



Slovenski ČEBELAR

letnik CXXIII • 1/2021



Peter Pavel Glavar
1721–1784



Leto 2021 posvečeno
Petru Pavlu Glavarju
ob 300-letnici rojstva.

- Kako kristalizacijo medu v satju obrniti v svojo korist?
- Rezultati natečaja najboljših novih tehnoloških rešitev v čebelarstvu
- Ali lahko ponovno oživimo plemenilne postaje?

TRADICIONALNA IZDELAVA
VSEH VRST AŽ-PANJEV
NAJBOLJŠI
SLOVENSKI
SMREKOV LES
ROGLJIČENI
(CINKANI) SPOJI



www.krze.si

PRI ENKRATNEM NAKUPU
DESETIH AŽ-PANJEV
VAM PODARIMO
PRAŠILČEK



Idrijska 10, 1360 Vrhnika

041-420-200
01-755-13-17

Čebelam prijazni premazi za les



www.belinka.com belinka



belinka

info.belokranjski-hram@t-2.si

Facebook – belokranjski hram

BH
Belokranjski
HRAM

LYSON

Akcija

Za člane ČZS nudimo 5-% popust pri nakupu
čebelarke opreme LYSON v vrednosti nad 50 EUR.

Polnilnica za med
z avtomatsko
obračalno mizo
Lyson
Cena: 3883,00 €



Mešalnik medu 50 L,
400 V z grelcem,
mešalom in
avtomatiko
CLASSIC LINE
Cena: 1344,50 €



Komora za
dekrystalizacijo
medu, 300 kg
Cena: 1767,30 €



Spiralni grelec medu,
FI 250 mm, 2 x 400 W,
OPTIMA LINE
Cena: 284,81 €



Polnilnica za med
s podstavkom
Cena: 1951,30 €



Kozarci
in pokrovčki
za med
več vrst
UGODNO



Topilnik voska
mali Lyson
+ gorilnik
Cena: 410,45 €



Komora za
dekrystalizacijo
medu, 65 L
Cena: 545,00 €



Sod za med
s plastično pipo,
50 L, Lyson
Cena: 83,20 €



* Vse cene vsebujejo DDV.

Drugo čebelarstvo si lahko ogledate na naši spletni strani: www.belokranjski-hram.si

Belokranjski hram d.o.o.
Ulica Staneta Rozmana 26, 8340 Črnomelj
M: +386 40 748 588
Delovni čas: pon., tor., čet., pet.: 09.00–16.00
sre.: 09.00–17.00
sob.: 08.00–12.00

PE Belokranjski hram Domžale
Ulica Nikola Tesla 19, 1230 Domžale
M: +386 40 269 870
Delovni čas: pon., tor., čet., pet.: 9.00–16.00
sre.: 9.00–17.00
sob.: 8.00–12.00

PE Maribor
Trgovina Gardina
Cesta XIV. divizije 75, 2000 Maribor
Tel.: +386 2 471 51 73
Delovni čas: pon.–pet.: 8.00–18.00
sob.: 8.00–12.00



Spoštovane čebelarke in čebelarji!

Dnevi in leta hitro tečejo, a prepričan sem, da je vsem nam leto 2020 teklo prepočasi, da si ne želimo več podobnega leta, zato je letos raznoraznih novoletnih želja mnogo manj, prepričan sem, da je glavna želja nas vseh zdravje, zdravje in še enkrat zdravje. **Zato vam na tem mestu v svojem imenu in v imenu Čebelarke zveze Slovenije (ČZS) v letu 2021 želim predvsem zdravja.**

Ker bi vsi radi leto 2020 čimprej pozabili in ker ste bili preko članov upravnega odbora, preko regijskih posvetov in med letom redno obveščeni o delu ČZS, se bom tokrat usmeril samo naprej, naprej v leto 2021.

Program za leto 2021 je dobil skoraj soglasno podporo tako na upravnem odboru ČZS kot na regijskih posvetih čebelarskih društev. Program smo soustvarjali skupaj in hvala vsem, ki ste podali predloge, ki so večinoma del programa.

Po sklepu UO ČZS bo **leto 2021 posvečeno Petru Pavlu Glavarju**, saj praznujemo 300 let njegovega rojstva. Zato se načrtujeta v ta namen dve večji prireditvi, in sicer v Komendi in na Lanšprežu. **V letu, ki se začne, pričakujemo zgodovinski trenutek na področju označevanja medu v EU.** Na pobudo ČZS in z veliko podporo MKGP-ja ter z veliko angažiranostjo vseh strokovnih služb države s tega področja se, verjamemo, v 2021 obeta sprememba zakonodaje na področju označevanja medu in upamo, da bosta z navedbo točne države porekla medu (konec označbam mešanica medu EU in izven in podobno) zaščitena tako čebelar kot potrošnik. Veliko se bo dogajalo na področju usposabljanj čebelarjev, **nameravamo postaviti učne čebelnjake za praktično usposabljanje čebelarjev** (v 2021 šest čebelnjakov, v 2022 pet čebelnjakov – tj. na vsakem volilnem okolišu ČZS po enega). Veseli me soglasna podpora tako organov ČZS kot udeležencev regijskih posvetov za vzpostavitev učnih čebelnjakov in s tem dana možnost za uresničitev dolgoletne želje in cilja – več prenosa znanj iz teorije v prakso. Učne čebelnjake bodo za praktična usposabljanja iz zdravstvenega varstva čebel uporabljali tudi veterinarji VF NVI, v delu bodo služili tudi opazovalno-napovedovalni službi medenja in tudi nalogam iz rejskega programa za kranjsko čebelo. Osnova vsebine usposabljanj bo iz priročnika

Dobra čebelarska praksa, izvajalo se bo med drugim naslednje: delavnice o apitehničnih ukrepih, delavnice o tehnologiji čebelarjenja z različnimi panjskimi sistemi, prikaz osnovne odbire v čebelarstvu in izvajanje rejskega programa, delavnice s področja zdravstvenega varstva čebel, delavnice o smernicah dobrih higienskih navad v čebelarstvu, delavnice pridelave cvetnega prahu, delavnice prikaza tehnologije pridobivanja namenskega propolisa, delavnice pridelave čebeljega strupa.

V 2021 bomo začeli program šole Antona Janše, posodobili program za čebelarje začetnike s še več poudarka na praktičnem usposabljanju in delavnicah, vzpostavili smo sodelovanje z Biotehničkim centrom Naklo ... Naše glasilo *Slovenski čebelar* bo bolj ekološko, saj bomo »ukinili« polivinilni ovoj. Izbrali bomo tudi najboljši članek glasila SČ iz leta 2020, ki ga bo avtor predstavil na posvetu ApiSlovenija. Zelo pomemben del programa je apiterapija, **kmalu bo na voljo nacionalna poklicna kvalifikacija apiterapevt/apiterapevtka**, delamo na projektu sodobnega apiterapevskega centra dr. Filip Terč v Mariboru, v aprilu bomo organizirali mednarodni simpozij o apiterapiji pri otrocih, jeseni pa tradicionalni dogodek s tega področja. Poskrbeli bomo tudi za prevod knjige *Zdrav s čebelami* avtorja dr. Stefana Stangacia. Še nadgradili bomo skrb za kakovost in varnost čebeljih pridelkov, **predvsem bomo pripravili operativni program sonaravnega čebelarjenja**, na Apisloveniji v Celju bomo govorili o pomenu ekološkega čebelarstva, sonaravnega čebelarstva, na Apisloveniji v malem septembra na Lukovici pa o sodobnem načinu zatiranja varoj v svetu. Promocija čebeljih pridelkov in izdelkov je naša stalnica, v ta namen bomo skupaj s ČD Semič soorganizirali evropsko prvenstvo o ocenjevanju medu, dejavno sodelovali pri projektu »Slovenija – Evropska gastronomska regija 2021«, predvsem pa bomo večji poudarek namenili **promociji ekoloških čebeljih pridelkov in pridelkov iz shem kakovosti**. Želimo večjo podporo države pri zagotavljanju sredstev za promocijo teh shem in tudi večje spodbude za ekološke čebelarje. Sodelovali bomo na sejmih in drugih prireditvah, kot so: AGRA, Sladka Istra, dan medu v kulinariki, dan čebelarskega turizma, tra-

dicionalni slovenski zajtrk, dan odprtih vrat slovenskih čebelarjev, pustni karneval, nadaljevali projekta Pijmo kavo in čaj z medom, Kar sejemo, to žanjemo, projekt Pokosili bomo, ko se bodo oprashaľalci najedli (po vzoru Ljubljane). Načrtujemo izdelavo publikacije o izdelavi medenih pijač. Zelo pomemben del promocije bo tudi povsem nov, moderen **promocijskoizobraževalni paviljon ČZS**, ki bo predstavljen februarja in bo na voljo tudi čebelarškim društvom v promocijske in izobraževalne namene.

Naša kranjska čebela je naš ponos, nadaljevali bomo izvajanje rejskega programa, obeta se kar nekaj nadgradenj programa. Predvsem je cilj, da v 2021 **vzpostavimo nazaj plemenilne postaje**, da na te postaje damo »najboljše« linije trotov in da omogočimo čebelarjem parjenje svojih matic na teh plemenilnih postajah. Nujno moramo tudi najti način, da bodo vzrejevalci nemoteno pošiljali matice v tujino in vzpostaviti nove možnosti za »trgovanje« z maticami po svetu. Nadgrajujemo tudi delo opazovalno-napovedovalne službe medenja, vzpostavljamo nove tehtnice po Sloveniji v sodelovanju z lokalnimi skupnostmi. Skupaj z državo (država tukaj dela zelo, zelo počasi) moramo končno urediti problematiko pašnega katastra in pašnih redov.

Kljub temu da je zdravstveno varstvo čebel povsem v pristojnosti VF NVI, pa smo na ČZS dejavni in pripravljamo kar nekaj predlogov s področja problematike tako hude gnilobe kot obvladovanja varoze. Predloge bomo sooblikovali v začetku leta na pristojnih organih ČZS in vam jih predstavili v naslednjih številkah svojega glasila.

V 2021 pričakujemo, da bo slovensko čebelarstvo uvrščeno na seznam Unesca, da bo država v skladu z dogovorom poostrila **nadzor nad neregistriranimi čebelarji**, spomladi bomo v Črni na Koroškem vzpostavili drevored 50 lip, posvečenih velikim ljudem slovenskega čebelarstva, skupaj s ČD Lovrenc na Pohorju bomo organizirali praznovanje svetovnega dne čebel in slovenskega čebelarškega praznika, skupaj s ČD Zagorje organizirali tekmovanje mladih čebelarjev, v sodelovanju z dolenjskimi čebelarji in lokalnimi skupnostmi okoli Lanšpreža bomo pripravili projekt za **oživitev Lanšpreža**, kar si Glavar nedvomno zasluži, nadaljevali delovanje na področju čebelarškega turizma v skladu s sprejeto strategijo decembra 2020, v letu 2021 bomo pripravili strategijo slovenskega čebelarstva do leta 2030, še naprej bomo dejavni na področju vključevanja ranljivih skupin v čebelarstvo, skupaj s ČD Barje bomo postavili kopijo Plečnikovega čebelnjaka, s pomočjo pokroviteljev in donatorjev bomo postavili pet učnih

čebelnjakov pri osnovnih šolah, nadaljevali delo v čebelarških kroških, organizirali festival čebelarške pesmi za zборе iz Slovenije in tujine, zaključili natečaj za izdaje čebelarške literature, dejavno bomo sodelovali z Zavodom za gozdove Slovenije, da se več sadijo medovita drevesa, še vedno delamo na zagotovitvi povračila trošarin za prevoze čebel, za zmanjšanje DDV-ja za zdravila za čebele, še naprej se borimo za zmanjšanje prispevkov pri dopolnilnih dejavnostih, dejavni smo pri kreiranju skupne kmetijske politike po 2020, ...

V letu 2021 poteče koncesija za Javno svetovalno službo v čebelarstvu, potrebna bo nova prijava in verjamemo, da bomo uspešni. Še naprej bomo tudi mednarodno dejavni v Apimondii preko našega Petra Kozmusa, podpredsednika Apimondie, kjer bomo predlagali, da se priznanja za področje apiterapije poimenujejo po dr. Terču, **vzpostavili bomo še tesnejše stike s Češko** (inštitut, dr. Filip Terč in šola), nadaljevali aplikativne raziskave na področju karakterizacije čebeljih pridelkov, optimizacije tehnologije pridobivanja čebeljega strupa in razvoj embalaže za med v satju in cvetni prah ter izvajanje analize čebeljih pridelkov.

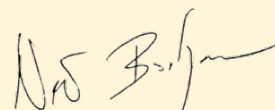
Eden največjih projektov čebelarstva zadnjih let pa poteka v Višnji Gori. **Hiša kranjske čebele** bo odprla vrata v 2021 in bo po mojem osebnem prepričanju nov ponos slovenskega čebelarstva. V svojem imenu lahko samo pohvalim Občino Ivančna Gorica, ki je »glavna« pri tem projektu. Komaj čakam odprtje!

Posebno pozornost smo namenili tudi članstvu. Konec leta 2020 in tudi v letu 2021 namenjamo pozornost ugodnostim za čebelarje, zato smo se s številnimi partnerji dogovorili za popuste, ki vam jih prinaša članstvo v ČZS, s kartico ugodnosti.

Ob tej priložnosti pozivam čebelarke in čebelarje, da se držimo priporočenih cen ČZS, saj moramo najprej sami ceniti svoje čebelje pridelke, kar tudi pokažemo s postavitvijo »priporočene« cene.

Spoštovane čebelarke in čebelarji, naštel sem samo nekaj dejavnosti, ki nas vse skupaj čakajo v letu 2021. **Vse naštetu bomo izvedli samo skupaj, vsak doda kamenček v mozaik naše skupne ČZS. Brez vseh vas čebelark in čebelarjev ni slovenskega čebelarstva, ni čebelarških društev in ni ČZS, zato se vam vsem skupaj na tem mestu zahvaljujem za sodelovanje, za pomoč in podporo. Bodimo v tem času optimistični, bodimo ponosni, da smo slovenski čebelarji!**

Boštjan Noč, predsednik ČZS



KAZALO

UVODNIK

Boštjan Noč1

IZ ZNANOSTI IN PRAKSE

Aleš Bozovičar: Kristalizacija medu v satju 4
 Žan Podbregar: Uporaba cementnega medu7
 dr. Andreja Kandolf Borovšak, dr. Nataša Lilek, Aleš Bozovičar:
 Kristalizacija in utekočinjanje medu 9
 Marko in Niko Purnat: Vodna kopel za utekočinjanje medu 10
 Vlado Auguštin: Razkuževanje satnikov 11
 dr. Peter Kozmus: Ali lahko ponovno oživimo plemenilne postaje?12
 Simon Golob: Rezultati natečaja najboljših novih tehnoloških rešitev v čebelarstvu14
 Franc Šivic in dr. Peter Kozmus: Novice iz sveta16

ZDRAVJE ČEBEL

dr. Janez Šimenc: Nova spoznanja iz življenja varoj in o njihovem zajedanju na čebelah II. del17

DELO ČEBELARJA

Franko Dolgan: Čebelarjeva opravila v januarju20

IZ ČEBELARSKIH DRUŠTEV

.....21

OBVESTILA ČZS

.....25

OGLASI

.....30

V SPOMIN

.....31

INDEX

EDITORIAL

Boštjan Noč1

FROM SCIENCE AND PRACTICAL WORK

Aleš Bozovičar: Crystallization of honey in honeycombs 4
 Žan Podbregar: Use of cement honey7
 Andreja Kandolf Borovšak, DSc, Nataša Lilek, DSc, Aleš Bozovičar:
 Crystallization and liquefaction of honey 9
 Marko and Niko Purnat: Water bath for liquefaction of honey 10
 Vlado Auguštin: Disinfection of comb frames 11
 Peter Kozmus DSc: Can we revive breeding stations again?12
 Simon Golob: Results of the competition for the best new technological solutions in beekeeping14
 Franc Šivic and Peter Kozmus, DSc: World news16

BEE'S HEALTH

Janez Šimenc, DSc: New insights from the life of varroas and their infestation on bees (part II)17

BEEKEEPER'S WORK

Franko Dolgan: Beekeeper's tasks in January20

FROM BEEKEEPERS' ASSOCIATIONS

.....21

ANNOUNCEMENTS BY BEEKEEPING ASSOCIATION OF SLOVENIA

.....25

ADS

.....30

IN MEMORIAM

.....31

PODATKI ZA STIK ČEBELARSKE ZVEZE SLOVENIJE

Predsednik ČZS: Boštjan Noč, predsednik: 01/729 61 06, 040/436 512, nocb@czs.si
Vodja služb ČZS: Lidija Senič, vodja služb ČZS: 01/729 61 10, 040/436 515, lidija.senic@czs.si
Priznana rejska organizacija: Peter Kozmus, strokovni vodja PRO: 01/729 61 16, 041/352 997, peter.kozmus@czs.si
Opazovalno-napovedovalna služba: Aleš Bozovičar, vodja ONS: 01/729 61 31, 041/644 217, ales.bozovicar@czs.si, avtomatski telefonski odzivnik: 01/729 61 20, https://cebelar.czs.si/User/Login?returnUrl=
Svetovalci specialisti za tehnologijo čebelarjenja:
 Vlado Auguštin: 01/729 61 24, 040/436 516, vlado.augustin@czs.si
 Simon Golob: 01/729 61 12, 030/604 015, simon.golob@czs.si
Svetovalci specialisti za ekonomiko:
 Tanja Magdič: 01/729 61 04, 040/436 513, tanja.magdic@czs.si
 Nataša Klemencič Štrukelj: 01/729 61 24, 040/436 518, natasa.klemencic.strukelj@czs.si
Svetovalci specialisti za zagotavljanje varne hrane:
 Andreja Kandolf Borovšak: 01/729 61 33, 040/436 514, andreja.kandolf@czs.si
 Nataša Lilek: 01/729 61 29, 040/436 519, natasa.lilek@czs.si
 Tomaž Samec: 01/729 61 18, 040/436 517, tomaz.samec@czs.si
Uredništvo: Marko Borko, urednik: 01/729 61 14, 051/637 204, marko.borko@czs.si, www.czs.si/slovenskecebelar.php

Glasilo Slovenski čebelar je ustanovilo Slovensko čebelarstvo društvo za Kranjsko, Štajersko, Koroško in Primorsko leta 1898. Izdaja ga Čebelarska zveza Slovenije, Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica.

Vpisano je v razvid medijev, ki ga vodi Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport RS, pod zaporedno številko 585.

Tel.: 01/729 61 00, faks: 01/729 61 32, info@czs.si, www.czs.si

Transakcijski račun ČZS: SI56 0318 6100 2214 727, matična številka ČZS: 5141729, ID za DDV: SI 81079435, šifra dejavnosti: 94.120.

Uredniški odbor:

Marko Borko, Brane Borštnik, Vladimir Fajdiga, Janez Gregori, Mira Jenko Rogelj, Andreja Kandolf Borovšak, Anton Žakelj

Urednik:

Marko Borko

Uredništvo:

01/729 61 14, 051/637 204, marko.borko@czs.si, www.czs.si/slovenskecebelar.php

Lektorica:

Mojca Pipan

Oddaja prispevkov:

Članki do petega, obvestila, reklame, mali oglasi do desetega v mesecu. Avtorji naj v člankih uporabljajo strokovno izrazje v skladu s Čebelariskim terminološkim slovarjem. Mnenje avtorjev člankov ni nujno mnenje uredništva. Uredništvo ne odgovarja za vsebino malih oglasov. Prispevki so v elektronski obliki brezplačno in javno objavljeni na spletnem portalu ČZS, spletnem portalu Digitalne knjižnice Slovenije in drugih spletnih straneh.

Reklamni oglasi in osmrtnice:

Cela stran: 1044 € (zunanja stran ovitka), 816 € (notranjost, živi rob), 594 € (notranjost), pol strani: 522 € (zunanja stran ovitka), 414 € (notranjost živi rob), 300 € (notranjost), tretjina strani: 198 €, četrtina strani: 144 €, petina strani: 102 €, desetina strani: 42 €. Oblikovanje reklamnega oglasa: cela stran in polovica strani 60 €, tretjina, četrtina, petina, desetina 48 €. Popravki reklamnega oglasa: 1–10 popravkov 2,4 €, 11 ali več popravkov 6 €. Popust pri ceni za 4- do 6-kratno objavo reklamnega oglasa je 10 %, za 7- do 10-kratno objavo 20 %, za celoletno objavo 30 %. Člani ČZS lahko dvakrat na leto objavijo brezplačne oglase do 20 besed, vsaka nadaljnja beseda je 0,3 €. Splošni oglasi po 0,3 € za besedo, enako velja tudi za osmrtnice, ki vsebujejo več kot 80 besed. Osmrtnice ne smejo biti daljše od 130 besed. Vse cene so brez DDV. Politika oglaševanja ter cenik oglasov in osmrtnic v glasilu Slovenski čebelar z dne: 11. novembra 2019 je objavljena na spletni strani ČZS.

Priprava za tisk in tisk: Para, d. o. o., Celestinova ulica 1, 1000 Ljubljana. Tiskano na papirju s certifikatom FSC (trajnostno gospodarjenje z gozdovi). Naklada: 8000. Tiskano: 18. 12. 2020.

Izdaja Slovenskega čebelarja je delno financirana iz sredstev Javne svetovalne službe v čebelarstvu.

Fotografija na naslovnici: Čebela na cvetu breskve (*Prunus persica*). Suzana Podvinšek, Slovenija. Glavarjevo leto ob 300-letnici rojstva.

Mednarodna barvna koda za označevanje čebeljih matic

				
2017	2018	2019	2020	2021

Tajništvo: 01/729 61 00, faks: 01/729 61 32, info@czs.si, www.czs.si, Barbara Dimc, tajnik: 01/729 61 02, 041/370 409, barbara.dimc@czs.si, Ines Zajc Žunič, poslovna sekretarka: 041/337 854, ines.zunic@czs.si, Zlatica Kovačević, administrativna delavka: 01/729 61 24, 030/604 009, zlatica.kovacevic@czs.si

Čebelarstvo knjižnica Janeza Goličnika (vsak prvi delovni četrtek v mesecu med 15. in 18. uro): 01/729 61 11, cebelarskajniznica@czs.si, www.czs.si/knjiznica.php

Ohranimo čebele: www.oхранimo-cebele.si

Sklad za ohranitev kranjske čebele: www.czs.si/sklad.php

Spletna trgovina ČZS: www.czs.si/eshop/index.php

Uradne ure JSČ:

Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica (v Čebelariskem centru Slovenije): ponedeljek od 10.00 do 14.00, četrtek od 8.00 do 12.00 ter od 13.00 do 14.00 in petek od 8.00 do 10.00.

