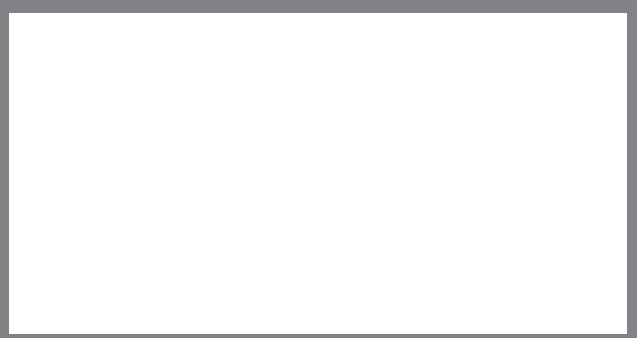
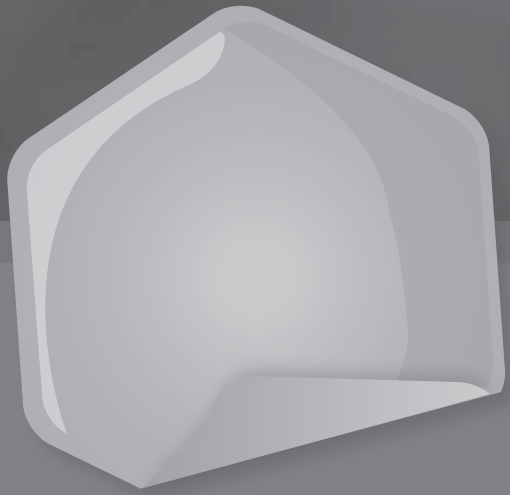





Slovenski ČEBELAR

letnik CXXIV • 1/2022



Nagradna čebelarska križanka Panis, Tomaž Šauperl

						AVTOR: MATJAŽ HLADNIK	GLAVNO MESTO ITALIJE (IZVIRNO)	ATA	AMERIŠKI ROCK PEVEC IN GLASBENIK IDOL	LED NA DREVJU	NINA IVANIČ	IGRALKA KRAVANJA (ITA RINA)	PLINSKA BOMBA	LASTNOST ACIDNE SNOVI, KISLOST
						PRAVILEN STROKOVNI NAZIV ZA AKACIJO								
						PRIČA NAŠ NEKDANJI ALPINIST (FRANČ)		6						
DEL POSTELJNEGA PERILA, V KATEREGA SE SPRAVI PREŠITA ODEJA ALI BLAZINA	NAJMANJŠI GLASBENI INTERVAL	SLONOV TROBEC	ERIK VALENČIČ	STAREJŠI MODEL CITROËNA	BAZA, OSNOVA OLIMPIONIK ŠTUKELJ	7		ZDRAVILO		10	GORSKE REŠEVALNE SANI, AKIA CERKVENI ZBOR			
								ČUT V USTIH			LEA DABIČ BISTVO, POSVETNOST			
MORSKA OBALA S HOTELI IN KOPALIŠČI							OWEN YOUNG				KEMIČNA FOTOGRAF. OKVARA GL. MESTO LIBANONA			
							SOKRATOV TOŽNIK							
IVAN LOTRIČ			POLMRAK								BRUNO			
			VISOKA VZPETINA								ČISTA TEŽA			
MODEL RENAULTA	5						REDOVNICE					PITJE DO DNA		15
							PREDSTOJNIK FAKULTETE							
ILUSTRATOR MAVEC				ŽOGA IZVEN IGRISČA	HOMERJEV KNJIŽNI JUNAK PRIPONKA, BEDŽ						ZMIKAVT	4		
											VZKLIK PRI BIKOBORBI			
SPOLNI ORGAN TROTA ZA OPRAŠITEV MATICE, TROTOVSKO SPOLOVILO		RAZPAD NA KOSE ČLOVEKU PODOBEN STROJ		1				PRESTOL AMERIŠKI MODNI KREATOR KLEIN		3			ČEBELAR, KI PRIDOBIVA MATIČNI MLEČEK	ORIENTAL. OREHOVO PECIVO, POLITO Z MEDOM
S TRAVO PORASLO VEČJE ZEMLIŠČE								ENOTA ZA MERJENJE ELEKTRINE RESNIČNOST						
RITA ORA			TENIŠKA IGRALKA ZIDANŠEK SEATOV MODEL						SRBSKI IZUMITELJ (NIKOLA) ALOJZ IHAN					
ŠIROK PAS PRI KIMONU				KOVINSKO TOLKALO							DRHTEČ OBČUTEK ZARADI STRAHU	APETIT PRI JEDI		
				PODTALNO DELOVANJE							DRAG KAMEN			
DROBEN OKROGEL PLOD, JAGODA				8				UVODNA GLASBA MANEKENKA ŠABANAGIČ					4. IN 13. ČRKA	
													IME VEČ RUSJANOVH LETAL	
HUNSKI KRALJ, BIČ BOŽJI							NOVINAR IN UREDNIK ŽERDIN OMOTICA, DREMAVICA	9		ZIDAK		2		
POMOČ: AZALEJA COULOMB KLAMA OSEN	HRSTANJE	ZAC EFRON MEJNA REKA MED RUSIJO IN KITAJSKO			MESTO V NOTRANJOSTI DALMACIJE				ARA, AKONTACIJA KRAMA, NAVLAKA					11
TRETJE NAJVEČJE NIZOZEMSKO MESTO	12				POLET, LETENJE				KOPRSKA SOSESKA KEMIJSKI ELEMENT (J)	14				
					STENA									
RUDOLF MAISTER			OKRASNA ZIMZELENA RASTLINA BRANE IVANC											
NAPRAVA ZA ZATIRANJE VAROJ														
SKUPINA TREH ENOT, TROJICA				13				PESNICA ŠKERL						



