, ki so nam pri projektu kakorkoli pomagali, še zlasti pa:



r o g a č +
www.rogacplus.si

- **Občini Hoče-Slivnica**, ki je omogočila natis našega dela, in mag. Vanji Jus, ki je naš projekt ves čas spremljala in podpirala,
- **podjetju Rogač plus, d. o. o.**, iz Orehove vasi, ki je s finančnim prispevkom podprlo promoviranje našega dela v javnosti,
- predsedniku Čebelarskega društva Slivnica, **g. Alojzu Lipniku**, za gostoljubnost,
- **g. Vladu Pušniku** za strokovno recenzijo,
- **Mladinskemu domu Maribor**, enota Slivnica, še posebej **ge. Svetlani Šaponjič**, in otrokom, ki so porisali panjske končnice,
- profesionalnim in ljubiteljskim fotografom Branku Bakanu, Stašu Miljušu, Tinkari Primec, Leni Uranjek, Samu Uranjeku, ki so s fotografijami obogatili naše delo,
- **Tinki Kovačič** za oblikovanje naslovnice
- ter otrokom iz vrtcev in osnovnih šol štajerske regije, ki so prispevali misli o čebelah in čebelarjenju.

“ČEBELARJENJE JE ZABAVNO, KER SE ČEBELAR IGRA S ČEBELICAMI.”

(Matej, 4 leta)

“KAJ POČNEJO ČEBELARJI?”

“ČUVAJO ČEBELE PRED MEDVEDI!”

(Anej, 6 let)

“ ZARADI ČEBELIC NE SMEM POLETI BOS OKOLI HIŠE.”

(Dominik, 4 leta)

“MOJ DEDI JE ČEBELAR IN PRAVI, DA SO ČEBELICE KRIVE ZA VSO SLADKO SADJE.”

(Jon, 4 leta)

“KAJ PA DELAJO?”

“JA, MED DELAJO IZ ROŽ!”

(Tia, 6 let)

“ČEBELIC SE BOJIM, MED PA IMAM NAJRAJE.”

(Zoja, 4 leta)

“ ČEBELA JE TOVARNA ZA MED. “

(Matic, 4 leta)



ISBN-13: 978-961-286-195-7



9 789612 861957