Mestni trg 4, 8330 Metlika: ponedeljek od 10.00 do 14.00 in petek od 8.00 do 10.00.

Rožna dolina 50/a, 4248 Lesce (v Čebelariskem razvojno-izobraževalnem centru): ponedeljek od 10.00 do 14.00 in petek od 8.00 do 10.00.

Dobrna 1a, 3204 Dobrna (v Kulturnem domu Dobrna): ponedeljek od 10.00 do 14.00 in petek od 8.00 do 10.00.

Ulica Štefana Kovača 40, 9000 Murska Sobota (na sedežu Kmetijsko gozdarskega zavoda Murska Sobota): ponedeljek od 10.00 do 14.00.

Streliška ulica 150, 2000 Maribor (v Čebelariskem centru Maribor): petek od 8.00 do 10.00.

Kristalizacija medu v satju

Aleš Bozovičar

vodja Opazovalno-napovedovalne službe medenja

ales.bozovicar@czs.si

Čebelarji radi govorimo o medu, še toliko bolj, če je ta v satju. Med v »satni embalaži« nam nakazuje čas najljubšega čebelarjevega opravila, točenja medu. Čeprav imamo pri tem opravilu večkrat pomislek, ali je med že dovolj zrel, ali ima odstotek vode pod 18 % in ali je torej že primeren za točenje, se nam lahko zgodi, da nam narava ter čebele prikažejo popolnoma drugačno sliko. Težava kristalizacije medu že v samem satju je velik problem, ki lahko čebelarjem in tudi čebelam predstavlja veliko težavo.

Kristalizacija medu

Kristalizacija ali strjevanje medu je naraven pojav, ki se pri večini vrst medu zgodi prej ali slej. Najmanj ali sploh nedovzeten za kristalizacijo je akacijev med, medtem ko je za druge vrste medu kristalizacija znana in se različno hitro zgodi v času samega skladiščenja medu. Dejavniki, ki vplivajo na potek kristalizacije medu, so: prisotnost kristalizacijskih jeder (čvrsti delci, npr. cvetni prah, krušne drobtine ...), razmerje in koncentracija sladkorjev, količina vode, temperatura in čas shranjevanja. Ti naštetni dejavniki igrajo odločilno vlogo predvsem v času po točenju medu, ko je ta že v skladišču. Kaj pa, ko nam med kristalizira še v času, ko je ta še v panju v satju? V tem primeru čas in temperatura shranjevanja nimata nikakršnega pomena, tudi sama količina vode v medu nima odločilnega pomena. Bistveno vlogo pri hitrosti in stopnji kristalizacije medu že v samem satju ima sestava glavnih sladkorjev v nektarju oziroma v mani. Te vrste medu vsebujejo večji delež glukoze in manjši delež fruktoze, kar lahko vpliva na hitrejšo kristalizacijo že v samem satju. Najbolj značilna in poznana hitra kristalizacija medu je v poznopoletnem času cvetenja bršljana. Ko so pogoji za medenje bršljana dobri, so lahko dnevni donosi tudi do dveh kilogramov in takšna zaloga hrane čebelam v zimskem času predstavlja lakoto ob polni skledi.

Poleg znane kristalizacije bršljanovega medu tudi točenje medu iglavcev nekatera leta predstavlja dodatno težavo. To smo vsi dobro občutili v letu 2019, ko smo skoraj po celi Sloveniji lahko opazovali rdečerjavo smrekovo puhasto ušico, ki sesa drevesni sok na smrekovih majskih poganjkih. Podobna situacija nastane tudi v primeru prisotnosti črne smrekove ušice, saj je tudi zanjo značilno, da med naglo kristalizira v panju.

Čeprav z vidika pridelave medu ušicam na macesnu ne pripisujemo velikega pomena, lahko s svojim deležem prispevajo k nagli kristalizaciji hojevega ali smrekovega medu. Naglo strjevanje je nevarno zlasti tedaj, ko čebele istočasno nabirajo tudi mano rdečerjave puhaste ušice. Macesnova mana vsebuje veliko trisaharidne melcitoze, ki se začne skupaj z glukozo že po enem do dveh dneh strjevati v satju. Velja še omeniti, da se lahko mana, ki kristalizira v satju, pojavi tudi na drugih rastlinah, zlasti vrbah, bukvah, gabrih, slivah in tudi na brezah. Tu govorimo o listni mani, ki se pojavlja v letih, ki so ugodna za razvoj ušic, sama paša pa se pojavlja meseca julija in prvi del avgusta. V vseh teh primerih se mana v satju spremeni v betonu podobno snov, lahko rečemo, da med cementira. Takšnega čebele težko uporabijo in še toliko bolj čebelar.

Dejavniki kristalizacije medu v satju

Tako močne izražene kristalizacije medu, kot smo ji bili priča v letu 2019, že vrsto let nismo beležili, glede na obseg kristalizacije, beležili smo jo skoraj po vsej državi, pa lahko govorimo kar, da je nismo beležili že nekaj desetletji. Za območja Pohorja, Koroške, Jelovice ter Zgornje Savinjske doline je značilno, da se zgoraj omenjene ušice pogosteje pojavljajo in je posledično tudi kristalizacija medu pogostejša. Vendar hitrost in obseg kristalizacije nista vedno enako izražena. Dejavnikov, ki vplivajo na nastanek ter izrazitost kristalizacije, je veliko in so odvisni od posamezne čebelje družine, vremena, temperature, zračne vlage, lokacije čebelnjaka, virov medenja v naravi, konfiguracije terena, sestave gozda določenega območja in v končni fazi od števila povzročiteljev medenja posamezne vrste. Sovpadati morajo res vsi dejavniki, in to ne v času enega dneva, tedna, meseca, ampak vsaj v obdobju enega leta. Pogoji za uspešen razvoj povzročiteljev medenja so potrebni že v času parjenja ušic in poganja jajčec ter so odvisni od uspešnega preživetja zime ter od uspešnega razvoja v pomladi in začetku poletja.

Težave pri kristalizaciji medu v satju

Kristalizirani med povzroča nemalo težav. Poleg tega, da je takšno mediščno satje težko uporabno ali takrat celo neuporabno, povzroča veliko težav čebelam tudi v plodišču. Celice s strjenim medom zasedajo prostor in onemogočajo zaleganje matici ter čebelam zmanjšujejo prostor za odlaganje cvetnega prahu. Obseg zalege in količina cvetnega prahu se tako zmanjšujeta, kar negativno vpliva na moč in razvoj čebelje družine. Ko



Sati s kristaliziranim medom v talilniku



Sati po taljenju

so čebele dejavne in izletavajo iz panjev, to težavo bolj ali manj uspešno rešujejo same. Ko imajo dostop do vode, z njeno pomočjo topijo kristaliziran med in med uporabljajo ali pa ga izločajo iz panja, kar lahko vidimo na sami bradi in na oz. pod naletno desko panja. Veliko večje težave zaradi kristaliziranega medu nastopijo v kasnejšem času, ko se čebele že pripravljajo na zimo, ko so v panju prisotne zimske čebele in ko so izletni dnevi vse krajši. Zaradi tega čebele težko skladiščijo sladkorno raztopino in si ustvarjajo zimsko zalogo ter tudi težko uporabijo kristalizirani med zaradi pomanjkanja vode. Čebelarji smo v takih primerih ključni, saj brez naše pomoči težko preživijo zimo. V času priprave čebel na zimo moramo sate s kristaliziranim medom odstraniti in jih nadomeščati s praznim satjem, hkrati moramo čebele intenzivno krmiti in jim zagotoviti prepotrebno zalogo hrane v panju. Če je vzrok kristalizacija medu zaradi medenja bršljana ob koncu meseca avgusta, v septembru in tudi oktobru, v času priprav čebel na zimo, moramo čebelam dodajati sladkorno raztopino, ki jo mešajo z nektarjem in omilijo ali celo preprečijo kristalizacijo.

Na ta način čebelam omogočimo možnost porabe hrane pozimi in preprečimo propad ob polni skledi hrane.

Medenju bršljana in njegovi kristalizaciji čebelarji ne namenjamo toliko pozornosti kot kristalizaciji v času glavne pašne sezone v najbolj medovitih mesecih, ko je pridelava medu skoraj samoumevna. Kristalizacija v tem času je veliko težavnejša in z ekonomskega vidika veliko bolj pereča. Donosi kristalizirajoče mane so lahko v tem času krepko več kot dva kg na dan. Čebele ob takih donosih delajo s polno paro in veselje čebelarja ob pogledu na pročelje čebelnjaka je nepopisno. Vendar samo do trenutka, ko panj odpre ali ko v točilo vstavi prvi sat. Takrat je slika popolnoma drugačna. Kljub neprestanemu vrtenju točila in obračanju satov se njihova teža le malo spremeni. Popolna kristalizacija je redka, ni pa nemogoča. Ne glede na to, ali je kristalizacija popolna, delna ali izražena v manjšem obsegu, čebelarjem povzroča preglavice. Že če izpustimo svoj doprinos medu, takšno satje zahteva več dela in časa, poškodbe satja pri točenju so pogostejše, oteženo je izkoriščanje naslednjih paš, obvezna je menjava satja in posledično nam ostanejo sati s kristaliziranim medom, ki jih zelo težko izkoristimo in porabimo. Zato se nam ob takšnih letinah poraja vprašanje, kam s takim satjem in kako ga izkoristiti. Navodil, priporočil in nasvetov, kako ravnati v takšnih situacijah, je veliko. Takšnega navodila, ki bi bilo zagotovo zanesljivo, pa žal ni. Zanimivo je dejstvo, da ko čebele še enkrat zaužijejo in predelajo kristalizirani med, do ponovne kristalizacije v panju ne pride oz. je kristalizacija počasnejša in se zgodi kasneje, ko je med že v sodih. Kako to doseči in čebele spodbuditi k ponovni predelavi, je odvisno od stopnje kristalizacije, časa medenja v naravi in vira medenja.

Kaj storiti, ko med kristalizira v satju

Najpogostejše opravilo, ki ga izvajamo v takih primerih, je pogostejše točenje medu, ko je stopnja kristalizacije še nizka in je med v tekočem stanju. Problem, ki lahko nastane pri takem načinu dela, je odstotek vode v medu. Kljub temu da je kristalizacija hitra, lahko mana vsebuje še visok delež vode, ki je ob hitrem točenju čebele ne morejo odstraniti. Drugi pogosti način, ko med v določeni meri že kristalizira, je ukrep močenja satja. Ko sate stočimo, vsebino, ki je v njih ostala, potopimo v vodo, na hitro otresemo in vstavimo nazaj v panj. Vemo, da čebele iztočene sate začnejo takoj čistiti in popravljati. Tako ostanke kristaliziranega medu s pomočjo vode lažje ponovno predelajo in skladiščijo. Ob naslednjem točenju, seveda če ni ponovnih donosov kristaliziranega medu, je takšen med v veliki meri uporaben.

Takšne sate lahko izkoristimo tudi kot hrano rezervnim družinam, vendar ne za zimsko krmo. Uporabimo jo takrat, ko čebele lahko izletavajo in v panj prinašajo vodo. Takšni sati so najbolj primerni in

koristni na začetku nove pašne sezone, da pomagamo čebeljim družinam preživeti. Takrat jih bodo čebele z veseljem sprejele in izkoristile. Tudi rezultat bo v primerjavi s sladkorno raztopino hitro opazen. Težava pri tem je shranjevanje satov. Pri večjih količinah takšnih satov je potreben velik ohlajen prostor, kar pa marsikateremu čebelarju predstavlja težavo.

Ob poznavanju stanja v naravi in spremljanju povzročiteljev medenja se lahko na takšna medenja tudi pripravimo, jih prepoznamo in to izkoristimo sebi v prid. V ta namen medišče predhodno izpraznimo in vanj namestimo zgolj satnike brez satnic. Čebele bodo zaradi velikih donosov intenzivno gradile in hkrati satje polnile s kristaliziranim medom. Na takšen način bomo pridelali deviški vosek, v katerem bo kristalizirani med. Ob koncu paše te sate odvezamo iz panja, jih narežemo in pakiramo v posodice ter prodamo kot kristalizirani med v satju. Lahko v ta namen tudi predhodno v panj vstavimo modele različnih oblik in pridobimo kristalizirani med v satju v obliki npr. srca, šestkotnika ...

Rešitev za takšen problem je našel že g. Kirar s svojim Kirarjevim panjem. G. Kirar je čebelaril na območju Pohorja, kjer je kristalizacija v satju pogostejša. S pločevinasto satnico, na katero so čebele zgradile satje, je lahko kristalizirano satje oz. zgrajene celice skupaj z voskom postrgal v sod in ga segreval, da se je zmes voska in kristaliziranega medu stalila. Nato je med odtočil, saj vosek zaradi svoje specifične mase plava na medu in ju je preprosto ločiti. Enak postopek smo v letu 2020 izvedli s talilnikom, namenjenim taljenju voščenih pokrovčkov, proizvajalca Logar trade d.o.o., ki deluje na osnovi kroženja toplega zraka v posodi. V talilnik smo namesto voščenih pokrovčkov vstavili 15 AŽ-satov ter jih segrevali, da sta se vosek in kristalizirani med stalila. Ventilator s kroženjem zraka zagotavlja enakomerno porazdelitev toplote po celotni posodi. Sati so se pričeli taliti, med je odtekel skozi mrežo na dno posode, stolpljeni vosek ga je prekril in zaščitil pred pregrevanjem. Pred vstavitvijo smo vzorčili med, saj nas je zanimalo, kakšna je vsebnost HMF-a pred segrevanjem in kakšna bo njegova vsebnost



Staljen vosek je splaval na vrh, med je spodaj.

po skoraj štirih urah segrevanja na 80 °C. Rezultat po koncu segrevanja je bil presenetljiv, saj se je vsebnost HMF-a zelo malo povečala. Med je po toplotni obdelavi še vedno ohranil nizko vsebnost HMF-a. Zahvale temu gre prepisovati vosku, saj je ta, ko se stali, nad medom in preprečuje neposredni stik toplote z medom, kar je še dodatno potrdila analiza vsebnosti HMF-a kristaliziranih celic, ki se niso popolnoma stalile in so po taljenju še vedno ostale na mreži. Tega kristaliziranega medu vosek ni ščitil, vsebnost HMF-a pa je bila kar desetkrat višja od začetne vsebnosti pred začetkom toplotne obdelave. Po končanem taljenju smo poleg medu dobili tudi vosek ter satnike z žico, ki so bili primerni za ponovno uporabo. Popolnoma brez slabosti pa tudi tu ne gre, saj ima med po koncu taljenja močnejši priokus po vosku, kar ni sprejemljiva oz. tipična senzorična lastnost za med. Še vedno pa je uporaben za predelavo v drug medeni izdelek, kjer okus ne pride do izraza.

Možnosti za izkoristek in uporabo takšnega medu je v teoriji veliko, vendar nam praksa dostikrat žal pokaže drugačen vidik in tudi izkušnjo. Največja težava je, da nikoli ne vemo, kaj točno pričakovati. Kristalizacijo težko predvidimo, zato pri odločitvi za pravi ukrep ob pravem času v veliki meri igra vlogo sreča vsakega posameznika. ●

Foto: Aleš Bozovičar

Moja praksa pri kristalizaciji medu

Tudi sam sem se v svoji čebelarski praksi že večkrat srečal s kristalizacijo medu v satju. Ta problem v zadnjem desetletju rešujem tako, da v nakladnih panjih ob pojavu kristalizacije sate s kristaliziranim medom zložim v naklado. V naklado lahko zložim tudi sate iz AŽ-panjev, če naklado prilagodim nosilni letvici satnika. Naklado s kristaliziranim medom postavim pod plodiščno naklado. Z matično rešetko omejim plodiščno naklado s spodnje in zgornje strani. Nad plodiščno naklado pa postavim naklado s praznim mediščnim satjem. Čebele iz spodnje naklade prenesejo med v mediščni del. Tako preneseni med običajno ne kristalizira tako hitro kot v času prve kristalizacije, in čim prej ga iztočim. Seveda pa v času intenzivne paše ta postopek včasih traja dlje, saj čebele raje izletavajo na pašo, kot da prenašajo kristalizirani med.

Brane Borštnik

Uporaba cementnega medu

Žan Podbregar

podbregar.zan@gmail.com

Leta 2019 sem po kostanjevi paši okoli 10. julija iztočil med, v medišče vrnil pet satov in se odpravil na dopust. Že med letom sem imel tehnične težave s tehtnico. Tudi kadar je delovala, je zaradi slabe letine večinoma pošiljala podatke o negativnih donosih. Na dopustu presenečenje – kar naenkrat začne tehničar pošiljati podatke o pozitivnih donosih.

Po tednu dni sem poklical prijatelja, naj gre pogledat, ali je stanje donosov realno ali lažno. Povedal mi je, da so panji nabito polni, vse satovje v medišču polno in vse družine so zgradile po pet satov divje gradnje od vrha panja do matične rešetke. Povedal je še, da čebele bučijo v smrekah, kot smo navajeni pri lipi. Ves med je bil že takrat kristaliziran v satju, zato mi je svetoval, naj kar ostanem na dopustu, saj tako nimam česa narediti. Donos je trajal kar nekaj dni, saj je bilo vreme zelo lepo. Čebele sem imel na nadmorski višini 700 m, na območju, kjer je veliko smreke.

Pojavila se je velika želja, da po sicer slabi čebelarški sezoni pridem do medu, ki so ga čebele nabrale, ko tega nisem več pričakoval. Kristaliziranega medu ne moreš iztočiti, a glede na to, da je vsaka družina nabrala vsaj 20 kg, torej skupno gledano na zaboju s 60 družinami več kot 1200 kg, sem raziskoval dalje. Z ženo sva brala članke slovenskih čebelarjev o cementnem medu in nisva našla ničesar uporabnega, razen razlag, da je to huda grožnja za preživetje družin v zimskem času, saj da je med neuporaben kot zimska hrana za družino. Nato sva brala članke avstrijskih čebelarjev, kjer imajo veliko izkušenj s kristalizacijo v satju. Največkrat predlagana rešitev je bila primerna samo za LR-panje, tj. menjava naklad, kar pa v AŽ-panju ne pride v poštev. Avstrijci odsvetujejo namakanje satja in točenje medu ter naknadno strojno sušenje medu, kar je v celotni EU tako ali tako prepovedano. Nekateri prijatelji so se lotili namakanja satja, točenja in nato ponovnega

krmljenja medu, kar je v nasprotju z dobro čebelarško prakso zaradi možnosti prenosa spor hude gnilobe v medu. Avstrijci predlagajo še gretje medu s satjem, pri tem se med lahko uporabi le kot pekovski med. Tudi v člankih nemških čebelarjev nisva našla uporabnega predloga.

Ob koncu medenja smreke sem se spomnil na med v satju. Kupil sem napravo za vakuumsko pakiranje in se lotil rezanja divje gradnje z medišča. Satje se je zelo lepo rezalo, pred rezom sem ometel čebele z ene strani. Vse satovje v satnikih sem pustil v panjih. Z ženo sva dober teden dni vakuumsko pakirala vso divjo gradnjo. Pakirala sva po pribl. 0,5 kg. Trženje sicer nekoliko drugačnega medu v satju, kot smo ga navajeni, je bilo presenetljivo dobro. S tem ukrepom sem popravil letino.

Panji so bili še vedno nabiti z medom v plodišču in medišču. V mesecu dni so čebele med v sredini plodišča porabile za vzrejo čebelje zalege. Cementni med je ostal v plodišču na stranskih dveh satih, med v medišču pa so pokrile z voščenimi pokrovčki. Pri tem naj opozorim, da so bili sati v medišču zaliti z medom v celoti, tako da ni bilo možnosti vnosa sladkorja v satje. Nato sem krmil v zelo majhnih količinah, ne več kot 0,5 l/panj, v razmerju 3 : 2. Šele v sredini septembra sem dodajal večje količine sladkorne raztopine. V povprečju skupaj ne več kot šest kg sladkorja/panj za zimsko zalogo, saj niso čebele imele kam odlagati raztopine. Zadnjič sem dodal raztopino v sredini oktobra, da so imele čebele sladkor za začetek zime, saj je bilo stransko satje še vedno nabito s cementnim medom. Čebele so odlično preživele zimo, družine so bile številčne, brez izgub in nadpovprečno močne.

Razmišljal sem, kaj naj naredim z medom, ki je ostal pri čebelah. Pri vodilnem slovenskem proizvajalcu čebelarške opreme sem zasledil napravo za taljenje cementnega medu v satju z vročim zrakom. Napravo sem si šel ogledat in tudi ČZS sem za preizkus posodil 16 polnih satov medu. Izkazalo se je, da je naprava primerna za taljenje cementnega medu z vročim zrakom izključno za deviško satovje, saj pri starejšem satju ostane med v srajčkah. Čez nekaj časa me je poklical koroški čebelar Štefan Erjavc iz Mežice, ki se je zanimal za nakup cementnega medu. V pogovoru mi je pojasnil svojo idejo o



Polno medišče cementnega medu



Divja gradnja v medišču



mletju satja in razslojevanju medu od voska. Razmislil sem in se pozimi lotil postopka, kot ga opisujem v nadaljevanju.

Vzel sem sat s cementnim medom, ga postavil na delovno mizo in z nožem porezal žice na spodnji deščici satnika. Prav tako sem z nožem ločil satovje od stranskih deščic in pustil satovje pritrjeno samo na zgornji deščici. Z eno roko sem prijel satnik, z drugo pa odlomil satje od zgornje deščice. Satovje sem izvlekel iz satnika in odstranil žice. Postopek je preprost tako pri deviških kot tudi pri starejših satih. Z nožem sem satovje narezal na tanjše trakove in jih zmlél z mesoreznico. Pri mesoreznici sem uporabljal rezalno ploščo s premerom lukenj 4,5 mm, tj. ploščo za mletje govedine. Preizkusil sem mletje ohlajenega satja in satja na sobni temperaturi. Veliko bolj se je izkazalo mletje na sobno temperaturo segretega satja.