Nagradno geslo:

1	2	1	3	4	5	1	6	7	8	7	9	1	3	10	7	11	1	12	13	14	15	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	----	---	----	----	----	----	---

Nagrada: enkrat nočitev v apartmaju Čebelarjeva hiška za do pet oseb z vključenimi kopalnimi kartami za kopanje v kompleksu Term Olimia v vrednosti 110 EUR. **Podatki za stik:** Panis, Tomaž Šauperl, s.p., Ulica Jelenčevih 10, 2341 Limbuš: www.turizem.tevzeve-dobrote.si, info@tevzeve-dobrote.si, 041/726-175. **Geslo nagradne križanke za žreb zmagovalca pošljite skupaj s svojimi osebnimi podatki do 10. januarja 2022 na e-naslov: info@czs.si.**

Januarska ponudba – AKCIJA

Januarja imamo na Čebelarški zvezi Slovenije v **akcijski ponudbi** naslednje artikule. Vsa naročila sprejemamo na tel. št.: 01/729 61 00 ali na e-naslov: ines.zunic@czs.si. **Pri nakupu trgovskega blaga imajo člani ČZS 10 % popusta.**



Čebelarška didaktična igra spomin: 5,00 EUR
-10% = 4,50 EUR



Razpršilo BeeCare: 7,30 EUR
-10% = 6,57 EUR



Žig čebelice: 11,00 EUR
-10% = 9,90 EUR



Knjiga Monografija o organiziranem slovenskem čebelarstvu: 35,00 EUR
-10% = 31,50 EUR



Brošura Pridelava in predelava voska: 4,34 EUR
-10% = 3,90 EUR

Prihaja mesec obdarovanj ...

Vsi radi koga presenetimo s kakšnim skromnim darilom ali pa si privoščimo kakšno malenkost tudi zase. Zato smo na ČZS v svojo ponudbo dodali aluminijaste steklenice za vodo ali za vaš najljubši napitek. Steklenica ga sprejme 750

ml in je v zeleni ali modri barvi, potiskana z logotipom ČZS. Cena steklenice je 10,00 EUR + poštni stroški. Vsi člani ČZS imajo pri nakupu 10 % popusta. **Vsa naročila sprejemamo na tel. št.: 01/729 61 00 ali na e-naslov: ines.zunic@czs.si.**

Tajništvo ČZS



Čebelarška zveza Slovenije nadgrajuje člansko izkaznico ugodnosti



Vsi člani Čebelarške zveze Slovenije boste s člansko izkaznico v prihodnje deležni še več ugodnosti pri raznih ponudnikih blaga in storitev.