Čebele so po končani paši vse satovje pokrile z voščenimi pokrovčki in tudi med, ki je bil v avgustu zelo trd in skoraj bele barve, je v zimskem času pridobil enako strukturo, kot ga poznamo ob kristalizaciji drugih medov. Torej je bil med ob delu kremne strukture. Vse satovje, ki sem ga mlel, je bilo nabito polno z medom in ves med kristaliziran. Pri mletju temnejšega satja sem opazil, da se je del medu utekočinil. Za mletje sem uporabil tako deviško satje, ki sem ga mlel posebej v en sod z iztočno pipo, kot tudi starejše satje, ki sem ga prav tako mlel v drugi sod z iztočno pipo za med. 100 kg medu sem zmlél v dveh urah in pustil med v sodih dva do tri mesece. Sodi so bili v prostoru, kjer imam talno gretje, da se je postopek čiščenja odvil hitreje. Pri tem se je vosek dvignil na površje in sem ga posnel, spodaj je ostal kremni med, ki sem ga natočil v kozarce. Pri tem moram poudariti, da je bil izkoristek dober le pri deviškem satju, saj pri starejšem satju ostane veliko medu pomešanega z voskom.

Natočen kremni med je bil strankam zelo všeč. V medu je bilo kar nekaj cvetnega prahu kostanja, saj so ga čebele pred medenjem smreke nosile tudi v mediščne sate in ga nato zalile s smrekovim medom.

Po vseh opisanih postopkih so pri čebelah še vedno ostali trije polni sati cementnega medu. Te sate sem pri razvojnih pregledih v aprilu 2020 nastrgal z vilicami za odkrivanje satja ter po en sat vstavil isti družini med zalego. Ob naslednjem pregledu čez 14 dni je bil sat zaležen. To sem ponovil tolikokrat, da so čebele pojedle ves cementni med. **Dodajal sem izključno medeni sat iz medišča v plodišče družini, ki ga je sama nabrala. Satje z medom se ne sme mešati med družine zaradi preprečevanja širjenja hude gnilobe čebelje zalege.**

Podajam zamisel, kako pripraviti čebele na medenje smreke ob kristalizaciji medu v satju. Predlagam, da v medišče vstavite satnike s trakovi satnic brez napete žice, ki jih bodo čebele ob intenzivni paši napolnile in zgradile, pri tem pa ne bo težav z žicami in rezanjem satja. Cementni med lahko nato preprosto izrežete, vakuumsko zapakirate ali zmeljete. 🍯



Vakuumsko pakiran med v satju



Zmléti cementni med iz starejšega satja (slika z vrha soda, kjer sta se nabrala vosek in cvetni prah)



Zmléti cementni smrekov med v kozarcu, pridobljen iz starejših satov, ki je zato za odtenek temnejši kot med iz deviškega satja.

Kristalizacija in utekočinjanje medu

Andreja Kandolf Borovšak,¹ Nataša Lilek,¹ Aleš Bozovičar²

¹svetovalki JSSČ za varno hrano in ²vodja Opazovalno-napovedovalne službe medenja
andreja.kandolf@czs.si

Med je visoko koncentrirana raztopina enostavnih sladkorjev, ki vsebuje več raztopljenih snovi, kot jih lahko ostane v raztopini. Kristalizacija je odvisna od razmerij glukoza : voda, fruktoza : glukoza ter vsebnosti melcitoze, fruktoze, glukoze in vode.

Hitrost kristalizacije je najbolj odvisna od razmerja med fruktozo in glukozo; hitrejša je, kadar je razmerje v prid glukozi, saj je fruktoza v medu bistveno bolj topna kot glukoza. Medovi, ki dolgo ne kristalizirajo, imajo razmerje med fruktozo in glukozo večje od 1,3, glukoze je manj kot 30 %; če je razmerje med fruktozo in glukozo manjše od 1,1, kristalizirajo hitro. Več kot je glukoze in nižja kot je vsebnost vode, hitrejša je kristalizacija. Kadar je razmerje glukoza : voda manj kot 1,7, je kristalizacija počasna ali je sploh ni, hitra pa je, kadar je razmerje večje od 2,1. Kristalizacija je odvisna tudi od temperature: počasnejša je pri temperaturi nad 25 °C, najhitrejša pa pri temperaturi med 10 in 18 °C, zato je najbolje med shranjevati pri temperaturi, nižji od 10 °C. Na kristalizacijo medu vplivajo tudi drugi oligosaharidi, pelodna zrnca, zračni mehurčki in manjši delci, ki delujejo kot kristalizacijska jedra. Več kot jih je, hitrejša bo kristalizacija. Kristalizacija skupaj z viskoznostjo vpliva na senzorične lastnosti medu in sprejemanje medu pri potrošnikih, povzroča pa tudi težave pri ravnanju z medom, predvsem pri polnjenju, zato med segrevamo, pri čemer pa se zmanjšuje vsebnost hlapnih in aromatičnih sestavin ter nastaja HMF. Med, razen izjem, ne sme vsebovati več kot 40,0 mg/kg HMF-a (Direktiva 2001/110/ES; Pravilnik o medu, 2011 in sprememba 2015).

Med utekočinjamo s segrevanjem, pri čemer pa je treba paziti na temperaturo in čas segrevanja. Po utekočinjanju je treba med čim prej ohladiti na skladiščno temperaturo. Na čas utekočinjanja poleg temperature vplivata koncentracija glukoze v medu in oblika kristalov. Velja pravilo, da utekočinjanje medu traja toliko dalj časa, kolikor večja je vsebnost glukoze in kolikor večji so kristali.

Za utekočinjanje medu čebelarji pogosto uporabljajo talilne komore in potopne grelce s termostatom. Pri utekočinjanju moramo paziti, da temperatura medu ne preseže 40 °C, utekočinjanje pribl. 50 kg medu v obeh primerih traja nekaj dni. Vsebnost HMF-a v enem dnevu naraste v povprečju za 2 mg/kg, v treh dneh za pribl. 6



Naprava za utekočinjanje medu

mg/kg, kar je treba potem upoštevati pri določanju roka uporabnosti medu. Čas utekočinjanja bo krajši, če bomo med vmes premešali. Včasih se spodnja plast medu sploh ne utekočini, v tem primeru je mešanje obvezno.

Z nekaterimi pripomočki pa lahko med segrevamo pri temperaturi, višji od 40 °C. Napravi »Melitherm« ali »Honeytherm« sta podobni posodi za skladiščenje medu z mrežastim dnom, dno Melitherma je zaradi boljšega odtokanja medu za pribl. 5 cm dvignjeno. V Melitherm namestimo fino mrežico iz blaga, ki zadrži kristale medu, nanjo pa položimo spiralni grelec in dodamo kristalizirani med. Tanka plast medu nad grelcem se segreva, filtrira in teče v skladiščno posodo, ki jo namestimo pod Melitherm. Utekočinjeni med se tako takoj ohladi na skladiščno temperaturo. Ker je med samo kratek čas v stiku z grelcem, je temperatura segrevanja lahko višja od 40 °C (55–60 °C), zato je ta naprava primerna tudi za utekočinjanje melcitoznega (bolj trdega) medu. Ker mrežica zadrži kristalizacijska jedra, je morebitna ponovna kristalizacija medu kasnejša. V Melitherm moramo dodajati že nekoliko utekočinjen med ali pa ga z

lopatico prestaviti iz skladiščne posode. Čas utekočinjanja je odvisen od stopnje kristalizacije, vrste medu in temperature utekočinjanja, vendar ni daljši od nekaj ur. HMF ne naraste za več kot 2 mg/kg.

Potem ko med stočimo iz panja, je ravno utekočinjanje tisto opravilo, kjer čebelar lahko naredi največ škode za kakovost medu, zato je prav, da se tega opravila lotimo na pravilen način, še bolje pa bi bilo naše potrošnike navajati na uporabo kristaliziranega medu.

Potrošniki medu med najpogosteje utekočinjajo v vodni kopeli, posamezniki pa tudi v mikrovalovni pečici. Utekočinjanje medu z mikrovalovi lahko povzroči poškodbe encimov, zato tak način utekočinjanja medu

odsvetujemo. Vodna kopel pa bi lahko bila zelo dober način utekočinjanja medu, ki ga posamezni čebelarji tudi uspešno uporabljajo. 🍯

Viri:

- Dobre, I., Georgescu, L. A., Alexe, P., Escuredo, O., Seijo, M. C. (2012a): Rheological behaviour of different honey types from Romania. *Food Research International*, 49: 126–13.
- Escuredo, O., Dobre, I., Fernández-González, M., Seijo, M. C. (2014): Contribution of botanical origin and sugar composition of honeys on the crystallization phenomenon. *Food Chemistry*, 149: 84–90.
- Manikis, I., Thrasivoulou, A. (2001): The relation of physico-chemical characteristics of honey and the the crystallization sensitive parameters. *Apiacta*, 36: 106–112.

Vodna kopel za utekočinjanje medu

Marko in Niko Purnat

purnat.marko@siol.net

V gospodinjstvu se običajno uporablja način utekočinjanja medu s pomočjo v posodi pogrete vode, v katero vstavimo kozarec medu. Vodo počasi segrevamo, tako da ne pregrejemo taljenega medu čez 40 °C.

Glede na zgornji opis se nama je z bratom (oba čebelarja) porodila zamisel, da sva naredila večjo talilno komoro s segrevanjem vode z električnim grelcem in regulatorjem temperature. Za to sva uporabila naslednje sestavne dele:

- PVC 60-l posodo s pokrovom (kot za kisanje zelja);
- krožni grelec 1800 W (od pralnega stroja), vgrajen na dno posode;
- nosilno zaščitno mrežo grelca (na katero se položi sod – posoda medu do 50 kg);

- regulator nastavitve grelne temperature (lahko tudi cevni termostat centralne peči);
- ohišje s pokrovom iz ivernih plošč in 5 cm izolacije.

Postopek taljenja poteka tako, da v PVC-posodo nalijemo toliko vode, da sega pribl. do 2/3 višine talilnega sode kristaliziranega medu, nastavimo temperaturo na 43 °C (toplota se s prehajanjem skozi vodo in pločevino do medu zniža za 2–3 °C na ciljnih 40 °C), tako da ne pride do pregretja, in talimo približno 24 do 48 ur, odvisno od trdote kristaliziranega medu. Med taljenjem nadzorujemo tudi temperaturo medu in v vseh osmih letih uporabe naprave še nisem ugotovil v fazi utekočinjanja prekoračitev maks. temperature medu 40 °C). Z rezultati svojega postopka utekočinjanja medu sva oba z bratom zelo zadovoljna.

Sama izdelava naprave za utekočinjanje medu s sistemom vodne kopeli in postopek utekočinjanja medu sta preprosta, zanesljiva in poceni, kar je razvidno s fotografij. 🍯

Foto: Marko Purnat



Posoda z grelcem



Regulator grelne nastavitve temperature



Talilna omara

Razkuževanje satnikov

Vlado Augustin

svetovalec JSSČ za tehnologijo čebelarjenja

vlado.augustin@czs.si

K boljšemu zdravstvenemu stanju čebel največ prispevamo čebelarji z izvajanjem dobre čebelarke prakse, predvsem z rednim preventivnim razkuževanjem vse čebelarke opreme in orodja. S tem pomembno zmanjšamo možnost pojava čebeljih bolezni, saj je te veliko lažje preprečiti kot zdraviti in pozdraviti.

Po taljenju satja iz satnikov je treba te, če jih ne sežgemo, očistiti ostankov voska, propolisa in drugih nečistoč. Poleg čiščenja satnike hkrati tudi razkužimo. Razkužujemo jih v 3-% raztopini natrijevega hidroksida s formulo NaOH, ki je znan tudi kot lužni kamen, natrijev lug in kavstična soda.

Pri uporabi te izredno močne baze moramo biti zelo previdni, saj ta v stiku s kožo povzroči močne opekline. Pri delu je treba obvezno uporabljati namenske kemično

odporne rokavice, gumiran predpasnik, gumijaste škornje, zaščitna očala in pokrivalo. Natrijev lug navadno kupimo v suhem stanju v obliki lusk, ki niso agresivne. Stopimo jih obvezno v hladni vodi v razmerju 3 kg NaOH/100 l vode, premešamo in v namenski posodi



Foto: Vlado Augustin

Namenska posoda za kuhanje satnikov. Zaradi nevarnosti opeklin morajo biti vedno pri roki vedra s čisto hladno vodo oz. tekoča voda. Z dodatnim parom rok delo poteka varneje in hitreje.

segrevamo do vrelišča. POZOR! Če vsujemo luske luga v vročo vodo, pride do zelo burne eksotermne reakcije. V tako pripravljeno raztopino za dve minuti potopimo deset med seboj povezanih satnikov. Te nato vzamemo iz namenske posode in jih položimo na že pripravljeno leseno paletu. Sluz na satnikih, ki nastane zaradi saponifikacije, odstranimo s čisto vodo. Pri tem so nam lahko v veliko pomoč visokotlačni čistilniki. Po uporabi raztopino odložimo med nevarne odpadke.

Po izpiranju moramo satnike posušiti. To napravimo tako, da jih zložimo prečno drug na drugega, tako da je med njimi čim večji pretok zraka. Satnike je priporočljivo še obtežiti, da se izognemo morebitnemu zvijanju lesa. Ko se satniki posušijo, so pripravljene za naslednje čebelarke opravilo – žičenje.

Če se boste razkuževanja lotevali prvič, se predhodno dobro pripravite in pridobite potrebne informacije in nasvet. 🍯

Vir: www.czs.si/objave_podrobno/7690

Foto: Vlado Augustin



Kovinska košara za povezovanje satnikov

Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo

Prosimo vas, da v skladu s Pravili sistema SMGO poročate o porabi zaščitnih prelepk in količini medu, označenega z zaščitnimi prelepkami SMGO v letu 2020. Poročila pošljite na e-naslov ines.zunic@czs.si. Vzorce medu iz sistema SMGO, ki so starejši od enega leta, lahko oddate v brezplačno analizo na vsebnost HMF-a (laboratorij ČZS).

Število novih članov SMGO-ja
novembra 2020

5

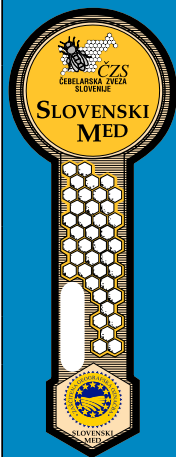
Število članov, ki so izstopili
novembra 2020

6

Število vseh članov SMGO-ja
novembra 2020

441

Za vključitev v kakovostno shemo Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo navežite stik z dr. Natašo Lilek po tel.: 040/436 519 ali 01/729 61 29 oz. po e-pošti: natasa.lilek@czs.si. Več informacij najdete na spletni strani www.slovenskimed.si, in sicer v rubriki SMGO.



Ali lahko ponovno oživimo plemenilne postaje?

dr. Peter Kozmus

strokovni vodja rejskega programa za kranjsko čebelo v Sloveniji
peter.kozmus@czs.si

Slovenija ima bogato tradicijo delovanja plemenilnih postaj, saj je v obdobju po drugi svetovni vojni na območju Republike Slovenije delovalo več kot pet plemenilnih postaj. Za delovanje si je prizadeval zlasti dr. Jože Rihar, med najdejavnejšimi je bil tudi Josip Verbič.

Žal v zadnjem obdobju poleg lokalne PP v Legnu delujeta le dve odobreni plemenilni postaji. To sta Lučka Bela v Zgornji Savinjski dolini in Podskalica v občini Sevnica, vendar ne v tolikšnem obsegu in na način, kot bi si to želeli, glede na to, da je Slovenija izvorna dežela



Foto: Peter Kozmus

Čebelarški dom Čebelarke zveze SAŠA, ki upravlja s plemenilno postajo v Lučki Beli.

kranjske čebele. Predvsem s stališča izvajanja selekcije kranjske čebele bi si želeli več delujočih plemenilnih postaj, ker bi z dobrim delovanjem omogočale hitrejši selekcijski napredek.

Zaradi skupnega interesa, da delovanje plemenilnih postaj oživimo, smo imeli v oktobru na ČZS sestanek z lastniki in upravitelji plemenilnih postaj (Rog - Ponikve, Kamniška Bistrica, Lučka Bela in Zelenica), ki so pred časom že uspešno delovale, v zadnjem obdobju pa imajo z delovanjem težave oz. ne delujejo. Na sestanku so bili prisotni tudi predstavniki KIS – DPO, ki izvajajo naloge v okviru potrjenega rejskega programa in si v tej smeri

prav tako želijo dejavnejše delovanje plemenilnih postaj.

Z lastniki in upravitelji PP smo se pogovorili o težavah, s katerimi se spoprijemajo, in o možnih rešitvah. Na zaključku sestanka smo načrtali novo pot delovanja PP, za katero smo se strinjali, da ima več možnosti za dolgotrajno uspešno delovanje. Dorekli smo tudi vlogo KIS – DPO, ki bo nudil podatke za izbor trotarskih družin, ki so glavni pogoj za napredek v selekciji in posledično uspešno delovanje plemenilnih postaj.

Za začetek delovanja plemenilnih postaj je nujen vložek v infrastrukturo (panji, čebelje družine, zaščitna ograja ...), ob delovanju plemenilnih postaj pa tudi v kritje osnovnih logističnih stroškov delovanja (delo oskrbnika, potni stroški za prevoz plemenilčkov z zbirnega mesta na plemenilne postaje ...). Zaradi tega si bo ČZS – PRO prizadevala, da bo zagotovila vire financiranja za kritje osnovnih stroškov in za promocijo delovanja plemenilnih postaj ter pomoč pri vzpostavitvi učinkovitih logističnih poti pri zbiranju in transportu mladih matic na in s plemenilnih postaj.

Glede izbire posameznih trotarskih linij smo se dogovorili, da bomo s pomočjo KIS – DPO na določeno plemenilno postajo namestili najbolj mirno linijo čebel, na drugo najbolj medonosno linijo, na tretjo najboljšo linijo po izračunanem skupnem selekcijskem indeksu ... Na tej podlagi se bodo čebelarji lahko lažje odločili, na katero PP bodo odpeljali svoje matice na oprашitev. O nadaljnjih informacijah vas bomo obveščali sproti.

Zavedamo se, da je bilo v preteklem obdobju že več poskusov oživitve plemenilnih postaj. V zadnjem obdobju je še najdlje delovala plemenilna postaja v Rogu - Ponikvah. V prihodnje si želimo, da bi bile plemenilne postaje odprte za vse čebelarje (pod določenimi pogoji) in da bi na njihovi podlagi izvajali širšo in uspešnejšo selekcijo kranjske čebele. 🍯

ApiSlovenija 2021

»V prihodnost odgovorno in naravno, čebelam prijazno!«

13.–14. marec 2021

Veliki traven in rožnik – čebelam cvetoč krožnik

V zadnjih mesecih leta smo Čebelarska zveza Gorenjske in Zavod Tri – Grozd nevladnih organizacij Gorenjske pozvali gorenjske občine, da se pridružijo pobudi Veliki traven in rožnik – čebelam cvetoč krožnik. Pobuda spodbuja občine, da del javnih travniških površin po pridružitvi k pobudi kosijo šele, ko travniške cvetlice odcvetijo in se čebele najejo.

Od Čebelarske zveze Gorenjske bodo občine prejele strokovno podporo in semena cvetočih rastlin, ki jih bodo lahko zgodaj spomladi zasejali na določenih travnatih površinah. Poleg tega bodo dobili navodila za opazovanje rastlin in živali v tej enkratni učilnici v naravi. Stičišče Grozd NVO Gorenjske bo poskrbelo za table, ki bodo postavljene ob na novo zasejani površini in s katerimi bo javnost obveščalo in ozaveščalo o pomenu cvetočih travnikov.

Glavni razlogi za pobudo so, da občine upravljajo veliko zelenih površin (okolice šol, občin, kulturnih domov, parkov itd.), za katere pa bi si želeli, da na njih znova zacveti travniško cvetje. S tem bodo občine pomagale opraševalcem in pridobile tudi travnik, ki bo služil kot učilnica na prostem, v kateri bodo lahko otroci in odrasli opazovali različne vrste travniških cvetic in žuželk.

Čebelarji in čebelarke se dobro zavedate, da so časi, ko so naše travnike maja (veliki traven) in junija (rožnik) krasile različne barve cvetočih rastlin, minili. Večkratna košnja je postala na travnikih in zelenicah prevladujoče opravilo, zaradi katerega izginja travniško cvetje. Pogosta košnja močno vpliva na ohranjanje biotske raznovrstnosti in s tem tudi na pestrost čebel in



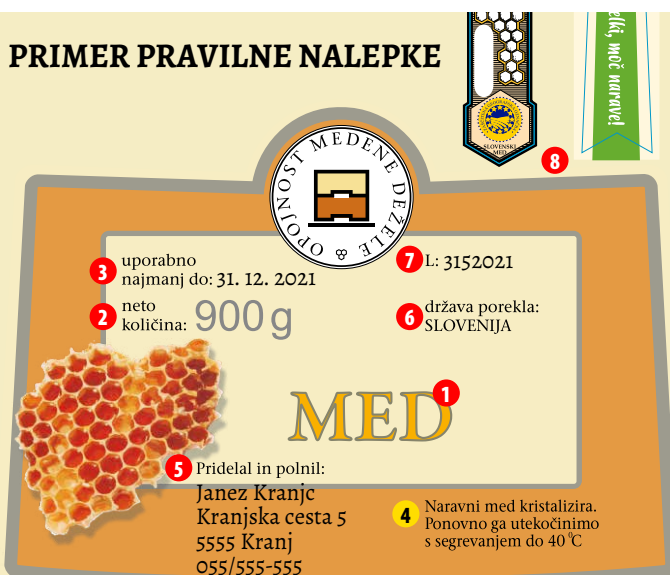
Foto: Boštjan Noč

drugih opraševalcev, za katere pa vemo, da so ključni pri pridelavi hrane. Naj poudarimo, da je kar 80 odstotkov kmetijskih in divjih rastlin odvisnih od opraševanja žuželk. Ko ohranjamo življenjski in prehranjevalni prostor čebel in drugih opraševalcev, ne varujemo samo biotske raznovrstnosti, temveč tudi regionalno pridelavo hrane. Prehranske razmere za opraševalce se iz leta v leto slabšajo, kar lahko izboljšamo s sejanjem medovitih rastlin na vrtovih, parkih in s ponovno vzpostavitvijo cvetočih travnikov. S tem opraševalci ne dobijo le hrane, ampak lahko tudi varno gnezdiijo.