Ugodnosti za člane omogočajo:

- Anton Ciglič, s. p.,
- Apartmaji Isabella Kustiči (otok Pag),
- Apartmaji Stanka Komparak (otok Korčula),
- Api Kon-takt, d. o. o.,
- BeeConn tehnice,
- Belokranjski hram, d. o. o.,
- Camp Omišalj (otok Krk),
- Camp Straško (otok Pag),
- Čebelarški center Maribor, Jana Pušnik Pokrivač, s. p.,
- Čebelarstvo Pislak Bali,
- Čebelarstvo Vogrinčič,
- Čebelji raj Noč,
- Kmetijska zadruga Šaleška dolina, z. o. o.,
- Eldema elektronika, Srečko Lavrič, s. p.,
- Kipgo, d. o. o.,

- Kokos Agency, d. o. o.,
- Liburnia Riviera Hotels (Opatija),
- Majskaj, d. o. o.,
- Marjan Dolinšek, s.p.,
- Medium, d. o. o.,
- Muzeji radovljiske občine,
- Peter Potočnik, s. p.,
- PC Doktor, Luka Dobovičnik, s. p.,
- Prva osebna zavarovalnica, d. d.,
- Sabina Pirš, s. p., Gostišče pri čebelici,
- Slovenia Eco Resort,
- Šport hotel Pokljuka,
- Štefan Šemen, s. p.,
- Terme Snovik,
- Trajnice Golob Klančič,
- Turistično čebelarstvo Pavlovič,
- cenejša samoplačniška usposabljanja ČZS in 10-% popust na trgovsko blago.

Vsi ponudniki blaga in storitev so objavljeni na naši spletni strani, kjer je opisana tudi oblika ugodnosti: www.czs.si/content/X9. V Slovenskem čebelarju bomo mesečno dopolnjevali seznam ponudnikov storitev ugodnosti.





19. ČEBELARSKI PRAZNIK SLOVENIJE

in 5. PRAZNOVANJE SVETOVNEGA DNE ČEBEL
Dolenjske Toplice, 21. maj 2022

Prireditev organizira ČD Straža - Dolenjske Toplice v sodelovanju s Čebelarstvo Slovenije in pod častnim pokroviteljstvom Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS.

Proslavo s slavnostnimi govorniki in kulturnim programom ter kosilo in druženje ob zvokih narodnozabavnega ansambla bodo dopolnile bogate razstave, zanimive predstavitve in delavnice. Po prireditvi se boste obiskovalci lahko vključili v druge spremljajoče dejavnosti:

- kmečka razstava,
- delavnice,
- predstavitev čebelarstva,
- ogled Čebelarstva Kapš v Rumanji vasi – 3 €,
- Destilarna in čokoladnica Berryshka – 5 €,
- Čebelarški dom Podstenice v Kočevskem rogu – brezplačno,
- Hudičev turn in depo v Soteski – brezplačno,
- kopenje v Balnei Hotela Krka – po 30-% znižani ceni.

Vsa društva bodo v mesecu marcu prejela vabila s podrobnim programom ter navodili za prijavo udeležbe.

Lepo vabljeni!

Informacije

Polona Vratar, delavka za turizem in kulturo:
polona.vratar@dolenjske-toplice.si, tel. št.: 040/396 639.

V popoldanskem času:
Dušan Tisovec, tajnik:
cdstrazatoplice@gmail.com, tel. št.: 041/880 727, ali

Tone Andrejčič, predsednik:
tone.andrejic@guest.arnes.si,
tel.: 051/258 283.





Slovenski ČEBELAR

letnik CXXIV • 1/2022



26. marec 2022,
»Dan sajenja
medovitih rastlin«

- Čebela v slovenski besedi
- Rezultati COLOSS-a na področju varoze in prehrane čebel
- Hranilne in zdravju ugodne lastnosti slovenskega cvetnega prahu osmukanca

SPIRALNI POTOPNI TALILNIKI ZA MED



Lastnosti:

- Velika kontaktna površina med medom in grelnim telesom.
- Enakomerna razporeditev grelne površine po celotni širini posode.
- Stalna temperatura gretja, ki nikoli ne preseže 40 °C.
- Preprosto vzdrževanje.