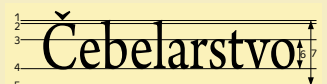
Tudi na tak način bomo spomladi obeležili svetovni dan čebel in dodali kapljo v morje biotske diverzitete. Zelo bomo veseli, če se bo pobuda razširila na občine po Sloveniji in bodo cvetoče zelenice zopet pridobile veljavo. Za vsa vprašanja smo vam na voljo na Čebelarski zvezi Gorenjske (Anže Perčič) in na Zavodu Tri (Nina Arnuš, nina@zavod-tri.org).

Nina Arnuš

PRIMER PRAVILNE NALEPKE



- Ime živila
OBVEZEN PODATEK
- Neto količina
OBVEZEN PODATEK
- Rok uporabnosti lahko zapišemo tudi na spodnji način:
Uporabno najmanj do konca decembra 2021
Uporabno najmanj do konca 2021
OBVEZEN PODATEK
- Navodilo za uporabo
NEOBVEZNO
- Ime ali naziv podjetja in nosilca živilske dejavnosti
OBVEZEN PODATEK
- Država izvora
OBVEZEN PODATEK
- Serijski (lot) živila
(NE) OBVEZEN PODATEK
Obvezen podatek, kadar rok uporabnosti ni zapisan z besedami »uporabno najmanj do«, čemur sledi točen datum
- Prelepka
OBVEZNO



Obvezne informacije morajo biti označene **na dobro vidnem mestu**, tako da so zlahka vidne, jasno čitljive in neizbrisne. Ne smejo biti prekrите, zakrite ali ločene z drugim pisnim ali slikovnim gradivom ali zaradi gradiva manj opazne. **Velikost črk, označena pod številko 6 (na zgornji sliki), mora biti vsaj 1,2 mm.** Ime živila in neto količina morata biti zapisana v istem vidnem polju.

Rezultati natečaja najboljših novih tehnoloških rešitev v čebelarstvu

Simon Golob

svetovalec JSSČ za tehnologijo čebelarjenja
simon.golob@czs.si

Čebelarji si svoje delo pogosto lajšamo z uporabo različnih naprav, pripomočkov in metod, ki so plod lastnih zamisli, ki smo jih uresničili s pestrim znanjem ter ročnimi spretnostmi. Takšne izdelke smo iskali tudi na natečaju za leto 2020, na katerem je komisija za tehnologijo in varno hrano potrdila naslednjih šest izdelkov.

Nahrbtni sesalnik za roje

Zvonimir Stazinski je sesalnik razvil in izdelal kot odgovor na problematiko rojev, ki sedejo na težje dostopna mesta in jih je težko doseči ter čebele ogrebsti. Običajni sesalnik za prah namreč ni primeren za sesanje čebel. Inovator je najprej naredil idejno zasnovo, kakšen bi ta sesalnik moral biti, oziroma kaj potrebuje za njegovo izdelavo. Sesalnik je izdelan iz plastičnega sode, ki služi kot ogrodje sesalnika. V sodu je kovinska košara, v katerega se čebele posesajo in shranijo. V ta namen je uporabil kar kovinski mrežasti koš za smeti, primerne velikosti. Kovinska mreža omogoča, da se čebele v koš sesajo in da se obenem ne mečkajo in umrejo. V sod je vgradil še motor starega sesalnika za prah in ga zaščitil s pločevino ter potenciometer, cev sesalnika in električni kabel za pogon sesalnika. Sesalnik je možno nositi na hrbtu, tako da so roke proste za varen oprijem in upravljanje cevi sesalnika.



Nahrbtni sesalnik za roje

Sesalnik za čebele

Branislav Pejić je sesalnik prav tako razvil kot odgovor na problematiko čebeljih rojev, ki sedajo na nedostopna mesta, v mestnih okoljih pa pogosto tudi na nedostopna mesta na stavbah ali pa se naselijo celo v različne zračnike, ventilacijske odprtine in dimnike. Izdelan sesalnik pa s pridom uporablja tudi za sesanje čebel na žrelih panjev v času izdelave ometencev. Sesalnik in zaboj, v katerega se posesajo čebele, sta med seboj ločena, zato se lahko za sesalni del pri tej napravi uporabi kateri koli standardni sesalnik. Čebele se neodvisno od tega sesajo le v zato namenjen zaboj. Zaboj je kvadraste oblike, izdelan v obliki panja, vanj pa je možno v ustrezne nosilce in razstojišča vstaviti tudi satnike. Zaboj ima na vsaki strani priklop za sesalno cev: na eni strani za povezavo s sesalnikom, na drugi pa za cev, namenjeno sesanju čebel. Na vrhu zaboja je nameščen ročaj za lažje prenašanje, ob strani zaboja pa steklo, ki omogoča vpogled v notranjost, in to tudi v času delovanja. Na krajši stranici zaboja je nameščena tudi mrežica, pod pokrovom pa so tudi mrežasta vratca. Oboje omogoča, da imajo čebele med transportom dovolj zraka in jih lahko po sesanju in do vstavitve v panj pustimo kar v omenjenem zaboju.



Sesalnik za čebele

Embalaža za med iz ekološkega voska

Aleksander Mikuš je na natečaju predstavil embalažo – kozarce za med, izdelane iz ekološkega čebeljega voska, ki so različnih oblik, velikosti, možno pa jih je tudi pokriti in tako zavarovati vsebino. Njegov cilj je bil



Embalaža za med iz ekološkega voska

izdelati vrhunski izdelek, ki bo namenjen zahtevnejšim strankam. Čebelji vosek je že milijone let edina naravna embalaža za med. S svojimi lastnostmi se je izkazal tudi kot idealen material za dolgoročno shranjevanje medu. V časih, ko je embalaža na splošno postala problem zaradi reciklaže, uničevanja in splošnega negativnega vpliva na okolje, je inovator razvil tehnologijo, s katero je možno izdelati embalažo najrazličnejših oblik in velikosti, primerno za ekskluzivne, unikatne, butične serije medu ali medenih pripravkov. Tovrstna embalaža ni večje obremenitev za okolje, ne prispeva veliko k večanju ogljičnega odtisa in jo je skladno s filozofijo krožnega gospodarstva z minimalnimi stroški možno reciklirati oz. jo uporabiti za druge izdelke z visoko dodano vrednostjo, kot na primer za kozmetične izdelke, za impregnacijo krp, kot mazivo/ločilec pri peki peciva, premaze za les, visokokakovostne sveče in podobno.

Panj »dva v enem«

Pri tehnološki rešitvi čebelarja Leona Makarja gre za prilagoditev velikega Kirarjevega panja, pri katerem so tudi plodiščni sati nameščeni v lesenem predalu tako, da je delo z njimi podobno delu v nakladnih panjih. G. Makar je panj poimenoval 2 v 1, ker sta v panju združena sistema Kirarjevega in nakladnega panjskega sistema, ker ima panj dve žreli in možnost prezimovanja dveh družin, ker ima dvojne stene ter ker naj bi glede na njegove izkušnje panj sprejel večje število čebel in ob manjšem vložku dela dal večje količine medu kot na primer klasični AŽ-panj.

V predal gre do 13 satnikov dimenzije 40 × 30 cm, postavljenih vzporedno s sprednjo steno panja, torej na toplo stavbo. Na zadnjem delu predala so tudi vratca z mrežico, prostor pod predalom pa ima vlogo t. i. visoke podnice, kamor se lahko vstavijo testni vložek, notranji smukalnik cvetnega prahu ali pitalnik. Satniki v plodišču so postavljeni v predal, ki skupaj s steno panja predstavlja dvojno steno, zaradi česar je panj nekoliko širši ter bolj izoliren. Podobno kot se pri klasičnem Kirarjevem panju v predal postavijo mediščni satniki, se pri tem panju satniki v plodišču obesijo v ustrezne utore na predalu.

Panj podobno kot klasični Kirarjev veliki panj omogoča čebelarjenje v eni etaži plodišča in dveh mediščih, na njuno mesto pa se lahko med prezimovanjem vstavi panj z rezervno družino. Družini se spomladi združita. Če sta v panju obe družini, sta na panju odprti tudi obe žreli. G. Makar poroča, da v toplejših dneh v zimskem času čebele iz tovrstnih panjev letijo manj pogosto kot iz AŽ-panjev ter da je poraba hrane med zimo manjša, kar pripisuje boljši izoliranosti panja. Satniki v plodišču imajo nekoliko širšo zgornjo in ožjo spodnjo letvico, kar omogoča, da so matičniki na spodnjem delu satnikov bolj vidni in da so celice v zgornjem delu nekoliko globlje.



Panj »dva v enem«



Izvlčen predal panja »dva v enem«

Združenje sistema nakladnega in listovnega (AŽ-) panja



Foto: Ivan Žvanut


Združen sistem nakladnega in AŽ-panja

Panj, v katerem so združene lastnosti nakladnega in AŽ-panjskega sistema, sta si zamislila in izdelala čebelarja Jožef Samobor in Ivan Žvanut. Kot osnovo za panj sta izbrala trietažni desetsatni AŽ-panj, kot osnovo za satnik pa satnik mere 44,80 × 18,50 cm. Posebnost panja je, da sta v njem dve etaži plodišča ter nad matično rešetko še dve etaži medišča. Kljub temu so zunanje mere le

nekoliko večje od standardnega trietažnega panja, saj so satniki v primerjavi z AŽ-satniki nižji za približno 7,5 cm po satniku. Panj omogoča pridelavo medu v svetlem

deviškem satju, saj zaradi večjega plodišča prevešanje zaleženih satov v medišče ni potrebno. Matica ima na voljo za zaleganje dve etaži plodišča, kar pomeni, da lahko razvije svoj potencial in da je zato manj možnosti za nastanek rojilnega razpoloženja. Dve etaži medišča omogočata tudi, da čebele v obdobju manjših donosov med shranjujejo le v eno etažo medišča, v obdobju intenzivnih paš pa v obe. Posebnost panja je tudi pitalnik, ki se po končanih pašah vstavi nad plodišče in se lahko uporablja tudi kot pripomoček pri apliciranju določenih sredstev za zatiranje varoj. Posebni sta tudi letvica pri žrelu in naletna deska, ki sta izdelani iz hrastovega lesa in tako obstojnejši. Posebnost so tudi satniki, ki so, kot že omenjeno, mere 44,80 × 18,50 cm, njihova izvedba pa je za razliko mer enaka izvedbi satnika v AŽpanju. Zaradi nižjega satnika se svetlo deviško satje pri točenju ne lomi. Posebnost satnika pa je tudi to, da imata obe pokončni letvici satnika zaobljene pobrušene robove, zaradi česar je vstavljanje satnikov v razstojišča lažje in hitrejšo.

Inovativna čebelarska tehtnica »BeeConn« (Jože Smrkolj)

Inovativno čebelarsko tehtnico in nadzorno napravo BeeConn iz natečaja za leto 2020 smo vam že predstavili v SČ št. 7-8, junij-avgust 2020, na strani 204. 

Novice iz sveta

Turčija



Turški čebelarji želijo, da se leto 2020 razglasi za katastrofalno. Turčija velja za eno izmed največjih proizvajalk medu na svetu.

V letu 2020 so se čebelarji ob Egejskem morju spoprijemali z zelo dolgotrajno sušo, ki je v veliki meri zmanjšala pridelavo medu. Ti čebelarji v povprečju točijo trikrat, leta 2020 pa niso točili oz. so točili zelo malo in se ukvarjajo predvsem s tem, kako bodo ohranili svoje čebele. Zaradi tega opozarjajo državo, naj jim pomaga, da bodo lažje ohranili stalež čebel, ki so ne nazadnje tudi ključnega pomena za ohranitev naravnega ravnotežja. Predsednik regije Aydin opozarja, da če se položaj ne bo izboljšal v zelo kratkem času, da se lahko dogodi, da bo 80 % čebeljih družin propadlo. Turčija velja za največjo proizvajalko borovega medu (92 % svetovne pridelave). Ta med pridelujejo predvsem čebelarji na tem območju in v letu 2020 je bila pridelava zanemarljiva.

Prevod in priredba dr. Peter Kozmus

Vir: www.haberturk.com/aydin-haberleri/81280390-aricilar-2020-yilinin-fet-yili-ilan-edilmesi-istedibirlik-baskani-ozdemir-kuraklik-devam.

Srbija



Po zadnjih podatkih je v Srbiji registriranih 1.300.000 naseljenih čebeljih panjev, letna proizvodnja medu pa niha glede na vremenske pogoje med 6000 in 11.000 ton. Največ se izvozi v EU, in sicer med 2000 in 3000 ton, in to pretežno v Italijo in Norveško. Ocenjena vrednost izvoženega medu je okoli 10.000.000 evrov. Večina čebelarjev – okoli 8500 – je včlanjena v Zvezo čebelarskih organizacij Srbije s kratico SPOS. 17. junij 2020 pomeni za člane omenjene stanovske organizacije velik mejnik v



Foto: Arhiv SPOS

Pomen članstva v čebelarških društvih Čebelarške zveze Slovenije

Slovenski čebelarji smo v različnih oblikah povezani že vse od leta 1873 in lahko smo ponosni na svojo dolgoletno in trdno organiziranost, ki sloni na prostovoljnem delu, demokratičnosti in nenehnem prizadevanju velikega števila čebelarjev za skupni napredek in razvoj tako doma kot v svetu.

Lahko smo ponosni, da je v Sloveniji čebelarstvo postalo enakopravna kmetijska panoga. V Čebelarskem centru Slovenije, ki je dom slovenskih čebelarjev, imamo interni laboratorij za kakovost medu, izvajamo rejski program za kranjsko čebelo, imamo svetovalno službo v čebelarstvu, opazovalno-napovedovalno službo, čebelarško knjižnico Janeza Goličnika, izdajamo glasilo *Slovenski čebelar*, ki neprekinjeno izhaja že 123 let. Z vstopom v EU smo začeli izvajati ukrepe za podporo in razvoj našega čebelarstva, s skupnimi močmi pa izvajamo tudi številne promocijske akcije, ki so prepoznane tako doma kot v svetu. Vse to ustvarjamo v čudovitem čebelarskem centru, na katerega smo ponosni in ki ne bi stal in deloval brez vaše pomoči. To pa nam zavidajo tudi v svetu.



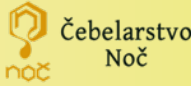


Skratka, čebelarji in stanovska čebelarška organizacija smo zaradi vztrajnega skupnega delovanja postali v javnosti ugledni.

Čebelarška zveza Slovenije je organizacija, ki ima več kot 200 čebelarških društev, v katera je včlanjenih 8000 čebelarjev. Ocenjujemo, da je tri četrtine slovenskih čebelarjev vključenih v krovno čebelarško organizacijo. Naša stanovska povezanost v Čebelarski zvezi Slovenije in dobro delo čebelarških društev ob upoštevanju naprednega čebelarskega znanja sta brez dvoma edino jamstvo za prihodnji uspešen razvoj našega čebelarstva.

Zelo pomembno je povezovanje oz. včlanjevanje v lokalna čebelarška društva, saj le tak pretok informacij v veliko večjem obsegu in obveščanje čebelarških društev posameznih čebelarjev privedeta do večjega prenosa znanj tako v praksi kot v teoriji.

Da pa bo članstvo v Čebelarski zvezi Slovenije še koristnejše, smo člansko izkaznico nadgradili v kartico ugodnosti, ki pri določenih partnerjih ponuja ugodnosti za člane.

Partner	Naslov	Ugodnost	
Gostišče pri čebelici, Sabina Pirš, s. p. 01/729 61 13 https://pricebelici.si	Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica	10-% popust na vse gostinske storitve	
Kipgo, d. o. o. 05/368 45 80, 01/729 61 30 www.kipgo.net	Batuje 83, 5262 Črniče, in PE Lukovica	5-% popust pri gotovinskem nakupu v vrednosti nad 100 EUR	
Belokranjski hram, d. o. o. 040/748 588, 040/269 870, 02/471 51 73 www.belokranjski-hram.si	PE Črnomelj, Ulica staneta Rozmana 26, 8340 Črnomelj PE Domžale, Ulica Nikola Tesla 19, 1230 Domžale, Maribor – franšiza Gardina, d. o. o., Cesta XIV. divizije 51, 2000 Maribor	5-% popust pri gotovinskem nakupu v vrednosti nad 100 EUR	
Čebelarstvo Pislak Bali 02/796 10 51 https://cebelarstvo-pislak.si	Apače 303, 2324 Lovrenc na Dravskem polju	5-% popust pri gotovinskem nakupu v vrednosti nad 100 EUR	

Partner	Naslov	Ugodnost	
Prva osebna zavarovalnica, d. d. 01/234 58 00 www.prva.si/	Fajfarjeva ulica 33, 1000 Ljubljana	10-% popust za dodatno zdravstveno zavarovanje PRVA Zdravje. Popust iz predhodnega odstavka velja le za zavarovanje PRVA Zdravje prek spletne strani zdravje.prva.si, v obdobju 1. 1.–31. 12. 2021. Akcija oziroma popust velja za katero koli izbrano zavarovalno kritje ali kombinacijo kritij (Specialisti, Operativni posegi, Rehabilitacije) in velja za celotno zavarovalno dobo. Popust se prizna samo članom ČZS z vnosom kode PRVACEBELA znotraj sklepalnega postopka.	
Strips, d. o. o. 03/567 07 34 https://beeconn.si	Kandrše 7, 1252 Vače	20-% popust za napravo za daljinski nadzor čebelnjaka	
Čebelji raj Noč 040/431 930 www.cebelaarstvo-noc.si/ cebelji-raj-noc-2	Selo pri Žirovnici 12, 4274 Žirovnica	10-% popust na vse storitve	
Terme Snovik-Kamnik, d. o. o. 01/834 42 20 www.terme-snovik.si	Snovik 7, 1219 Laze v Tuhinju	20-% popust na redne kopalne karte, razen na prenosljive in družinske vstopnice, darilne vrednostne bone in kopalno paketno ponudbo. 20-% popust na wellness storitve (masaže, savne, kozmetične storitve, fizioterapija, knajp storitve) in wellness paketne storitve. 10-% popust na aktualno paketno ponudbo za bivanje (razen namenski Termalni paket za društvo, Voucher paket nočitev z zajtrkom 2020 in Voucher paket z najemom).	
Vrtnarija Trajnice Golob Klančič 05/307 88 10 www.trajnice.com/sl	Vitovlje 18, 5261 Šempas	10-% popust za nakup sadik medovitih trajnic	
Turistično čebelarstvo Pavlovič 040/814 270, 040/814 271 www.storzek.net/ cebelarstvo-pavlovic	Log 63, 3252 Rogatec	10-% popust na medene proizvode in 0,50 EUR/osebo popust na vodene ogledne degustacije	
Finesa, d. o. o. 041/643 600 www.apicebelaarstvo.si	Močna 51, 2231 Pernica	10-% popust za storitve apiterapije	

Partner	Naslov	Ugodnost	
Tiskarna Medium, d. o. o. 04/580 50 20 www.medium.si	Žirovnica 60c, 4274 Žirovnica	10–20-% popust na storitve tiska in artikle iz aktualnega kataloga Medium 50-% popust za nakup igralne hiške za otroke do razprodaje zalog	
ZC-Tehnik, Anton Ciglič, s. p. 031/681 589 http://www.cebelnjaki.si/	Sebenje 84, 4294 Križe	6-% popust za izdelavo prevoznih čebelnjakov	
Hadria, d. o. o. +385 51/588 637 www.campingomisalj.com/sl	Vodotoč 1, 51513 Omišalj, otok Krk, Hrvaška	5-% popust na ceno na osebo na parceli in ob plačilu z gotovino v terminu 1. 7.–1. 9. 2021 ali 10-% popusta na ceno na osebo na parceli in ob plačilu z gotovino v terminih 2. 4.–30. 6. 2021 in 1. 9.–1. 11. 2021	
Majskaj, d. o. o. 040/510 175 www.majskaj.si	Stanežiče 3g, 1210 Ljubljana	15–20-% popust na redne cene za nakup promocijskih in poslovnih daril	
Šport hotel Pokljuka 031/325 666 https://sporthotel.si	Goreljek 103, 4247 Zgornje Gorje	10-% popust na nočitev z zajtrkom 40-% popust na najem koles in koriščenje savne Popusti veljajo 1. 11. 2020–31. 12. 2021.	
Hadria, d. o. o. +385 53/663 381 www.campingstrasko.com/sl	Trg Loža 1, 53291 Novalja, otok Pag, Hrvaška	5-% popust na ceno na osebo na parceli in ob plačilu z gotovino v terminu 1. 7.–1. 9. 2021 10-% popust na ceno na osebo na parceli in ob plačilu z gotovino v terminih 16. 4.–30. 6. 2021 in 1. 9.–10. 10. 2021	
Štefan Šemen, s. p. 031/787 235 www.apiturizem.si/ semen-stefan-s-p-prodaja-medu	Lipa 145a, 9231 Beltinci	10-% popust na vse proizvode	
Apartmenti Isabella Kustići +385 53/661 037 www.isabella.novalja-pag.net	Kustići 54, otok Pag, Hrvaška	Namestitev v apartmajih s klimo za 5 oseb: 1. 5.–31. 5. redna cena 50 EUR – za čebelarje 35 EUR/noč (30-% popust), 1. 6.–20. 6. redna cena 60 EUR – za čebelarje 40 EUR/noč (33% popust), 21. 6.–30. 6. redna cena 60 EUR – za čebelarje 50 EUR/noč (17% popust), 1. 7.–20. 8. redna cena 65-85 EUR – za čebelarje 65 EUR/noč (do 24% popust), 21. 8.–31. 8. redna cena 60 EUR – za čebelarje 50 EUR/noč (17% popust), 1. 9.–15. 9. redna cena 50 EUR – za čebelarje 40 EUR/noč (20% popust), od 16. 9. dalje redna cena 50 EUR – za čebelarje 30 EUR/noč (40% popust). Apartmaji za 6 oseb so dražji za 5,00 EUR/noč.	