Na voljo so naslednji modeli:

Premer	Moč	Cena z DDV
170 mm	50 W	70,00 €
215 mm	50 W	75,00 €
300 mm	75 W	85,00 €
350 mm	100 W	95,00 €

Naročila sprejema in prodaja:

Atelšek d. o. o., Povir 52a, Sežana

E-pošta: vanja@atelsek.si

GSM: 031/350 971 ali 031/667 158

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



**MIZARSTVO
KRŽE**
1938



www.krze.si

**PRI ENKRATNEM NAKUPU
DESETIH AŽ-PANJEV
VAM PODARIMO
PRAŠILČEK**



Idrijska 10, 1360 Vrhnika



041-420-200

01-755-13-17

info.belokranjski-hram@t-2.si

Facebook – belokranjski hram



ODKUP VSEH VRST MEDU.

ZA VEČ INFORMACIJ POKLIČITE

NA TELEFONSKI ŠTEVILKI:

040 745 750 ali 040 748 588



Čebelarstvo 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 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

UVODNIK



Spoštovane čebelarke, spoštovani čebelarji!

Spet je tukaj januar, čas za nove načrte. A najprej še enkrat vsem skupaj in vsakemu posebej iskreno voščilo, naj bo leto 2022 predvsem zdravja polno pri vas osebno, pri vaših najbližjih in tudi pri čebelah.

Mineva že 15 let mojega vodenja ČZS. Da, 15 napornih, a nepozabnih let. Skupaj z vsemi vami smo ustvarili številne nepozabne dogodke in lahko vam ob novem letu samo še enkrat izrečem iskreno zahvalo za sodelovanje in podporo. Zavedam se, da nikoli nisem in nismo zadovoljili vseh, a verjamem, da smo se skupaj trudili, da bi slovensko čebelarstvo dvignili na višjo raven. Ali nam je uspelo, je presoja vseh vas in vsakega posebej.

Pogled je sicer že usmerjen naprej, a vseeno: za nami je izjemno slaba čebelarska letina, ki jo je delno omilila pomoč države, a v 2021 je zame največji uspeh, da smo ponovno vzpostavili plemenišče in s tem rodovniško vzrejo matic. Iskrena hvala vsem, ki so pomagali, da je na Lučah to spet zaživel. Prepričan sem, da bomo v naslednjih letih vzpostavili še tri plemenišča s ciljem hitrejše selekcije matic. Sredstva za sofinanciranje so zagotovljena, sedaj je na vseh nas, da to izvedemo. Ne bi pa rad pozabil tudi na pridobitev NPK apiterapevt/apiterapevka, za kar smo se borili dolga, dolga leta.

Kako naprej? To je vedno vprašanje ob prehodu v novo leto. Ali so projekti, ki jih načrtujemo v prihodnje, kot so med drugim: enotna označba medu v EU s točno navedbo označbe porekla, dan svetovnega sajenja medovitih rastlin, Apicenter

dr. Filip Terč Maribor, sofinanciranje satnic vsem čebelarjem, povračilo trošarin za energente čebelarjem, ureditev prodaje matic v Kanado, vzpostavitev še treh plemenišč, vzpostavitev 14 učnih čebelnjakov za prenos znanja iz teorije v prakso, priprava strategije prilagajanja čebelarstva na podnebne spremembe, razvitje ideje tehnologije pridobivanja cvetnega prahu iz deviškega satja, izdelava filma Primerjava med AŽ- in LR-panjem (prikaz sezonskih opravil, razlike med sistemoma, za začetnike) in mnogi drugi (vse je bilo predstavljeno na regijskih posvetih), tisti projekti, ki jih želite in pričakujete čebelarji? Jaz upam, da smo člani vodstva ČZS, UO ČZS, NO ČZS, komisije UO ČZS in drugi organi ČZS znali in zmogli prisluhniti »terenu« in da so to projekti, ki bodo pripomogli k nadaljnjemu razvoju slovenskega čebelarstva.

Ob tej priložnosti bi se rad zavalil vsem za sodelovanje v preteklem letu, vsem čebelarskim društvom, ki ste v času covida19 opravljali svoje poslanstvo, vsem organom ČZS in predvsem vsem zaposlenim na ČZS. Spoštovane čebelarke in čebelarji, glede na zadnje čebelarske letine pa si iskreno želim in predvsem upam, da se nas končno narava usmili in da pridemo vsaj do ene povprečne čebelarske letine. To si čebelarji nedvomno zaslužimo! Naj medi 2022!

Boštjan Noč, predsednik ČZS

Nagrado Zlata čebela za leto 2021 prejme prof. dr. Lucas Alejandro Caribaldi iz Argentine.



KAZALO

UVODNIK

Boštjan Noč	1
OBVESTILA ČZS	3
ZDRAVJE ČEBEL	
Dr. Janez Šimenc: Virusne okužbe pri medonosni čebeli	4
IZ ZNANOSTI IN PRAKSE	
dr. Nataša Lilek: Raziskovanje funkcionalnih lastnosti slovenskega cvetnega prahu osmukanca	6
dr. Nataša Lilek: Hranilne in zdravju ugodne lastnosti osmukanca	7
Simon Golob: Razprava o pridobivanju čebeljega strupa	10
doc. dr. Maja Ivana Smodiš Škerl: Rezultati mednarodnega sodelovanja v okviru združenja COLOSS na področju varoze in prehrane čebel	12
Tina Žerovnik: Dan shem kakovosti 2021	15
GLAVARJEVO LETO	
zasl. prof. dr. Andrej Šalehar: Tri čebelarke knjige v Glavarjevi knjižnici v Komendi	17
ČBELA V SLOVENSKI BESEDI	
Ljudmila Bokal: Ciciban in čebela	18
DELO ČEBELARJA	
Gorazd Trušnovc: Čebelarjeva opravila v januarju	19
IZ ČEBELARSKIH DRUŠTEV	21
OBVESTILA ČZS	24
OGLASI	29
V SPOMIN	31

INDEX

EDITORIAL

Boštjan Noč	1
ANNOUNCEMENTS BY BEEKEEPING ASSOCIATION OF SLOVENIA	3
BEE'S HEALTH	
Janez Šimenc, DSc: Viral infections in the honeybee	4
FROM SCIENCE AND PRACTICAL WORK	
Nataša Lilek, DSc: Investigation of functional properties of Slovenian trapped fresh pollen	6
Nataša Lilek, DSc: Nutritional and health-promoting properties of trapped fresh pollen	7
Simon Golob: Discussion on obtaining bee venom	10
doc. Maja Ivana Smodiš Škerl, DSc: Results of international cooperation within the COLOSS association in the field of varroasis and bee nutrition	12
Tina Žerovnik: 2021 Quality Schemes Day	15
GLAVAR'S YEAR	
prof. emer. Andrej Šalehar, DSc: Three beekeeping books in Glavar's library in Komenda	17
THE BEE IN THE SLOVENIAN WORD	
Ljudmila Bokal: Ciciban and the bee	18
BEEKEEPER'S WORK	
Gorazd Trušnovc: Beekeeper's tasks in January	19
FROM BEEKEEPERS' ASSOCIATIONS	21
ANNOUNCEMENTS BY BEEKEEPING ASSOCIATION OF SLOVENIA	24
ADS	29
IN MEMORIAM	31

PODATKI ZA STIK ČEBELARSKA ZVEZA 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 12, 040/436 516, vlado.augustin@czs.si
 Simon Golob: 01/729 61 12, 030/604 015, simon.golob@czs.si
Svetovalci specialisti za ekonomiko:
 Tina Žerovnik: 01/729 61 04, 040/436 513, tina.zerovnik@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, tomasz.samec@czs.si
Uredništvo: Marko Borko, urednik: 01/729 61 14, 051/637 204, marko.borko@czs.si, www.czs.si/slovenskecebelar.php

Glasiloslovenskičebelarje ustanovilo Slovensko čebelarstvo društvo za Kranjsko, Štajersko, Koroško in Primorsko leta 1898. Izdaja ga Čebelarstva 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 Žakej

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 izražje v skladu s Čebelarstvom 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:

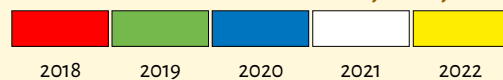
Cela stran: 1044 € (zunanja stran ovitka), 816 € (notranjost, živi rob), 594 € (notranjost), pol strani: 522 € (zunanja stran ovitka), 414 € (notranjost živi rob), 300 € (notranjost), tretjina strani: 198 €, četrtina strani: 144 €, petina strani: 102 €, desetina strani: 42 €. Oblikovanje reklamnega oglasa: 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.

Priloga za tisk in tisk: Para, d. o. o., Celestinova ulica 1, 1000 Ljubljana. Tiskano na papirju s certifikatom FSC (trajnostno gospodarjenje z gozdovi). Naklada: 8.000. Tiskano: 23. 12. 2021.