Partner	Naslov	Ugodnost	
Slovenia Eco resort 030/462 407 http://sloveniaecoresort.com/domov	Godič 44b, 1242 Stahovica	10-% popust za najem namestitev velikih in malih glamping hiš.	
Kokos Agency 01/ 588 06 00 https://kokos.agency	Vevška cesta 52, 1260 Ljubljana - Polje	Brezplačna analiza vašega potenciala na spletu. Brezplačno svetovanje za izboljšanje vaše trenutne spletne prisotnosti. 10-% popust na prvo oglaševalsko naročilo v Kokos Agency. 10% popust na izdelavo nove spletne strani/ spletne trgovine.	
Eldema elektronika, Srečko Lavrič, s. p. 031/657 171 www.eldema.si/	Stare Žage 4, 8350 Dolenjske Toplice	20 EUR popusta na nakup elektronske tehnice	
Peter Potočnik, s. p. 040/857 220 www.cebelaarstvo-noc.si/peter-potocnik-s-p	Brezje 66, 4243 Brezje	10% popust na vse storitve	
Dolinšek Marjan, s. p. 041/985 313 http://ometalnik.si	Gladež 27, 1411 Izlake	5-% popust pri gotovinskem nakupu. Ne velja za spletno prodajo.	
Muzeji radovljiške občine 04/532 05 20 https://mro.si	Linhartov trg 1, 4240 Radovljica	50-% popust pri vstopnini v Čebelarski muzej. Brezplačen vstop članov čebelarskih krožkov in njihovih mentorjev. Popusti veljajo od 1. 1. 2021.	
Čebelarski center Maribor Jana Pušnik Pokrivač, s. p. 051/348 426 https://cebelski-center.si	Streliška cesta 150, 2000 Maribor	5-% popust na čebelarsko opremo in drobni pribor, kozarce, pokrove in kartonsko embalažo pri plačilu z gotovino nad 100 EUR.	
ČEBELARSKA ZVEZA SLOVENIJE 01/729 61 00 www.cz.s.si	Brdo 8, 1225 Lukovica	Cenejša samoplačniška usposabljanja ČZS. 5-% popust pri nakupu trgovskega blaga.	

Včlanite se v Čebelarsko zvezo Slovenije, saj smo skupaj močnejši!

Čebelarska zveza Slovenije

njeni zgodovini, saj so tega dne odprli v občini Rača pri Kragujevcu velik moderen obrat za prevzem in prodajo njihovega medu z letno kapaciteto 3000 ton. Ime obrata, ki ima 1415 m² površine, je Naš med, to pa je hkrati tudi blagovna znamka za med, ki se bo prodajal pod tem imenom doma in v tujini. Izgradnja objekta skupaj z opremo za sprejem in pakiranje medu je do zdaj stala okoli 1.500.000 evrov, vendar bo za popolno dokončanje celotnega projekta potrebnih še 350.000 evrov. Denar je iz lastnih rezerv prispevala Zveza čebelarških organizacij Srbije, preostala sredstva pa izvirajo iz donacij Vlade Republike Srbije in Občine Rača, donacij posameznih čebelarjev in raznih kreditov. Predsednica vlade Srbije, ga. Ana Brnabić, je ob slovesnem odprtju in ob navzočnosti še nekaterih ministrov ter vodstva Zveze čebelarških organizacij Srbije v svojem nagovoru poudarila, da bo projekt Naš med zgled tudi za druge



Foto: Arhiv SPOS



Foto: Arhiv SPOS

kmetijske panoge in obenem kazalnik, kaj se da narediti z voljo in trdim delom, srbskim čebelarjem pa bo omogočil prodajo pridelkov po najvišjih možnih cenah ter brez posrednikov.

Prevod in priredba Franc Šivic

Vir: Živadinović, R. (2020): Svečano otvoren pogon SPOS-a »Naš med« doo. *Srpski pčelar*, št. 7, julij, str. 390.

Nova spoznanja iz življenja varoj in o njihovem zajedanju na čebelah II. del

Prevedel in priredil dr. Janez Šimenc

ČD Dolsko

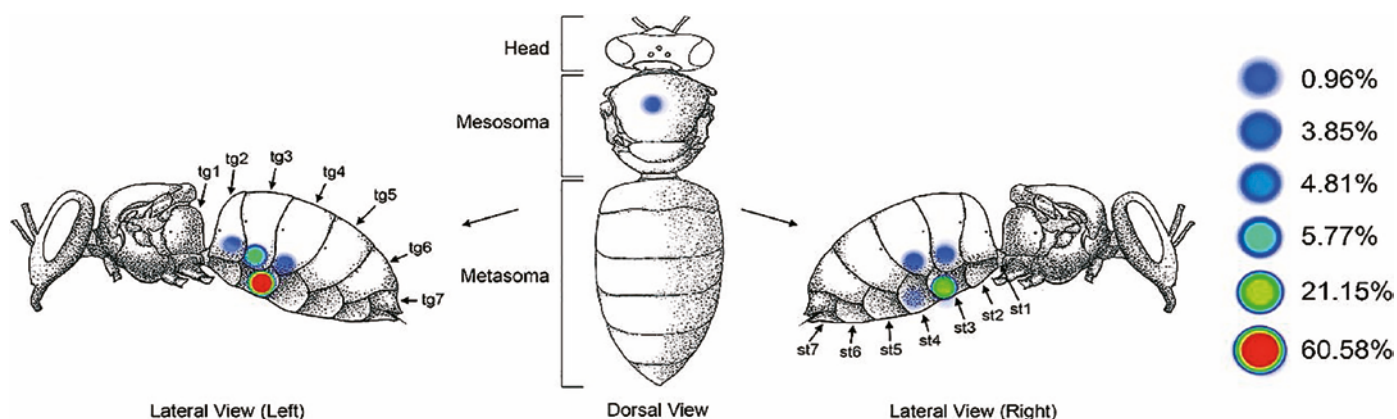
janezsimec@protonmail.com

Zanimive so ugotovitve Ramseyja in sodelavcev iz ZDA, ki jih bom v nadaljevanju predstavil natančneje. Pri proučevanju prehranjevanja varoje jih je najprej zanimalo, kje točno na čebeli je varoja.

Kje na čebeli zajedajo varoja

V zalegi se varoja prisesa naključno na ličinko, verjetno zaradi enakomerne razporeditve tkiva

maščobnega telesa okoli hemocela. V foretični fazi pa so predvideli, da varoja ni razporejena naključno, ampak obstaja lokacijska preferenca in varoje najdemo na območjih, ki sovpadajo z lokacijo tkiva maščobnega telesa, torej predvsem na zadku čebele. Dejansko, kot prikazuje Slika 2, je na odraslih čebelah velika večina (95,2 %) varoj bila na trebušni strani zadka (metasoma) čebel, skrita pod prekrivajočimi se hitinskimi ploščicami. Največ, kar 88,5 %, jih je bilo na tretjem segmentu, predvsem na levi trebušni strani. Zakaj ravno tam, ni povsem jasno, je pa ta segment največji in domnevno omogoča dobro zakrivanje varoje, je veliko tkiva maščobnega telesa pod kutikulo, morda so tudi biokemične razlike v tkivu maščobnega telesa, ki jih



Slika 2: Porazdelitev varoj v odstotkih na odrasli čebeli, pogled z boka levo, pogled na hrbtno stran in pogled z desnega boka. Barvna skala na desni kaže odstotek čebel na posamezni lokaciji. Največji odstotek varoj je na tretjem segmentu (tg3 in st3), na trebušni strani zadka (metasoma) (Ramsey s sod., 2019).

preferira varoja. Na oprsju (mesosoma) so zaznali le slabih 5 % varoj (Slika 2). To so tiste varoje, ki jih običajno vidimo na čebeli ob pregledu družin. Te varoje so v pravi foretični fazi, saj sedijo na čebeli, senzorne nožice so dvignjene v zrak in se ne prehranjujejo, temveč čakajo na prehod bodisi v zalego bodisi na drugo čebelo. V nasprotju z varojami, pritrjenimi na zadku čebele, se hitro premaknejo ob stiku. Na glavi čebel varoj niso opazili.

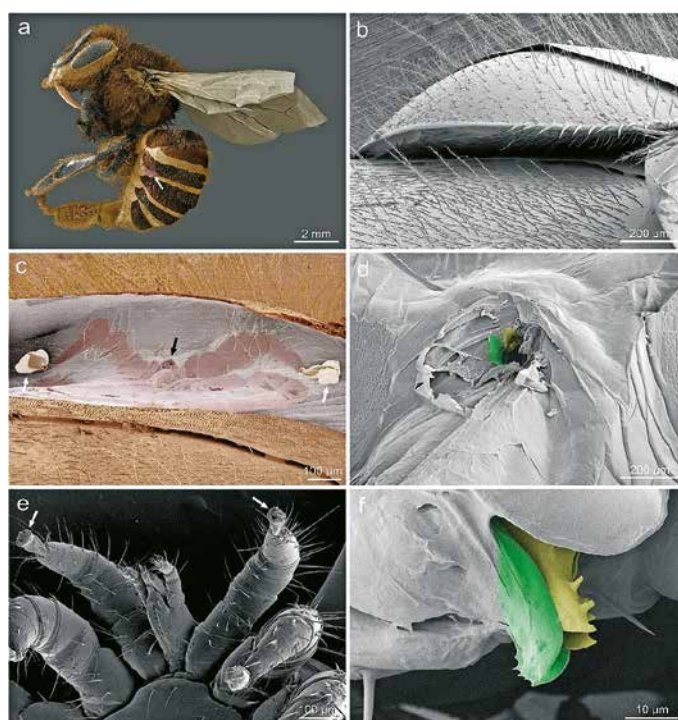
Mikroskopski pregled mest na čebeli, kjer se nahaja varoja

V nadaljevanju so želeli preveriti, ali so mesta pod hitinskimi ploščicami na tretjem segmentu zadka čebele res mesta, kjer se varoja aktivno prehranjuje. V ta namen so pregledali območja membran, ki povezujejo posamezne segmente zadka. Posnetki, narejeni s presevnim elektronskim mikroskopom, ki omogoča visoko ločljivost, to tudi pokažejo. Varoje so bile odstranjene iz membrane pod hitinsko ploščico tretjega segmenta zadka, kjer je vidna vbodna rana ter ob njej odtrgani ostanki prstov varoje, ki jo pričvrstijo na membrano (Slika 3).

Hkrati so histološko pregledali tanke rezine tkiva maščobnega telesa čebele pod membrano segmenta. Če je bila na membrani varoja, je bila struktura tkiva na mestu rane, kjer je bil nameščen ustni aparat varoje, poškodovana z močnim pomanjšanjem števila celic. Poleg poškodb je bilo tkivo tudi okuženo, saj so identificirali različne vrste bakterij v rani. Verjetno okužba z različnimi mikroorganizmi predstavlja pomemben vzrok za povečano umiranje čebel.

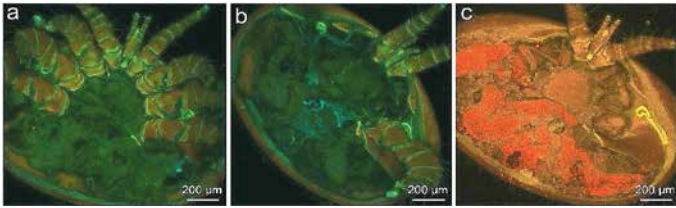
Poskus z obarvanjem tarčnega tkiva

V nadaljevanju so Ramsey in sodelavci želeli potrditi zgornje ugotovitve. Izvedli so poskus z diferencialnim



Slika 3: Posnetki, narejeni z visokoločljivostnim presejalnim elektronskim mikroskopom, poškodovane membrane na tretjem segmentu zadka čebele, iz katerega je bila odstranjena varoja. a) Puščica prikazuje mesto na čebeli, kjer je bila varoja odstranjena. b) Povečan posnetek mesta, vidna hitinska ploščica, ki sicer zakriva varoja. c) Lepo vidna vbodna rana (črna puščica) in odtrgani ostanki prstov varoje (beli puščici). d) Povečana slika vbodne rane in zeleno-rumeno obarvan ustni aparat varoje. e) Poškodovani prsti varoje po odstranitvi iz membrane (beli puščici). f) Povečan in obarvan ustni aparat varoje v membrani (Ramsey s sod., 2019).

barvanjem obeh tarčnih tkiv, hemolimfe in maščobnega telesa čebele, za prehranjevanje varoje. Varoja, ki se hrani z obarvanim tkivom, bi se posledično morala sama obarvati glede na uporabljeno fluorescentno biološko barvilo. Kot označevalec hemolimfe so uporabili polarno, vodotopno barvilo uranin, ki fluorescira zeleno. Za označevanje maščobnega telesa pa so uporabili nilsko rdeče barvilo, ki je nepolarno in se dobro veže na maščobe, predvsem trigliceride, ki jih je obilo v maščobnem telesu. Nilsko rdeče fluorescira seveda rdeče. Posamezno barvilo so dodali sladkorni



Slika 4: Varoje so se prehranjevale na čebelah, ki so imele v sladkorni raztopini dodano fluorescentno biološko barvilo. a) Šibka zelena fluorescenca – varoja se je prehranjevala na čebelah, ki so imele dodan uranin kot označevalec hemolimfe. Intenziteta fluorescence se ne razlikuje od kontrolne skupine varoj b), ki so se prehranjevale na čebelah, ki v sladkorni raztopini niso imele dodanega fluorescentnega barvila. c) Močna rdeča fluorescenca – varoja se je prehranjevala na čebelah, ki so imele v sladkorni raztopini dodano nilsko rdeče barvilo, kot označevalec tkiva maščobnega telesa (Ramsey s sod., 2019).

raztopini, s katero so hranili čebele, nato pa so opazovali odstranjene varoje in izmerili intenziteto fluorescence s konfokalnim fluorescentnim mikroskopom. Kot je prikazano na Sliki 4, so močno fluorescirale varoje iz čebel, ki so zaužile nilsko rdeče, medtem ko se fluorescentni signal varoj, ki so zajedale na čebelah, ki so zaužile uranin, ni razlikoval od kontrolne skupine čebel, ki ni zaužila nobenega barvila. Ti rezultati dodatno potrjujejo, da se varoja prehranjuje s tkivom maščobnega telesa in ne hemolimfo.

Poskus z laboratorijskim gojenjem varoje

V tretji seriji poskusov pa so Ramsey in sodelavci želeli ohraniti in tudi razmnoževati varojo na umetnem gojišču v laboratoriju. Namen teh poskusov je bil ustvariti razmere, podobne tistim v razmnoževalni fazi, ko se varoja prehranjuje na zalegi in tudi razmnožuje. Zanimalo jih je, ali je za preživetje in moč varoje v razmnoževalni fazi tudi potrebno prehranjevanje s tkivom maščobnega telesa čebele. Pripravili so umetna gojišča, ki so vsebovala mešanico hemolimfe in tkiva maščobnega telesa čebele v različnih razmerjih. Medij za gojitev varoj so pripravili s filtracijo na parafilmu. Delež posameznega tkiva v mešanici se je spreminjal, tako so bila razmerja: četrtnina tkiva maščobnega telesa in tri četrtine hemolimfe, polovica maščobnega telesa in polovica hemolimfe, tri četrtine maščobnega telesa in četrtnina hemolimfe ter gojišča samo s hemolimfo ali samo tkivom maščobnega telesa. Kontrolna gojišča niso vsebovala nobenega tkiva.

Varoje, ki so jih vstavili na gojišča, so vzeli neposredno iz čebelje zalege, da bi ohranili čim večji potencial za zaleganje jajčec. Naslednjih sedem dni so opazovali preživetje in obseg zaleganja jajčec. Varoje, ki so se hranile samo s hemolimfo, so v povprečju preživele manj kot dva dni in le okoli 5 % jih je zalegalo jajčeca, preživetje in obseg zaleganja jajčec se nista značilno razlikovala od kontrolnih varoj, ki niso imele na voljo tkiva čebel za prehrano. Ko se je delež tkiva maščobnega

telesa v gojišču povečeval, sta se premo sorazmerno povečevala tudi čas preživetja in obseg zaleganja jajčec varoj. Tako so varoje na gojišču, ki je vsebovalo samo tkivo maščobnega telesa, v povprečju preživele 3,5 dneva in 40 % varoj je zalegalo jajčeca. Majhen delež varoj je preživel celo sedem dni. Za primerjavo, različne študije so pokazale, da v živo, tj. v čebelji zalegi, 40 % do 80 % varoj izlega jajčeca. Te ugotovitve potrjujejo predpostavko, da varoja za razmnoževanje ravno tako potrebuje hranjenje na tkivu maščobnega telesa čebele. Omeniti velja, da za zdaj ni standardnih protokolov in umetnih gojišč, ki bi omogočali gojenje in preučevanje varoj v laboratoriju. Velika težava pri umetnem gojenju varoje je tudi visoka kontaminacija gojišč s plesnijo in posledično izguba pršic. Vsekakor pa razvoj gojišč in protokolov za umetno vzdrževanje varoj ostaja pomemben raziskovalni izziv.

Za zaključek

Za preživetje in razvoj varoje je nujno hranjenje s tkivom maščobnega telesa čebele in ne hemolimfo, kot je veljalo do sedaj. Ker je predvsem za uspešno prezimovanje in spomladanski razvoj čebel potrebno zdravo tkivo maščobnega telesa, so v čebelarstvih potrebni ukrepi za zatiranje varoj pred pojavom zimskih čebel. Poletno zatiranje varoj je nujno, saj močno zniža obremenitev družine z varojami in omogoči, da je pozimi dovolj zdravih čebel v panju. ●

Viri:

- Annosciaolo, F., Del Piccolo, F., Nazzi, F. (2012): How does the mite *Varroa destructor* kill the honeybee *Apis mellifera*? Alteration of cuticular hydrocarbons and water loss in infested honeybees. *Journal of Insect Physiology*, 58 (12): 1548–1555.
- Arrese, E. L. in Soulages, J. L. (2010): Insect fat body: energy, metabolism, and regulation. *Annual Review of Entomology*, 55: 207–225.
- Evans, J. D., Schwarz, R. S. (2011): Bees brought to their knees: microbes affecting honey bee health. *Trends in Microbiology*, 19 (12): 614–620.
- McAfee, A., Chan, Q. W. T., Evans, J., Foster, L. J. (2017): A *Varroa destructor* protein atlas reveals molecular underpinnings of developmental transitions and sexual differentiation. *Molecular and Cellular Proteomics*, 16 (12): 2125–2137.
- Moritz, R. F. A., Härtel, S., Neumann, P. (2005): Global invasion of the western honeybee (*Apis mellifera*) and the consequences for biodiversity. *Ecoscience* 12 (3): 289–301.
- Ramsey, S. D., Ochoa, R., Bauchan, G., Gulbranson, C., Mowery, J. D., Cohen, A. et al. (2019): *Varroa destructor* feeds primarily on honey bee fat body tissue and not hemolymph. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 116 (5): 1792–1801.
- Rosenkranz, P., Aumaier, P., Ziegelmann, B. (2010): Biology and control of *Varroa destructor*. *Journal of Invertebrate Pathology*, 103 (2010): S96–S119.
- Smirnov, A. (1978): Research results obtained in USSR concerning aetiology, pathogenesis, epizootiology, diagnosis and control of *Varroa* disease in bees. *Apiacta*, 13: 149–162.

Čebelarjeva opravila v januarju

Franko Dolgan – Narin
franko.dolgan@gmail.com

Ob vstopu v novo leto vam najprej želim srečno, veselo in zdravo leto 2021. Glede na zadnja leta pa si tudi želimo, da bi nastopili časi boljših pašnih razmer za našo kranjsko sivko. Sem čebelar iz notranjsko-primorske regije, natančneje iz vasi Narin pri Pivki. Sem diplomirani inženir lesarstva, lastnik ekološke kmetije in čebelarstva Dolgan.

Predstavitev

Na kmetiji redim 16 glav goveje živine ter malce več kot 30 kokoši nesnic. Na kmetiji so tudi stoletni travniški sadovnjaki ter gozdovi. Čebelariti pa sem začel leta 1995 kot srednješolec in danes čebelarim s 150 čebeljimi družinami. Število družin še povečujem, saj mi čebele prinašajo največ dohodka, in delam na tem, da bo čebelarstvo glavna panoga moje kmetije. Čebele imam postavljene na vrtu svoje kmetije ter dveh pašnikih za govedo. Rezervno stojišče pa imam oddaljeno 15 km, in sicer v vasi Volče pod Vremščico. Ker so čebele postavljene na pašnikih, so tako celo leto zaščitene pred medvedom z elektroograjo. Čebelarim v 9-, 10- in 12-satnih AŽ-panjih. Za sezono 2021 pa bom gospodarske družine preselil v 11 + 3-satne AŽ-panje. Nektarno pašo uporabljam na Primorskem in doma (sadno drevje, akacija, lipa in kostanj). Ko pa zamede še hoja v Javornikih, pa jih prepeljem tudi tja. Sem član ČD Pivka od njegove ustanovitve leta 1997. Deset let sem bil tajnik, od leta 2014 pa imam funkcijo predsednika društva. Imam tudi opravljeno nacionalno poklicno kvalifikacijo čebelar. Sem mentor čebelarskega krožka na OŠ Pivka,

član upravnega odbora na ČZS ter predsednik komisije za ekološko čebelarstvo na ČZS.

Ekološko čebelarstvo

Mirno priznam, da večina čebelarjev meni, da je ekološko čebelarstvo »brez veze« oz. nima smisla. To doživljam med pogovori s čebelarji na tržnicah itd. Resnica je čisto drugačna. Živimo v obdobju globalizacije in prisotnega zaslužkarstva pri pripravi hrane za ljudi in živali (intenzivno kmetijstvo, pocenitev pridelave, uporaba fitofarmaceutskih sredstev, gensko spremenjenih organizmov in še bi lahko našteval). Mnenjska večina zaključuje, da v bistvu ni obroka, v katerem ne bi zaužili raznoraznih dodatkov, ostankov FFS iz katere koli veje kmetijstva, tudi čebelarstva, četudi po merilih še vedno spada pod oznako »varna hrana«. Jaz izhajam iz tega, da če v laboratoriju analiza ne pokaže ostankov oz. so pod mejo odkrivanja, to še ne pomeni, da ostankov ni, četudi so v zelo majhnih količinah. Zaradi vsega tega sem se odločil, da bom sam užival zdravo hrano in vsem svojim strankam ponujal pridelke, pri katerih je tako rekoč nična možnost onesnaženja z ostanki. Zato imam ekološko certificirano kmetijo in čebelarstvo. Med imam vključen še v shemo SMGO in Medvedu prijazno, za goveje meso pa Izbrana kakovost. Moji mesečni nasveti bodo zato izhajali iz tega, kako čebelarim sam.

Januarska opravila

V poznem jesenskem času se je s padcem dnevne temperature in krajšanjem dneva dejavnost čebel zelo zmanjšala. Januarja pa na našem območju opažam, da matica začne zalegati že v drugem tednu tega meseca. Zato: kdor še ni opravil zimskega zatiranja varoj, naj to opravi čim prej. Zdravilo, ali je na bazi



Zasneženi čebelnjaki





Stojišče na pašniku

sintetičnih učinkovin ali na bazi naravnih učinkovin, je najučinkovitejše takrat, ko v panju ni prisotne pokrite zalege. Z vprašanji, kako in s čim boste zatirali varoje, pa se obrnite na pristojnega veterinarja za čebele.

Drugače pa smo še vedno v času, ko čebele v gruči mirujejo, in to jim moramo omogočiti, kajti čebele zelo slabo prenašajo motnje, kot so ropot, prepah, padec temperature v gnezdu, sploh pa po pojavu prve zalege. Sam vedno pravim, da kar je dobro za mraz, je tudi za vročino, zato imam celo leto panje zapažene s penasto gumo debeline od 3 do 5 cm. Časopisnega papirja in kartona ne uporabljam več, saj se nista prilegala do oboda panja in tako nista zatesnila dovolj, zato se je pojavil prepah. Januarja vsa žrela panjev in prašilčkov odprem, da se odvečna vlaga, ki jo ustvarja družina ob prisotnosti zalege, lahko neovirano izloči iz panjev. S tem se izognem kondenziranju vlage znotraj panja ter posledično plesnivim satom.

Kot mentor čebelarjem začetnikom in krožkarjem vem, da je zaradi želje po nabiranju znanja in izkušenj čebele težko pustiti pri miru. Na stojiščih ta mesec nadzorujem samo delovanje električnega pastirja. Ko čebele ob izletnih dnevih razpustijo gručo, pa še preverim, če je slučajno kakšna družina propadla, da zaprem žrelo, tako da nimajo druge čebele vstopa v



Izletni dan, čas za sublimacijo

panj. Poberem satje in na grobo očistim podnico panja. Temeljiteje očistim spomladi.

Vzpodbuda k pridobivanju znanja

Zapomnimo si, da čebele pozimi mirujejo, čebelar pa ne! Januarja naredim letni plan dela s čebelami in načrt investicij. Ker ne moreš biti uspešen čebelar brez obvladovanja biologije čebel in varoj ter znanja o boleznih čebel, se v tem času izobražujem. Opravila pri čebelah morajo biti v skladu z dobro čebelarstvo. Ko čebelar začetnik usvoji te osnove, kar naenkrat vidi smisel v določenih ukrepih, ki jih čebelarji uporabljamo pri čebelah. Jaz v smehu rečem, da se zmanjša število vprašanj, ki se začnejo na »zakaj«. V sedanjih »koronskih« časih se je tudi povečalo število raznoraznih spletnih predavanj, ki se jih lahko udeležite. S tem ko se izobražujete, koristite sebi in svojim čebelam, pa tudi okoliški čebelarji bodo veseli, če boste uspešni s svojimi čebelami, saj ne boste povzročili ropanja in s tem kakšnih bolezni ali reinvazije varoj. Tistim čebelarjem začetnikom, ki še nimate inštruktorja, predlagam, da si ga poiščete. Če se le da, naj ima večletne izkušnje s čebelami in naj čebelarji v istem panjskem sistemu kot vi. ◆

Čebele na Uršlji gori

Na Uršlji gori, na 1699 metrov nadmorske višine, sta zimo 2019–2020 prezimili dve družini. Obe sta bili zelo lepi. Pri zdravljenju je bilo odpada minimalno, nekaj deset varoj. Glede na takšno nadmorsko višino je bila na gori zima zelo mila. Zaradi inverzije in skoraj nič snega ter veliko sončnih dni je matica zgodaj začela zaleganje. Čebele v obeh panjih so čez zime zasedale skoraj vse ulice. Na takšni višini je spremenljivo vreme stalnica. En dan je lahko 10 °C, že naslednji dan pa je –5 °C in pol metra snega.

Najbolj me je zaskrbelo marca, ko je bilo v panjih že precej zalege, zunaj pa je bilo nekaj dni –20 °C. Ampak sem se kasneje aprila precej oddahnil, saj je bilo ob pregledovanju

čebel vse v najlepšem redu. V panjih sem 21. aprila razširil prostor. Takrat sem dal v medišče deset neizgrajenih satov. Ker tedaj cesta do vrha Uršlje gore še ni prevozna zaradi snega, je bilo treba nesti vse potrebne stvari peš na goro, tako kot so to delali v starih časih. V celotni sezoni so čebele nabrale veliko cvetnega prahu, medicine pa skoraj nič. Temu je botrovalo res slabo in muhasto vreme celo leto. Veliko dni je bilo deževnih, oblačnih, meglenih in mrzlih, kar je na takšni nadmorski višini še precej izrazitejše. Čebele sem redno oskrboval s sirupom sladkorne raztopine. Dva- do trikrat na teden sva s punco Anjo peš odnesla na goro tri litre raztopine, na vsak panj po 1,5 litra. Lahko rečem, da je bilo porabljenih približno 100 kilogramov sladkorja za

Foto: Nejc Juvan



dve družini. Meseca julija sem v panjih zatiral varoje in ob naslednjih pregledih podnice ni bilo zaslediti kakšnih varoj. V sredini septembra sem opravil zatiranje, čez dva tedna ponovil, a na podnicah še vedno nisem našel niti ene varoje. Zato se sprašujem, ali morda obstaja kakšna povezava med nadmorsko višino in pojavnostjo varoj. Ali jih morda motijo prevelike temperaturne razlike, ki se pojavljajo na takšni višini?

Sedaj sta obe družini zelo lepi in pripravljeni na prezimitev. Decembra sem vseeno še pokapal z oksalno



kislino in preveril odpad varoj. Za konec naj povem, da smo v letu 2020 ob čebelnjak koroški čebelarji postavili še lesenega medvedka sladkosneda ter klop, ki nudi pohodnikom počitek ob gledanju pridnih čebelic. Vse, ki doslej še niste bili na naši Uršlji gori, pa vas vabim, da si le pridete pogledat najvišje ležeči slovenski čebelnjak, saj vas zagotovo ne bo razočaral. Prav tako pa vas bo navdušil tudi sam vrh, saj ponuja prijeten razgled na vse smeri.

Nejc Juvan

Občina Cerklje na Gorenjskem z rondojem z edinstveno skulpturo čebeljega satja

Cerklje na Gorenjskem, ki so v akciji Moja dežela, lepa in gostoljubna, najlepše malo mesto, so spet lepo urejene, s polno cvetja, urejenimi zelenicami ter novimi zasaditvami dreves ob glavni cesti in v parkih. Kot je za podobo celovitega mozaika potreben sleherni kamenček, tako celotno podobo kraja gradijo drobne

lepe malenkosti. Tako so na novem krožišču pri novem zdravstvenem domu v Cerkljah zasadili cvetje in grmičevje, krasi pa ga skulptura čebeljega satja, ki jo je izdelal Milan Šinkovec. Kot je povedal cerkljanski župan Franc Čebulj, je bila skulptura postavljena v čast in znak spoštovanja kranjski čebeli in praznovanju ČD Cerklje, ki



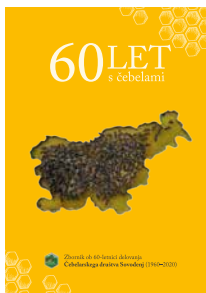
Foto: Janez Kuhar

je leta 2020 praznovalo 100-letnico obstoja in delovanja. Društvo je bilo ustanovljeno 29. januarja 1920, danes pa ga vodi predsednik Miha Štular. Vasi pod Krvavcem se ponašajo z bogato čebelarstvo zgodovino. Na območju občine Cerklje na Gorenjskem čebelari 82 čebelarjev z okoli 900 čebeljimi družinami. Na OŠ Davorina Jenka deluje čebelarški krožek pod mentorstvom Borisa Jereba. Pred kratkim so dokončali nov čebelnjak in urejanje medovitega vrta za osnovno šolo. Takšnega rondoja še ni v Sloveniji.

Janez Kuhar

Šestdeset let s čebelami

Foto: ČD Sovodenj



V soboto, 5. septembra, smo pri koči na Ermanovcu člani in članice Čebelarstva društva Sovodenj organizirali dogodek ob 60-letnici delovanja. To jubilejno praznovanje smo načrtovali že meseca maja, a smo ga zaradi epidemije covid-19 morali prestaviti na mesec september ter tako združili jubilej s tradicionalnim srečanjem. V prelepem ambientu Ermanovca smo se zbrali članice in člani ČD Sovodenj, predstavniki in praporščaki sosednjih čebelarstev ter drugi gostje. Slovensko in čebelarstvo himno je zapela pevska zasedba, ki je bila prav za to priložnost sestavljena iz naših članov. Zbrane je nagovoril predsednik ČD Sovodenj Vinko Dolinar, ki je navedel zanimivosti iz zgodovine društva ter zgodovine čebelarstva na Sovodnju – to je namreč dosti starejše od društva. Več pa je napisano v zborniku z naslovom Šestdeset let s čebelami, ki je bil natisnjen prav za to

priložnost. Župan Občine Gorenja vas - Poljane g. Milan Čadež je vse prisotne čebelarje pozdravil in se jim zahvalil za dobro delo v društvu in pri sodelovanju pri vzgoji in usposabljanju mladih čebelarjev. Poudaril je, da jubilej ni zgodovinski spomin preteklosti, temveč obveznost za prihodnost. Na koncu je prisotne pozdravil tudi predstavnik ČZS g. Anže Perčič, ki je poudaril pomen čebel v današnjem času in pomen povezovanja čebelarjev v čebelarstva. Čebelarstvo društvo Sovodenj šteje 28 članov. Večina jih je iz KS Sovodenj, nekaj članov pa je tudi iz sosednjih občin. Radi se pohvalimo, da so v naših vrstah duhovnik, državni prvak za gozdni med, doktor čebelarstva, ekološki čebelar, čebelar z nacionalno poklicno kvalifikacijo in tudi tri čebelarke. Skupno imamo 25 čebelnjakov z 250 panji čebel. Med točimo v kozarce z lastno društveno nalepko. Imamo tudi društveno značko, ki je logotip društva. Smo tudi prejemniki priznanja Občine Gorenja vas - Poljane za 60 let sonaravnega čebelarjenja.

ČD Sovodenj

Čebelar in apiterapevt Karl Vogrinčič prejel zlati lenarški grb

Življenjsko pot čebelarja in apiterapevta Karla Vogrinčiča iz Močne so zaznamovale številne dejavnosti. Po poklicu je varnostni inženir, zaposlen je bil v lastnem podjetju, opravljal pa je tudi številne javne funkcije. Od julija 1999 do 2002 je opravljal funkcijo predsednika Sveta KS Lenart. V obdobju od leta 2002 do 2006 je bil podžupan Občine Lenart. V tem času je sodeloval pri številnih projektih, si prizadeval za razvoj občine in za dobrobit skupnosti.

V zadnjih letih se je Karl Vogrinčič v celoti posvetil čebelarstvu. Čebelari z AŽ-panji, čebelarjenje pa je nadgradil z apiterapijo in apiturizmom. Čebelari v čebelnjaku, ki je prilagojen tudi apiterapiji. Za apiterapevta se je izšolal v šolah za apiterapijo v Beogradu in v Bonnu. Kasneje je bil pobudnik in soorganizator Šole za apiterapijo v Mariboru, ki je edina šola za apiterapijo v Sloveniji. Na njegovo pobudo je bilo prevedenih več tujih strokovnih apiterapevtskih del v slovenski jezik. Na povabilo OŠ Lenart in Vrtca Lenart predstavlja čebelarjenje in čebelje pridelke. Vedno predstavi tudi apiterapijo. S svojim delom je Karl Vogrinčič v svet ponesel ime Občine Lenart, saj ga zaradi njegovih dosežkov v čebelarstvu obiskujejo ljudje z vsega sveta.

Od leta 2012 je predsednik sekcije za apiterapijo dr. Filipa Terča, ki je začetnik moderne apiterapije. Rojstni dan dr. Filipa Terča je od leta 2006 svetovni dan apiterapije. Pod predsedovanjem Karla Vogrinčiča sekciji je bil obnovljen grob dr. Filipa Terča, napisana je bila njegova monografija, v Narodnem domu v Mariboru je bil postavljen Terčev

doprni kip. Leta 2020 je bil Karl Vogrinčič imenovan za člana kolegija predsednika pri ČZS, zadolžen je za apiterapijo in apiturizem. V zadnjem času se Karl Vogrinčič ukvarja z zgodovino apiterapije pri Lenartu in v Slovenskih Goricah, saj so trije takrat eminentni zdravniki, dr. Filip Terč v Mariboru ter dr. Henrik Beneš (Čeh po rodu) in dr. France Tiplič, zdravnika pri Sv. Lenartu, v letih na prelomu stoletja pa vse do konca prve svetovne vojne, zdravili revmatološke bolnike s čebeljimi piki. Ker je delo Karla Vogrinčiča v čebelarstvu neprecenljivo, je zaradi izjemnih dosežkov, uvajanja novosti na področju čebelarstva in apiterapije konec leta 2020 prejel zlati lenarški grb, hkrati z drugimi petimi prejemniki bronastega oz. srebrnega lenarškega grba ter s. Nikolino Rop z Brezij, ki je postala častna občanka Občine Lenart.

Povzel MB

Vir: www.lenart.si/index.php/sl.

Foto: MB

Čebelar Franc Podrižnik prejel zlati grb Občine Nazarje

Franc Podrižnik je za dolgoletno delo na področju čebelarstva, taborništvaja in lokalne skupnosti prejel zlati grb Občine Nazarje. Ljubitelj narave je že od malih nog, kot tabornik, čebelar in varuh narave v pravem pomenu te besede. Konec 60. let je bil član tabornikov Rodu II. grupe odredov iz Celja. Ko so taborniki ustanavljali in gradili tabor v Kokarjah, so v njegovi hiši dobili prvo podporo. V naslednjih letih je postal tabor v Kokarjah prepoznan na področju celotne nekdanje Jugoslavije. Dolga leta je bil aktiven tudi v Krajevni skupnosti Kokarje kot član krajevnega odbora in član odbora za pripravo Lončarskega praznika in je pobudnik ter zaslužen za ureditev lončarske poti Kokarski klobuk. Ni naključje, da se ljubitelj narave in tabornik odloči za čebelarjenje. Franc Podrižnik je član ČD Kokarje od leta 2000, kasneje tudi član v NO, tajnik in nazadnje predsednik. Leta 2005 je pridobil certifikat NPK čebelar. Že več let je predsednik domače čebelarske družine. Je soustanovitelj in mentor (sedaj somentor) čebelarskega krožka, ki deluje na OŠ Nazarje od leta 2008. Od leta 2010 dalje je član upravnega odbora ČZ SAŠA. Leta 2012



Foto: Arhiv ČZS

je bil izvoljen za podpredsednika ČZ SAŠA in člana kolegija predsedstva ČZ SAŠA. Deluje tudi v organih Čebelarske zveze Slovenije. Za njegove zasluge pri delu s področja čebelarstva mu je ČD Kokarje podelila odličje A. J. III. stopnje, ČZ SA-ŠA pa odličje A. J. II. stopnje.

Povzel MB

Vir: nazarje.si.

Vabilo k sodelovanju pri diplomskem delu Čebelarstvo in Parkinsonova bolezen

Pozdravljeni, sem Marcel Kepic, študent 3. letnika delovne terapije, sicer pa tudi ljubiteljski čebelar. Mnogi ste za delovno terapijo že slišali, pa vendarle na kratko nekaj besed o njej. Stroka delovne terapije promovira zdravje in dobro počutje prek vključenosti posameznika v razne dejavnosti v vseh življenjskih obdobjih ter po različnih poškodbah in diagnozah bolezni. Med drugimi tudi pri starejših s Parkinsonovo boleznijo. Tako iščemo bistvo posameznikov, kaj jim je pomembno in jim pri tem pomagamo, jih učimo in jim omogočimo varno izvedbo, dejavnosti in okolje pa tudi prilagajamo. Naš moto naše poslanstvo zelo lepo povzame: »Zdravnik mi je rešil življenje, delovni terapevt ga je naredil vrednega

živeti.« Delujemo na področju skrbi zase, igre, dela in prostega časa. Čebelarstvo bi lahko uvrstili tako v prosti čas kot v delo. V svoji diplomski nalogi bom obravnaval problematiko Parkinsonove bolezni v čebelarstvu, zato vabim čebelarje, ki imajo Parkinsonovo bolezen, k sodelovanju. V svoji diplomski nalogi bom raziskoval težave oseb s Parkinsonovo boleznijo pri čebelarjenju, z namenom da bi pripravil nasvete in prilagoditve. Zato vljudno naprošam in vabim čebelarje, ki imajo Parkinsonovo bolezen, k sodelovanju. Z njimi bom opravil krajši intervju na tematiko čebelarjenja. Stik: 040/269 682, e-naslov: kepic99@gmail.com

Marcel Kepic

Karakterizacija propolisa 2021 in zbiranje vzorcev propolisa za analizo

Vas zanima stanje fenolnih spojin v vašem propolisu? Začeli smo zbiranje vzorcev propolisa po posameznih območjih za leto 2021. Za analizo potrebujemo od 12 do

15 g vašega propolisa. Vzorec propolisa je lahko v prvotnem stanju, zbran na namenskih pripomočkih za zbiranje propolisa. Preverite samo, da ne bo v njem nečistoč (delci lesa, čebel, voska). Zraven vzorca je treba priložiti še podatke o čebelarju in lokacije pridobivanja propolisa oz. mesto čebelnjaka. Vzorec s svojimi podatki pošljite na naslov:

Čebelarska zveza Slovenije, Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica, s pripisom »p. n. Tomaž Samec«. Po opravljenih analizah čebelar prejme poročilo o stanju fenolnih spojin v propolisu, ki ga je oddal v analizo. Več informacij o zbiranju vzorcev propolisa prejmete tudi na tel. št.: 040/436 517 (g. Samec).

Tomaž Samec, svetovalec JSSČ

Posvet ob dnevu čebelarstva turizma

4. decembra 2020 je v organizaciji ČZS, JSSČ, potekal tradicionalni, že 15. posvet ob dnevu čebelarstva turizma, tokrat v obliki spletne videokonference. Dogodek o čebelarstvu turizmu je odlična priložnost za spoznavanje dobrih praks čebelarstva turizma in možnosti, ki nam jih ponuja tovrstna dejavnost.

V uvodnem nagovoru je **Boštjan Noč**, predsednik ČZS, izpostavil skorajšnje priznanje NPK apiterapevt, kar daje dobro podlago za razvoj čebelarstva turizma. V drugi polovici leta 2021 se pripravljajo odprtje Hiše kranjske čebele v Višnji Gori. Sledimo še enemu cilju, da se slovensko čebelarstvo v letu 2021 vpiše na seznam UNESCO. Posebna gosta posveta sta bila **dr. Jože Podgoršek**, minister za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano, in **Zdravko Počivalšek**, minister za gospodarski razvoj in tehnologijo. Dr. Jože Podgoršek meni, da bi morali koronski čas izkoristiti za razmislek o razvojnih vsebinah na kmetijskih gospodarstvih, kot so razni projekti in tudi čebelarstvo turizem. Zdravko Počivalšek je v pozdravnem govoru poudaril, da je treba dati čebelarstvu turizmu večji zagon, saj predstavlja eno od tržnih niš, pri kateri moramo ohraniti vodilno vlogo. **Eva Štravs Podlogar**, direktorica Razvojne agencije Zgornje Gorenjske, vidi kranjsko sivko kot pomembno ambasadorico slovenskega turizma. **Maša Klemenčič**, predstavnik Slovenske turistične organizacije, je povedala, da že nekaj časa intenzivno oglašujejo čebelarstvo turizem. Kako bodo vključili čebelarstvo turizem in druge lokalne posebnosti v Api Unique experience v Sveti Trojici v Slovenskih goricah, je predstavila **Tanja Arih Korošec**, direktorica Zavoda za turizem Sveta Trojica. Zgodbo o medu, jurki in kibel flajšu kot lokalnih posebnosti bodo povezali in predstavili obiskovalcem kot nov turistični proizvod.

Tomaž Stritar, poslovni svetovalec iz podjetja Uspešen podjetnik, je predstavil, kako lahko slovenski čebelarji in ponudniki čebelarstva turizma izkoristijo koronasituacijo za proučitev trga in strank. Poudaril je, da naj ponudniki čebelarstva turizma zagotavljajo in poudarjajo varnost, pa tudi butičnost ponudbe, povezanost z lokalnimi pridelovalci hrane in priložnost zasebnega preživljanja prostega časa na slovenskem podeželju, npr. z avtodomi. Obvezno je biti prisoten na internetu ter priti na zemljevide in komunikacijske kanale koristnikov avtodomov.

Slovenija je prva in trenutno edina država na svetu, ki ima organizirano certificiranje ponudnikov čebelarstva turizma in podeljevanje certifikatov odličnosti. Certifikat nudi konkurenčno prednost na trgu, obiskovalcem pa v določeni meri sporoča, kakšno ponudbo lahko pričakujejo. Čebelarstvo turizem ali apiturizem je relativno nova oblika ponudbe turističnih proizvodov in hkrati inovativen pristop k trajnostnemu turizmu. V Sloveniji se apiturizem hitro razvija, saj je ponudba posameznih ponudnikov čebelarstva turizma vedno bogatejša in vse bolj pestra ter raznolika.

ČZS je do sedaj certificirala 42 čebelarstva turizmov. Na dogodku pa smo razglasili in podelili certifikate odličnosti še trem novim čebelarstvom turizmom. Certifikat odličnosti so prejeli: Čebelarstvo Veselič, Metlika; Zavod Prijetno domače, Ivančna Gorica; Čebelarstvo Batištuta, Goriška brda. Prejemnikom certifikatov iskreno čestitamo in jim želimo uspešno delo.

Na dogodku smo že **desetič zapored razglasili čebelarstvo turizma najprijaznejšo občino.** Priznanje za nominirano občino v letu 2020 sta prejeli Občina Kočevje in Občina Vojnik, priznanje za 3. mesto je prejela Občina Sevnica, za 2. mesto Občina Laško in za 1. mesto Občina Ormož. Čebelarstvo turizma najprijaznejša občina bo prejela prehodni leseni pokal, ki ga bomo predali osebno, ko bodo razmere dopuščale. Partnerica v projektu za



Foto: Barbara Dimc

izbor čebelarstva turizma najprijaznejše občine v letu 2020 je Semenarna Ljubljana, ki je za najboljše občine podarila semenske vrečice medovitih semen. Vsem občinam iskreno čestitamo in želimo še naprej vrsto uspešnih projektov in medsebojnega sodelovanja.