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

Fotografija na naslovnici: Čebelja nam je rojena hči. Nominacija na mednarodnem natečaju čebelarstva fotografije Čebelarstva zveza Slovenije 2021. Foto: Primož Predalič, Slovenija.

Mednarodna barvna koda za označevanje čebeljih matic



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

Čebelarstva knjižnica Janeza Golobnika (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.ohranimo-cebele.si

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

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

Uradne ure JSSČ:

Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica (v Čebelarstvem 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 Čebelarstvem razvojno-izobraževalnem centru):

ponedeljek od 10.00 do 14.00.

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 Čebelarstvem centru Maribor): petek od 8.00 do 10.00.

Pristopi tudi ti k akciji in prihodnje leto posadi medovito rastlino

Čebelarji se dobro zavedamo pomena ohranjanja našega okolja, saj vsaka največja sprememba vpliva na naše čebele in druge oprasovalce. Zato smo se na Čebelarški zvezi Slovenije odločili, da naredimo korak naprej in prispevamo k zmanjšanju negativnega vpliva na okolje. Tako prihodnje leto začnemo projekt »Dan sajenja medovitih rastlin«.

Projekt bo pripomogel, da bodo naše čebele in drugi oprasovalci imeli vir hrane za svoj nemoteni razvoj v prihodnje. Treba se je namreč zavedati, da je 70 % pridelane hrane na svetu odvisne od njih. Poleg tega pa bomo v Sloveniji pomembno prispevali tudi k cilju EU, da se do leta 2030 posadijo tri milijarde dreves,

kar bo hkrati močno prispevalo k načrtnemu zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in tudi podnebni nevtralnosti EU.

Zato ČZS daje pobudo ne samo celotni Sloveniji, Evropi, ampak celotnemu svetu, da se priključi projektu »Dan sajenja medovitih rastlin«. Bistvo tega projekta ne bodo le črke na papirju, ampak tudi dejanja. Tako bo vsak izmed nas 26. marca prihodnje leto posadil medovito rastlino za naše oprasovalce. Seme medovitih rastlin bomo lahko sami posejali, ali v cvetlična korita na balkonu ali na vrtove. Prav tako lahko veliko naredimo, da medovite rastline posadimo na javne površine. S tem



bo vsak nekaj prispeval k cilju, da se do leta 2030 v Sloveniji posadita dva milijona medovitih rastlin.

Vsi skupaj sestavljamo mozaik, da ohranimo naravo za prihodnje rodove. Zato skupaj prihodnje leto posadimo medovite rastline.

Tomaž Samec, svetovalec JSSČ

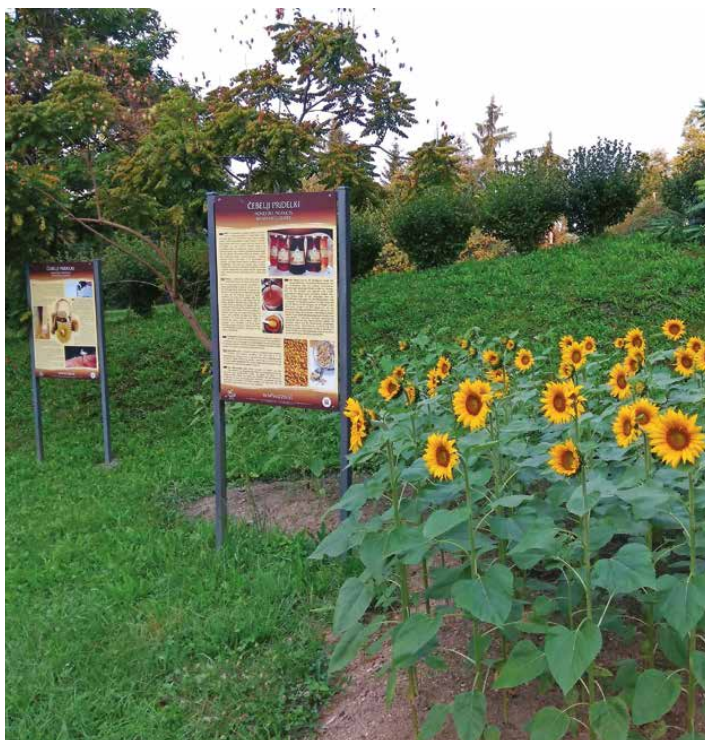


Foto: Tomaž Samec

Nadomestne volitve za enega člana upravnega odbora ČZS zasavskega volilnega okoliša