V okviru dogodka smo razglasili tudi nove kandidate, katerih čebelnjaki bodo z vpisom dopolnili Register starih čebelnjakov po posameznih kategorijah. ČZS želi pridobiti podatke o čebelnjakih na terenu, komisijsko oceniti njihovo starost, izvirnost in posebnost in jih na osnovi tega uvrstiti na seznam kulturne dediščine ČZS ter jih promovirati kot slovensko posebnost in pomemben element naše stavbne dediščine. S pomočjo donatorjev bomo lastnikom izbranih čebelnjakov v skladu z možnostmi v prihodnje omogočili tudi njihovo obnovo. Pri vsem tem komisiji UO ČZS za čebelarstvo kulturno dediščino strokovno pomoč nudi avtor knjige *Slovenski čebelnjak*, univerzitetni profesor dr. Borut Juvanec. Po zaključku razpisa so za leto 2020 dobitniki tablic naslednji:

1. Roman Štrubelj, Škofljica. Čebelnjak gospoda Štrubeja zaradi svoje pojavnosti na vsak način sodi v register v skupino 1, značilni slovenski čebelnjak s številko 1.07.
2. Drago Pančur, Radovljica. Brez zadržkov sodi čebelnjak gospoda Pančurja z vsemi elementi, ki ga dopolnjujejo, tudi z ureditvijo okolja, v register s številko 1.08 kot pravi slovenski čebelnjak.

3. Dragomir Žagar, Kočevska Reka. Čebelnjak gospoda Žagarja sodi v register s številko 1.09 kot pravi slovenski čebelnjak predvsem zaradi svoje preprostosti.
4. Laura Malalan, Opčine. Ob strokovni rekonstrukciji, s prikazom zgodovinskih elementov in ureditvijo okolja zasluži čebelnjak gospe Malalan vpis v register pod številko 2.05, čebelnjak po starosti. Vsem novo vpisanim v register iskreno čestitamo!

Anton Tomec, strokovni sodelavec ČZS, je predstavil **Strategijo čebelarskega turizma 2021–2025**. Strategija čebelarskega turizma obsega prednostne naloge, to so sodelovanje z državnimi turističnimi



Foto: Barbara Dimc

deležniki, usposabljanje in certificiranje ponudnikov, sodelovanje pri oblikovanju regijskih turističnih programov, trženjske raziskave, digitalna promocijska kampanja za slovenski in

tuji trg in spodbujanje ponudnikov k poslovnemu povezovanju.

Nataša Klemenčič Štrukelj, svetovalka JSSČ, in Barbara Dimc, tajnica ČZS

Natečaj tehnoloških rešitev v čebelarstvu 2021

Komisija za tehnologijo čebelarjenja in varno hrano je v novembru razpisala natečaj za

najboljšo tehnološko rešitev v čebelarstvu za leto 2021, tokrat v dveh delih. Iščejo se **najboljše tehnološke rešitve** na področju panjev, orodij in druge čebelarske opreme ter **najboljše tehnologije**

oskrbe čebel od konca zime pa do priprave na prve spomladanske paše. Več o natečaju si lahko preberete v SČ 11/2020 na str. 319 ali na spletni strani ČZS.

Simon Golob, svetovalec JSSČ

Piščančja rulada s sirom in pršutom

Priporočam slovenski cvetlični med. Čas priprave 60 minut. Zahtevnost: 2 od 5.

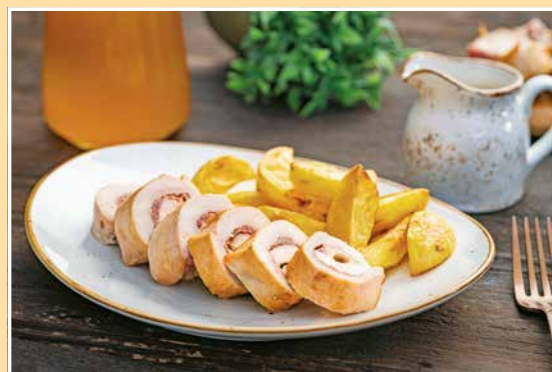
SESTAVINE (za 4 osebe)

4 žlice cvetličnega slovenskega medu, 100 g grškega tipa jogurta, 4 žlice gorčice, 2 stroka česna, 1 kg piščančjih prsi, sol, poper, 200 g pršuta, 120 g mocarele, 3 žlice oljčnega olja iz slovenske Istre.

PRIPRAVA

Začnemo s pripravo medene omake. V skodelici zmešamo med, jogurt, gorčico in naribana stroka česna. Dobro premešamo ter pustimo ob strani. Piščančje prsi razpolovimo, da dobimo štiri debelejšje fileje. Fileje nato zarezemo od desne proti levi, vendar ne povsem do konca. Zarezane fileje razpremo, da dobimo večje in tanjše piščančje zrezke. Piščančje zrezke potolčemo, da jih dodatno sploščimo in poenotimo debelino. Sedaj zrezke natremo s soljo in poprom. Na vsak zrezek položimo 50 g pršuta ter na sredino dodamo eno večjo palčko mocarele. Sedaj obložene piščančje zrezke tesno zavijemo v rulado. Lahko začnemo pri krajši ali daljši stranici, odvisno, kako debele rulade si želimo. V večjo ponev dodamo tri žlice olja in ga dobro segrejejo. Sedaj dodamo v ponev zavite piščančje rulade, obrnjene s šivom navzdol. Rulade pečemo 10 minut na zmernem višjem ognju. Vmes jih obračamo, da jih popečemo z vseh strani. Nato zmanjšamo ogenj, pokrijemo ponev in rahlo pražimo še 5–10 minut. Odvisno od debeline naših rulad. Pečene rulade razrežemo na enako debele kolute ter jih postrežemo s pogreto medeno omako in pečenim krompirjem.

Foto: Sašo Šketa



Svoj recept pošljite na e-naslov: natasa.strukelj@czs.si.

Avtor recepta: Sašo Šketa

Izvajanje aplikativnih raziskav v letu 2021

Karakterizacija čebeljih pridelkov – dr. Nataša Lilek, dr. Andreja Kandolf Borovšak in Tomaž Samec, svetovalci JSSČ za varno hrano: Ljudje z zdravim načinom prehranjevanja redno v svojo prehrano vključujejo tudi čebelje pridelke, saj imajo poleg hranilne vrednosti tudi druge za človeka koristne lastnosti. Lastnosti medu, cvetnega prahu, propolisa ter matičnega mlečka slovenskega porekla smo v preteklih letih že opisovali, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS pa je v letu 2020 razpisalo triletno raziskavo, v kateri bomo ugotavljali tudi funkcionalne lastnosti čebeljih pridelkov slovenskega porekla. Raziskava je triletna. Ugotavljali bomo antibakterijske ter antioksidativne lastnosti medu ter cvetnega prahu, elementno sestavo cvetnega prahu, antioksidativno učinkovitost ter vsebnost vode, beljakovin, kislin in pH-vrednost matičnega mlečka ter vsebnost flavonoidov v propolisu. Čebelarjem, ki so oddali vzorce čebeljih pridelkov, se najlepše zahvaljujemo. Delno poročilo o opravljeni raziskavi je objavljeno na naši spletni strani pod rubriko Za čebelarje, Uredba 2020–22.

BeeCare – novo negovalno razpršilo s propolisom

Smo v obdobju, kjer je velika pozornost usmerjena v higieno rok. Za to smo na ČZS skupaj s podjetjem Kinézika razvili kozmetični izdelek **BeeCare**. BeeCare je negovalno razpršilo s propolisom, ki je namenjeno čiščenju, negi in zaščiti rok. Izdelek vsebuje **izvleček propolisa**, ki ima širok spekter delovanja. Poleg tega vsebuje izvleček **kamiličnih cvetov**, ki blagodejno deluje na kožo. Formulacijo zaokroža sok **aloe vere**, ki zagotavlja gladkost in nego rok. BeeCare je v praktičnem pakiranju, ki ga je preprosto vzeti

Podpora laboratorijem za analizo čebeljih pridelkov – dr. Nataša Lilek in dr. Andreja Kandolf Borovšak, svetovalki JSSČ: ČZS v sodelovanju s KIS-em, VF UNI LJ in laboratorijem Neutron iz Italije v obdobju 2020–2022 izvaja analize medu, voska, cvetnega prahu ter propolisa. Analize so za čebelarje do zapolnitve prostih kapacitet brezplačne.

Sodelovanje pri razvoju elektronske testne podnice za štetje varoj – Simon Golob, svetovalac JSSČ za tehnologijo čebelarjenja: Cilj je, da se v sodelovanju z zunanjim izvajalcem izdelava naprava, ki bo glede na naravni odpad varoj samodejno beležila prisotnost varoj v čebelji družini, podatke obdelala in poslala čebelarju. Podatke o varoji, njenem razvojnem ciklu in vzrokih za naravni odpad bi tako dobili hitreje kot pri klasični diagnostiki, kar bo privedlo do novih spoznanj na tem področju.

Nadaljevanje testiranja mrež za propolis – Tomaž Samec, svetovalac JSSČ za varno hrano: V letu 2020 smo izdelali prototipe in izvedli prvo testiranje satnikov z mrežami za pridobivanje propolisa v AŽ-panjih. Testiranje različnih prototipov bomo nadaljevali tudi v letu 2021 in ob zaključku poročali o rezultatih,

na pot. Uporablja ga lahko celotna družina. Razpršilo se v nerazredčeni obliki nanese na roke (1–2 ml) in enakomerno vtire v kožo, konice prstov in med prste, dokler se ne posuši. Izpiranje ni potrebno. Cena 150 ml negovalnega razpršila znaša 6,80 EUR z DDV za člane ČZS (7,30



kateri je bil najprimernejši za pridobivanje propolisa.

Razvoj embalaže za med v satju – Simon Golob, svetovalac JSSČ za tehnologijo čebelarjenja: V letu 2021 bomo nadaljevali testiranje pripomočkov in embalaže za pridelavo medu v satju. Čebelarje bomo seznanili z možnostjo in načinom pridelave, pakiranja in prodaje medu v satju ter možnostjo pridelave tega izdelka v AŽ-panju.

Optimizacija tehnologije pridobivanja strupa – Simon Golob, svetovalac JSSČ za tehnologijo čebelarjenja: V letu 2021 smo si zadali cilj, da v okviru aplikativne raziskave Optimizacija tehnologije pridelave strupa skupaj s Fakulteto za strojništvo UNI LJ nadgradimo in izboljšamo obstoječe naprave za pridobivanje čebeljega strupa, ki smo jih testirali že v letu 2020. V času sezone bomo skladno z načrtom naprave testirali na treh mestih v AŽ- in LR-panjih, in sicer na žrelu, na mestu sata, za sati (AŽ-panj) in nad sati (LR-panj). Med seboj bomo primerjali količino in kakovost strupa, pridobljenega na različnih mestih ter panjih, ter sočasno spremljali tudi parametre čebelje družine.

ČZS, JSSČ

EUR z DDV za nečlane). Vsa naročila sprejemamo na tel. št.: 01/729 61 00 ali na e-naslov: ines.zunic@czs.si.

Tomaž Samec, svetovalac JSSČ

Videokonferenca na temo Apiterapija in otroci

Dr. Stefan Stangaciu, svetovno znani apiterapevt, je izrazil pobudo, da Slovenija organizira videokonferenco na temo Apiterapija in otroci. Konferenca bo potekala v sredini aprila. Za več informacij na temo konference spremljate našo spletno stran.

Dr. Andreja Kandolf Borovšak, svetovalka JSSČ

Predlogi za odličja oz. plakete Antona Janše v letu 2021

Predlogi za dobitnike odličij Antona Janše I. stopnje

Čebelarstva in območne čebelarstva organizacije prosimo, da najpozneje do 10. februarja 2021 na naslov Čebelarstva zveze Slovenije pošljejo pisne predloge za dobitnike odličij Antona Janše I. stopnje ter plaket Antona Janše. Pri oblikovanju

predlogov upoštevajte merila veljavnega Pravilnika o odlikovanjih, priznanjih in nagradah, ki je objavljen na spletni strani ČZS. Na tej spletni strani boste našli tudi obrazec za pripravo predloga.

Praznovanje obletnic delovanja čebelarskih društev

Vse čebelarstva organizacije, ki bodo v letu 2021 praznovala 50-, 70- ali 90-letnico svojega delovanja in bodo tako tudi prejemnice odličja Antona Janše, prosimo, da to do 10. februarja 2021

pisno sporočijo na naslov Čebelarstva zveze Slovenije. Čebelarstva organizacije, ki bodo v letu 2021 praznovala 100- ali več letnico svojega delovanja in bodo tako prejemnice plakete Antona Janše, prosimo, da to prav tako do 10. februarja 2021 pisno sporočijo na naslov Čebelarstva zveze Slovenije.

Dodatne informacije prejmete pri tajnici ČZS, barbara.dimc@czs.si, 041/370 409.

Komisija UO ČZS
za odlikovanja in nagrade

Tečaji za čebelarje začetnike 2021

ČZS bo v letu 2021 organizirala šest tečajev za čebelarje začetnike. Tečaji bodo tako potekali v Hočah (Pivola), na Frankolovem, Koroškem, Brdu pri Lukovici, v Novem mestu in Postojni. Tečaji so namenjeni predvsem prihodnjim čebelarjem in čebelarjem začetnikom, ki čebelarijo manj kot tri leta ter se še niso udeležili tečaja

za začetnike, so po možnosti že včlanjeni v čebelarstva in imajo čebelarskega inštruktorja. Prijave se preko spletnih obrazcev začno zbirati v četrtek, 7. januarja 2021, ob 17.00. Povezave na prijavnice obrazce bodo objavljene na spletni strani ČZS! Na posamezni tečaj lahko sprejmemo 50 udeležencev. Če bo

prijav več, se ti uvrstijo na čakalni seznam za primer morebitne kasnejše sprostitev prostega mesta (v našem interesu je, da so tečaji zapolnjeni do konca). Teoretični del tečajev za čebelarje začetnike se bo izvedel preko spleta z aplikacijo Zoom z začetkom v januarju 2021.

ČZS

Javni poziv za oddajo vloge za izbor lokacij za postavitev regijskih učnih čebelnjakov



Čebelarstva zveze Slovenije vabi vlagatelje – čebelarstva društva in regijske čebelarstva zveze iz Slovenije –, da v skladu s pozivom oddajo vlogo za izbor lokacije za postavitev regijskih učnih čebelnjakov. Glede na razdelitev Slovenije na okolišje delovanja dejavnosti slovenskega čebelarstva bo postavljenih 11 čebelnjakov, in sicer po eden na območju pomurskih ČD, podravskega

ČD (ZČD Ptuj), podravskega ČD (ČZD Maribor), koroških ČD, celjskih ČD, posavskih ČD, dolenskih in belokranjskih ČD, ljubljanskih in zasavskih ČD, gorenjskih ČD, notranjskih in obalno-kraških ČD ter primorskih ČD. Javni poziv in razpisna dokumentacija sta dostopna na spletni strani: www.czs.si/objave_podrobno_czs/11284.

Vlado Auguštin,
svetovalec JSSČ

Razpis za izbor upravičencev za postavitev učnih čebelnjakov za delovanje čebelarskih krožkov

ČZS je za leto 2021 s strani Prve osebne zavarovalnice pridobila pokroviteljska sredstva za postavitev učnih čebelnjakov s panji in čebeljimi družinami. V letu 2021 bomo na osnovi javnega razpisa štirim čebelarskim

krožkom za njihovo delovanje omogočili dobavo in postavitev tipiziranega učnega čebelnjaka. S tem sporočilom vas obveščamo, da je na spletni strani ČZS objavljen javni razpis za izbor upravičencev z razpisno

PRVA
Najbolj osebna zavarovalnica

dokumentacijo, ki je odprta do 22. januarja 2021.

Lidija Senič, vodja služb ČZS

Januarski urnik spletnih predavanj – webinarjev ČZS

Objavljamo urnik spletnih predavanj – webinarjev ČZS. Vsa usposabljanja so namenjena vsem slovenskim čebelarjem. **Na**

posamezen webinar se lahko prijavi v spletnem obrazcu na povezavi pri posameznem webinarju. Za izvedbo posameznega webinarja mora biti prijavljenih najmanj 30 oseb. Na posamezen webinar bomo zaradi didaktičnih razlogov sprejeli

do 50 oseb. Če bo zanimanje večje, bo manjšem časovnem razmiku razpisan dodaten termin, zato redno spremljajte posodobitve urnika usposabljanj na spletni strani ČZS. Iz objektivnih razlogov bo urnik lahko naknadno spremenjen in dopolnjen.

Datum	Čas	Tema	Izvajalec	Povezava za prijavo
6. jan.	17.00	Apitehnični ukrepi	Vlado Auguštin	https://forms.gle/19v3i6f1cXfYRYUS7
7. jan.	16.00	OSNOVNE Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu	dr. Andreja Kandolf Borovšak	https://forms.gle/VWF1909eodZXhZrD6
8. jan.	18.00	Tehnologija čebelarjenja z različnimi vrstami listovnih panjev	Simon Golob	https://forms.gle/DX2PX6KV8rTuzbh4A
11. jan.	16.00	OSNOVNE Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu	Tomaž Samec	https://forms.gle/Q4VKHwWVUkeYhMmw5
12. jan.	17.00	Čebelje paše v Sloveniji	Aleš Bozovičar	https://forms.gle/MLKoQmEeiaS1v2ot7
13. jan.	10.00	Označevanje in tehnologija pridelave medu	dr. Andreja Kandolf Borovšak	https://forms.gle/BGwz2un2icddqGFrp6
13. jan.	17.00	Pridelava in predelava voska	Vlado Auguštin	https://forms.gle/3L5KKJ73FvakrQKa6
14. jan.	9.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	dr. Nataša Lilek	https://forms.gle/mf33nWMzn8TGhtN17
14. jan.	16.00	Izdelava razvojnih načrtov	Nataša Klemenčič Štrukelj	https://forms.gle/rL4bUuXDJNLxR9Aq7
14. jan.	17.00	Apitehnični ukrepi	Simon Golob	https://forms.gle/BwpNUoVGe32QXvy76
15. jan.	9.00	Tehnologija čebelarjenja z različnimi vrstami listovnih panjev	Simon Golob	https://forms.gle/U6znHJZzwhAUsxYf7
18. jan.	9.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	Tomaž Samec	https://forms.gle/1n6uRf16Grn8g3Sr8
18. jan.	18.00	Apitehnični ukrepi	Simon Golob	https://forms.gle/cRMtEbWXLrQmK2F76
20. jan.	9.00	Označevanje in tehnologija pridelave propolisa	Tomaž Samec	https://forms.gle/EKmtco8ir8HWDdzbA
20. jan.	17.00	Apitehnični ukrepi	Vlado Auguštin	https://forms.gle/G2V7YSmC3yGjkawFA
21. jan.	17.00	Vzreja matic in ohranjanje kranjske čebele	dr. Peter Kozmus	https://forms.gle/kpPcLibCMM2isNru7
21. jan.	17.00	Delavnica o uporabi spletnih aplikacij (vnos in registracija stojišč, SIRIS, GERK) za upravljalce pašnih redov	Simon Golob	https://forms.gle/1csCZ2VUn71BSFWU9
22. jan.	9.00	OSNOVNE Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu	dr. Nataša Lilek	https://forms.gle/nmukdi81ZCXpAULX9
25. jan.	16.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	dr. Andreja Kandolf Borovšak	https://forms.gle/1QvbSmfXjS7HGCvX9
26. jan.	16.00	Apitehnični ukrepi	Simon Golob	https://forms.gle/XgeuZfqfiUVUYYth7
27. jan.	17.00	Pridelava in predelava voska	Vlado Auguštin	https://forms.gle/3vGy7HPhdcPizmyi6
28. jan.	16.00	Možnosti črpanja nepovratnih sredstev	Nataša Klemenčič Štrukelj	https://forms.gle/pKJTcvnNgqDijGqA9
28. jan.	16.00	Označevanje in tehnologija pridelave cvetnega prahu	dr. Nataša Lilek	https://forms.gle/9VEUfJRWB74CQp846

Novo v ponudbi – copati z motivom ČZS

Na Čebelarški zvezi Slovenije imamo novost v ponudbi – sobne copate. Copati so v bež barvi in z motivom ČZS. Na voljo so v velikosti od št. 38 do št. 46. Cena para copat je 7,90 EUR in poštni stroški. Naročila sprejemamo v tajništvu ČZS (ines.zunic@czs.si ali 01/729 61 00).

Tajništvo ČZS



Izšla knjiga Moje življenje s čebelami

Izšla je avtobiografija avtorja Franca Šivica z naslovom *Moje življenje s čebelami*. Knjiga na 222 straneh opisuje številne epizode njegovega zanimivega življenja. Odziv Jožefa Pavliča, pisatelja, pesnika, novinarja in kronista občine Komenda: »Že dolgo nisem tako hitro, tako rekoč v enem dahu, prebral katero od knjig, kot sem Moje življenje s čebelami Franca Šivica. Zanimivo, tudi humorno, informativno bogato, v lepi slovenščini. Priporočam jo vsem čebelarjem, zlasti mladim krožkarjem.« Cena knjige je 20,00 EUR in jo lahko naročite v tajništvu ČZS (ines.zunic@czs.si ali 01/729 61 00).



Mali oglasi

PRODAM

Cvetni prah osmukanec, očiščen, sveže zamrznjen ali posušen, nabran v Beli krajini, možna dostava ali pošiljanje po pošti, tel.: 040/845 113.

Cvetni prah, lipov in kostanjev med, spomladi družine na AŽ-satih (okolica Novega mesta), tel.: 041/703 051.

Čebelji vosek iz ekološkega čebelarstva in suhe lipove deske debeline 5 cm in 2,4 cm, tel.: 031/615 927.

Akacijev in cvetlični med, pridelan v Beli krajini, prevzem v Ljubljani, tel.: 070/192 778.

Akacijev, cvetlični in lipov med ter med oljne ogrščice za kremni med, možnost dostave v Ljubljano, tel.: 031/760 621.

Akacijev, cvetlični, lipov, kostanjev in gozdni med (Goriško), tel.: 041/881 830.

Akacijev, cvetlični, lipov, kostanjev in gozdni med, v sodih po 80 kg, kristaliziran (Cerkno), tel.: 031/892 952.

Akacijev, cvetlični, lipov, kostanjev in gozdni med ter matični mleček, tel.: 041/587 573.

Akacijev, cvetlični, kostanjev in gozdni med, tel.: 031/882 295.

Cvetlični med, pakiran po 40 kg v PVC-vedrih, tel.: 041/558 384.

Cvetlični in lipov med, tel.: 041/575 640, 05/753 02 21.

Cvetlični in lipov med, družine na 5 in 7 AŽ-satih, možna menjava za vosek, brezplačna dostava po Sloveniji, tel.: 041/385 620.

Cvetlični, lipov in gozdni med, v vedrih po 30 kg, dobava in cena po dogovoru, tel.: 031/620 375.

Cvetlični, lipov in gozdni med ter AŽ-satnike (Pivka), tel.: 041/575 477.

Cvetlični in gozdni med v sodih ali kozarcih ter čebelje družine na AŽ-satih, tel.: 041/731 287.

Lipove AŽ-satnike, šestkrat vrtane, kakovostne, možno pošiljanje po pošti, ugodno, tel.: 031/753 345.

AŽ-satnike, zažičene, z neti proti zažiranju žice v les, tel.: 041/236 256.

AŽ-panj 5S, trietažni, za rezervne družine ali vzrejo matic, malo rabljen, možna menjava za dva rabljena AŽ-panja 10S, tel.: 031/793 216.

Nekaj čebeljih družin na LR- ali AŽ-satih, sprejemam rezervacije, tel.: 040/838 956.

Čebelje družine na 6, 7 in 10 satih s panji in štiri naseljene trietažne panje z lanskimi maticami (Krtina), tel.: 041/244 590.

Naravno izolacijo iz ovčje volne za čebelnjake in panje: bio filc 8 mm – 28,80 EUR, bio volnena izolacija v ploščah debeline 8 cm – 16,99 EUR ter bio volnena izolacija, razsuto stanje – 9,50 EUR/kg (Soven, d. o. o., Selnica ob Dravi), tel.: 02/674 05 74, 040/860 165, e-naslov: uprava@soven.si.

Čebelje družine na 7 in 9 AŽ-satih, očiščene varoj, aprila; pri večji količini možen dogovor glede cene (Primorska), tel.: 041/597 760.

Prevozno enoto z 10 AŽ-panji 10-satarji, sistem omara iz smrekovega lesa, tel.: 041/798 120.

Centrifugo za vosek za hitro ločevanje srajček od voska in vode, primerno za večja čebelarstva, tel.: 041/215 281.

Zabojnik s 70 AŽ-panji 11S, star cca. 3 leta, tel.: 041/278 425.

KUPIM

Čebelji vosek, tel.: 041/762 141.

Čebelji vosek, možna menjava za AŽ-satnike, tel.: 031/753 345.

Rabljen parni talilnik za čebelji vosek, tel.: 041/432 037.

Mehansko tehtnico za AŽ-panje, pet malo rabljenih AŽ-panjev 10-satarjev in kovinski ometalnik, tel. 041/698 103.

Spoznajte BeeConn 

Brezžična nadzorna naprava za spremljanje dogajanja v vašem čebelnjaku 

www.beeconn.si | info@beeconn.si | 03/567 07 34

Med čebelarstva PISLAK BALI

Apače 303, 2324 Lovrenc na Dravskem polju

Vsem čebelarkam in čebelarjem želimo medeno, zdravo in uspešno novo leto 2021! Obveščamo vas, da pri nas lahko kupite v Sloveniji pridelan cvetlični, gozdni in kostanjev med v zeleni količini ali pakiran v kozarce.



031/734 905 • info@cebelarstvo-pislak.si • www.cebelarstvo-pislak.si

Januarska ponudba – AKCIJA

Januarja imamo na Čebelarški zvezi Slovenije v **akcijski ponudbi** naslednje artikle. Vsa naročila sprejemamo na tel. št.: 01/729 61 00 ali na e-naslov: ines.zunic@czs.si.

Biologija in nadzorovanje parjenja pri medonosni čebeli
38,00 EUR
-15% = 32,20 EUR

Monografija 10 organiziranih slovenskih čebelarstev
35,00 EUR
-10% = 31,50 EUR

Čebelji pridelki: pridobivanje in trženje
6,26 EUR
-15% = 5,32 EUR

Veliki ljudje slovenskega čebelarstva
19,90 EUR
-15% = 16,90 EUR

Igra spomin 4,60 EUR
-15% = 3,91 EUR

Nogavice 3,00 EUR
-15% = 2,55 EUR

Zbirka apiterapevtskih nasvetov v knjigi Apiterapevtski nasveti

Pri ČZD Maribor so izdali knjigo z naslovom *Apiterapevtski nasveti*, ki je zbirka apiterapevtskih nasvetov za uporabo posameznih čebeljih pridelkov oziroma izdelkov. Opis pripravkov je opisan v obliki navodil za uporabo. Opisani so posamezne priporočene količine in načini uporabe ter tudi indikacije. Cena knjige je 50,00 EUR in jo lahko naročite v tajništvu ČZS (ines.zunic@czs.si ali 01/729 61 00).



Tajništvo ČZS

Zapustili so nas

KOREL PUNGERČAR 1958–2020



Člani ČD Trebelno Mokronog smo se sredi maja poslovili od našega dolgoletnega člana in srčnega čebelarja. Izhajal je iz kmečke družine. Njihova domačija je na samotni in sončni jasi. Korel je bogastvo narave s pridom izkoristil in postal tudi čebelar. Ob čebelah se je poleg dela na kmetiji in v službi sproščal in si nabiral energijo. Kot član je bil vedno vedrega obraza.

Na društvenih dogodkih je praviloma skrbel za dobro razpoloženje. Po zahrbtni in hudi bolezni nas je v 62. letu zapustil.

ČD Trebelno Mokronog

IVAN VESELKO

1929–2020



Sredi vročega poletja smo se poslovili od dolgoletnega člana našega društva Ivana Veselka. Čebele so bile njegova popotnica v življenju. V društvu je bil dolgoletni

vestni praporščak. Čebele in čebelarji so mu bili vedno pri srcu. Prejel je odličji Antona Janše III. in II. stopnje. Za njegov prispevek v društvu se mu iskreno zahvaljujemo. V spominu nam bo ostal kot dober čebelar, vedno nasmejan in dobre volje in vedno pripravljen plesati.

ČD Prevalje

IVAN RIFEL

1929–2019



V 91. letu starosti se je od nas poslovil prijatelj in čebelar z dušo in srcem Ivan Rifel. Njegova čebelarska pot je segala v rano mladost, skupaj z očetom je začel čebelariti že pri desetih letih. Iz njegovih zbirk smo črpali zgodovino čebelarstva v naših krajih. Bil je človek, ki je znal povezovati, in iz njegovih ust je prišlo veliko idej. Njegova zasluga je, da smo začeli čezmejno sodelovati z društvu in

avstrijskem Koroškem. V vodstvu društva je bil v vseh vlogah in jih je zelo vestno upravljal. Prejel je vsa tri odličja Antona Janše. Čebelarji smo mu zelo hvaležni za njegovo neutrudno delo v društvu. Ostal nam boš v lepem spominu, kot človek in čebelar z veliko začetnico.

ČD Prevalje

KAREL KOLENC

1953–2020



V ČD Rečica ob Savinji smo izgubili člana, za katerim so ostale praznina v društvu in čebele brez gospodarja. Že kot mlad fant je pomagal očetu in potem tudi prevzel ličen čebelnjak in se tako trudil v dobrih in slabih sezonah za čebele in čebelarja. Z odprto glavo je raziskoval raznovrstni svet čebelarskih izdelkov. Lepo pa je s svojimi dolgoletnimi izkušnjami znal predstaviti način čebelarjenja

DOPOLNILNA KRMNA MEŠANICA ZA PREHRANO ČEBEL NAREJENO V SLOVENIJI

APISVITA-O
Dopolnilna krmna mešanica za prehrano čebel

APISVITA-B
Dopolnilna krmna mešanica za prehrano čebel

VITA-MED
Čebelarstvo Posl
Čača vas 46e
3241 Podplat
041 574 236 / 031 419 111

KIPGO
ČEBELARSKA OPREMA

BATUJE 83, 5262 ČRNIČE
☎ (05) 368 45 80, ☎ (05) 368 45 81
GSM 051 614 683
www.kipgo.net; kipgob@gmail.com
PE LUKOVICA, BRDO 8, 1225 LUKOVICA
☎ (01) 729 61 30, GSM 051 352 952 e-pošta: cebelarna.lukovica@gmail.com

OBISČITE NAS V NAŠI SPLETNI TRGOVINI WWW.KIPGO.NET

IZDELUJEMO:
-PRAŠILČKE: 3S, 4S, 5S, 7S
-PANJE AŽ: 9S, 10S, po naročilu 11S, 12S
-PANJE AŽ 3E 9S, 10S, po naročilu 11S
-PANJI AŽ KOZINC 11+3

IZPARILNIK ZA OKSALNO KISLINO
12 V in 230 V

PARNI TOPILNIKI VOŠČIN, SONČNI TOPILNIKI LESENI IN IZ NERJAVEČEGA MATERIALA ZA 1 ALI 2 SATA, PREŠE ZA VOŠČINE

TOPLLOTNE OMARE ZA SEGREVANJE MEDU IN SUŠENJE CVETNEGA PRAHU
TOPLLOTNE KOMORE NA KOLESIH

IZOLACIJSKA PENA ZA AŽ-PANJE

ZABOJNIKI ZA PREVOZ AŽ PANJEV

GRELCI MEDU

NALEPKE ZA MED, CVETNI PRAH, MEDENE PIJAČE IN PRELEPKI
od 0,28 EUR/POLO

NAROČENO POŠLJEMO TUDI PO POŠTI!

Zapustili so nas

v Sloveniji in širiti obzorja tudi obiskovalcem iz drugih držav.

ČD Rečica ob Savinji

JANEZ KORENČIČ

10. 11. 1931–11. 11. 2020



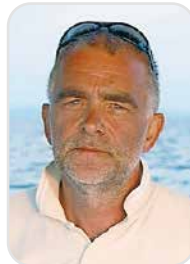
Poslovil se je starosta našega društva Janez Korenčič. Čebelariti je začel leta 1949. Poročil se je s hčerko enega od ustanovnih članov društva. Ob 45. obletnici delovanja društva, leta 1978, je bilo praznovanje organizirano

kar v njegovi mizarški delavnici na Rudniku. V društvenih prostorih visi fotografija s tega dogodka. Janez stoji v ozadju, poleg njega pa sin Branko, ki nadaljuje tradicijo čebelarjenja pri Korenčičih. Poleg čebelarjenja je družinska tradicija tudi mizarstvo in društvo se ima zahvaliti družini Korenčič za lep društven čebelnjak, postavljen pri OŠ Livada. Ob svečanem odprtju leta 2017 je imel Janez kot starosta društva zato čast, da je prerezal trak. Janez je dal društvu neizbrisen pečat in ohranili ga bomo v trajnem in lepem spominu.

ČD Barje

IGOR KRAŠEVAC

1959–2020



Prvi dan v oktobru 2020 smo se čebelarji ČD Slovenska Bistrica poslovili od čebelarskega prijatelja in zvestega člana Igorja Kraševaca. Življenjsko pot je začel 25. marca 1959. Ni bil velik čebelar po številu panjev, ampak je bil velik čebelar po duši. Zelo je bil ponosen na svoje čebelice. Bil je oseba, ki v čebelarstvu in v društvu ni videla materialnih koristi, ampak je svoj odnos gradila na spoštovanju in tovarištvu. Izdelal je projektno dokumentacijo za čebelarski center, izvajal nadzor pri gradnji in zaključil s pridobitvijo uporabnega dovoljenja. Prejel je vrsto priznanj in zahval, med njimi tudi odličje A. J. III. stopnje leta 2019. Bil je velika, delovna, poštena, ustvarjalna, za napredek usmerjena osebnost.

Ostal nam bo v trajnem spominu.

ČD Slovenska Bistrica

STANISLAV VESEL

1953–2020

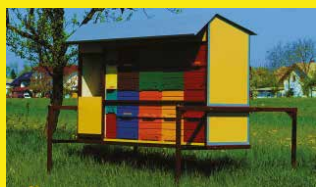


Sredi poletja nas je dosegla vest, da nas je nepričakovano zapustil Stane Vesel. Stane se je včlanil v društvo leta 1998. Druženje s čebelami mu je pomenilo izpolnitev njegovih hrepenenj. Bil je dejaven član našega društva. Dve mandatni obdobji je bil predsednik društva, pobudnik in organizator Ambroževih srečanj, izobraževalnih ekskurzij in obletnic društva. Zaslužen je tudi za razvitje društvenega prapora. Bil je tudi odlikovan s priznanjem A. J. III. stopnje ter predlagan za srebrno odličje A. J. II. stopnje. Hvaležni smo mu za pozornost in sodelovanje, ki nam ju je naklonil.

ČD Loška dolina

Izdelava prevoznih čebelnjakov

Anton Ciglič s.p.
www.cebelnjaki.si
info@cebelnjaki.si
Telefon: 031 681 589



Medikoel



INHALACIJA IZ PANJA

Z inhalacijskimi seti API-AEROSOL I, API-AEROSOL II in API-AEROSOL Plus lahko izvajate aerosolno apiterapijo iz panja. Izbirate lahko med seti z naravnim vlekem in seti s prisilnim vlekem.



POLNENJE MEDU V VREČKE

Za vas napolnimo med v priročno pakiranje, v osemgramske vrečke. Naj bo vaš med, v praktični embalaži, prisoten povsod, tako v gostinskih lokalih kot v vsakem pohodniškem nahrbtniku.

PROPO STEAM – UPARJALNIK PROPOLISA

Apiterapevtski aparat Propo Steam nam s segrevanjem naravnega propolisa omogoča izvajanje inhalacijske terapije. S priloženim priborom uporabnik sam ali s pomočjo apiterapevta izvaja inhalacije, ki koristijo pri težavah dihalnega sistema. Propo Steam pa je primeren tudi za čiščenje lebdečih delcev, mikrobov in organskih topil iz zraka. Prostor prijetno odišavi z vonjem propolisa.



Medikoel d.o.o., Jalnova cesta 2, 4240 Radovljica, T: 04 537 85 10, M: 041 618 775, info@medikoel.com, www.medikoel.com

Čebelarstva tehnica višine samo 15 mm

Tehtanje do 5 panjev

Več informacij na www.BeeScales.io
031 536 229

od **499 €**

BEE SCALES

ČEBELJI KORIDOR ZA PREPREČEVANJE ČEBELJEGA ROPA

5 kosov: 29,80 €

Naročila: 031 536 229 ali www.cebelykoridor.si

CEBELJKORIDOR.SI

Čebelarstvo center Gorenjske v Lescah, Rožna dolina 50a, vam omogoča:

- izdelavo satnic iz vašega voska,
- odkup voska,
- nakup AŽ- in LR-satnic.

Vse informacije dobite na: www.cricg.si ali 031/628 499

Wachs HÖDL

Wachsverarbeitung | Imkereiarartikel
Deutsch Haseldorf 75 | 8493 Klösch, Avstrija
Telefon & faks: +43 (0) 3475/2270
info@wachs-hoedl.at | www.wachs-hoedl.at

Delovni čas:
Ponedeljek–petek: 8.00–12.00, 13.00–18.00
Sobota: 8.00–12.00

Jezik za sporazumevanje: nemščina in slovenščina.
Naše satnice lahko kupite tudi v podjetju Logar trade, d. o. o., iz Šenčurja in Jana posredovanje, zastopanje, Maribor.

Kako nas najdete:

Imejte svoj vosek pod nadzorom!
Satnice iz lastnega voska so spet aktualne.

- Imate možnost prisostvovati predelavi svojega voska ali starega satja! Obvezna je predhodna telefonska najava!
- Najmanjša količina obdelave je 20 kg surovega voska ali 50 kg starih satov.
- Garantiramo razkuževanje s paro.
- Zelo ugodno razmerje med količino in kakovostjo.
- Po želji izdelujemo satnice vseh debelin in velikosti.
- Predelava voska poteka vse leto.
- Velika izbira pripomočkov za čebelarjenje.

AUSTRIA GARANTIE
A.N. 101-1810
durch die Austria Bio Garantie kontrollierter Biobio

ČEBELARSTVO DEBEVEC

Delovni čas:
ob delavnikih 9.00–12.00
14.00–16.00
info@apis-med.si
www.apis-med.si
v januarju je trgovina ob sobotah zaprta

APIS MED® Trgovina in proizvodnja: Vrhnika, Opekarska 16
tel.: 01/755 12 82, faks: 01/755 73 52

 NAKLADNI AŽ-PANJ 10-SATNI AŽ-PANJI	 KAKOVOSTNI AŽ-SATNIKI CENA 0,90 EUR LASTNA PROIZVODNJA ZBITI, LEPLJENI, VRTANI	 PREDELAVA VOSKA V SATNICE SAMO 1,45 EUR/KG	 TRIETAŽNI AŽ-PANJ	 DVOJNO CEDILO ZA MED	 PLASTIČNA POSODA 25KG
 PLATIČNO OBEŠALO (AŽ) IN RAZSTOJISČE (LR)	 ČEBELJE POGAČE LASTNA PROIZVODNJA CENA 1,35 EUR/KG NAD 100 KG CENA 1,30 EUR/KG	 PRAŠILČEK AŽ 3-, 5-, 7- IN 9-SATNI	 GRELEC ZA MED - OKROGLI 106 CM ALI 86 CM	 KAKOVOSTNA RSF-TOČILA IN POSODA	 PITALNIK 5 L ZA AŽ-PANJE

■ Naročeno blago pošljemo tudi po hitri paketni pošti (z izjemo lomljivih izdelkov). ■ Po izjemno nizki ceni vam iz vašega voska izdelamo satnice – 1,45 EUR/kg.

■ Za izdelavo satnic uporabljamo samo steriliziran vosek (30 min nad 125 °C), ki ga predhodno mehansko očistimo nečistoč (do 90 %) s posebnim postopkom posedanja (nečistoče so večinoma težje od čebeljega voska), s čimer vam zagotavljamo čistejši in kakovostnejši vosek.

- Panji so izdelani natančno in kakovostno.
- Kakovostna izdelava po ugodni ceni.
- Uporabljamo vodoodporne materiale in lepila.

Logar

ČEBELARSKA OPREMA

IZDELAVA ČEBELARSKE OPREME IN TRGOVINA

Izdelano s smislom za detajle.

DELOVNI ČAS TRGOVINE

PONEDELJEK - PETEK:

09.00 - 12.00

13.00 - 17.00

SOBOTA:

V JANUARJU ZAPRTO

04. IN 05.1.2021 ZAPRTO



BOGATA PONUDBA TOČIL
ZA VSAKEGA ČEBELARJA



Vsem kupcem se zahvaljujemo za izkazano zaupanje v preteklem letu. Voščimo Vam veliko zdravja, osebne sreče in Vas vabimo v našo trgovino tudi v letu 2021.

Naj med!

REFRAKTOMETER ZA MED
redna cena: 55,00-EUR
akcijska cena: 48,40 EUR



MEDVEDEK ZA MED 250 g



TRAFO ZA UTAPLANJE SATNIC
3 STOPNJE (20V, 22V, 24V)



ČEBELJE POGAČE MEDOPIP



-Medopip plus
-Medopip standard
-Medopip nozepina

POLNILNA POSODA 200 kg
S KONIČNIM DNOM



LOGAR TRADE D.O.O.

POSLOVNA CONA A 41

SI-4208 ŠENČUR



04 25 19 410



info@logar-trade.si



www.logar-trade.si

Cene vključujejo DDV.

Naročeno vam lahko odpošljemo s paketno pošto.



MATIČNA REŠETKA



SATNIK AŽ, LR, LR2/3



IZOLACIJSKE PENE



NOVO!!!
POGAČA
APIFONDA
PAKIRANA PO
1kg ALI 2,5kg

IZDELAVA ČEBELARSKE OPREME
TRGOVINA - ČEBELARSTVO

ČEBELARSTVO RIHAR - KOCJAN

Robert Kocjan s.p.

Gabrje 42, 1356 Dobrova

Tel.: 01 36 41 106, faks.: 01 36 41 307

GSM: 031 351 964

E-pošta: robineli@siol.net

WWW.RIHAR-KOCJAN.SI

Delovni čas: od pon. do čet.:

9.00-12.00 in 15.00-17.00,

pet.: 9.00-15.00

ZMERNE CENE - TRADICIJA - KAKOVOST - IZKUŠNJE,
PRIDOBILJENE V LASTNEM ČEBELARSTVU

Naročeno blago vam lahko odpošljemo s paketno pošto.



VSE ZA OBNOVO PANJEV

NOVO!!!!
VSE ZA IZDELAVO PANJEV IZ
NERJAVEČEGA MATERIALA!

OJAČANA RAZSTOJIŠČA,
RAZSTOJIŠČA 11 + 3,
JAHAČI ZA SATNIKE



TESTNA MREŽA



PLASTIČNA OBEŠALA

SATNICE



IZDELAVA IN PRODAJA
VSEH VRST SATNIC.
PO DOGOVORU MOŽNA IZDELAVA
SATNIC IZ LASTNEGA VOSKA.

MOŽNA JE
IZDELAVA SATNIC IZ
LASTNEGA VOSKA
OD 20 kg DALJE.

OGLEJTE SI IZDELAVO
SATNIC NA
NAŠI SPLETNI STRANI.

PE ČEBELARSKI CENTER MARIBOR



Streliška 150, Maribor

Tel/Fax: 02/331 80 10

Delovni čas:

od ponedeljka do petka od 8.30 do 17. ure.

sobota: od 8. do 13. ure.

GSM: 051/348 426

e-mail: jana.pp@amis.net

www.cebelski-center.si



JANA - Trgovina, posredovanje, zastopanje - Jana
Pušnik Pokrivač s.p., Maribor



- Satniki AŽ-lipovi, rogljičeni
- Panji AŽ, LR
- Čebelarška oprema in drobní pribor
- Čebelje pogače



- Točila in posode za med
- Satne osnove AŽ, LR, Kirar



- Steklena in kartonska embalaža za med, propolis, medene pijače in ostale čebelje pridelke
- Darilni program



Naročeno blago vam lahko pošljemo s paketno pošto, pri večji količini pa po vaši želji dostavimo na dom!