UO ČZS je na svoji 10. redni seji dne 9. decembra 2021 na podlagi 21. in 22. člena Pravil ČZS sprejel sklep številka 108 o razpisu nadomestnih volitev v zasavskem volilnem okolišu za enega člana UO ČZS in sklicu delnega volilnega

občnega zbora ČZS za enega člana UO ČZS, ki v njem zastopa interese zasavskega volilnega okoliša. Dne 2. novembra 2021 smo namreč prejeli dopis članov ČD Zagorje ob Savi, ČD Hrastnik in ČD Trbovlje, v katerem navajajo neodzivnost

Štefana Otmarja Brvarja na seje UO ČZS. Volilne upravičence zasavskega volilnega okoliša smo s sprejetim sklepom UO ČZS ter postopkom izvedbe nadomestnih volitev seznanili pisno.

Barbara Dimc, tajnica ČZS

Virusne okužbe pri medonosni čebeli

Dr. Janez Šimenc, univ. dipl. mikrobiolog

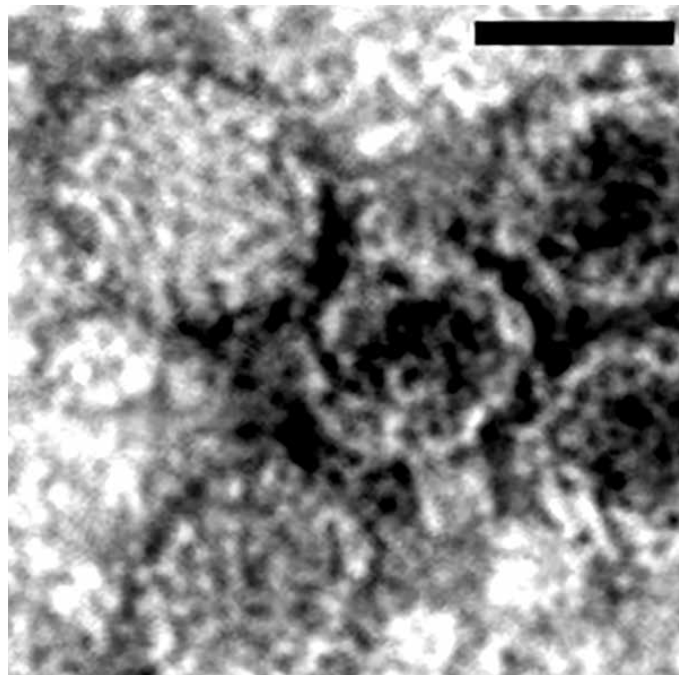
simencj@gmail.com

Virusi so najmanjši mikroorganizmi. V naravi je njihov razvojni krog vezan na gostiteljsko celico. Najdemo jih pri vseh živih organizmih, tudi pri čebeli, kjer ravno tako povzročajo bolezen in umiranje čebeljih družin. Gostiteljsko območje čebeljih virusov je široko in zajema številne opraševalce. Poti prenosa virusov medonosnih čebel so različne, tako neposredni stik med čebelami, po kontaminiranih cvetovih ali cvetnem prahu, s prestavljanjem satov iz panja v panj, pa tudi po varoji (*Varroa destructor*). Varoja sama je lahko v nekaterih primerih aktivni prenašalec, pogosto pa pospešuje virusne okužbe čebel posredno, saj deluje stresno na čebele in slabi družine.

V čebelarstvih se pogosto spopadamo z izgubo ali slabljenjem čebeljih družin, vzroki za to so različni, tako biološki kot nebiološki. Med biološkimi dejavniki, ki vplivajo na odmiranje čebeljih družin, so med drugimi tudi virusi. Virusi so najpreprostejši mikroorganizmi. So manjši od bakterij, njihova velikost se običajno meri v nanometrih. Opazujemo jih lahko s pomočjo elektronske mikroskopije, ki ima v primerjavi s svetlobno mikroskopijo bistveno večjo ločljivost.

V prosti obliki imajo virusni delčki (virioni) simetrično strukturo, imajo preprost genom, sestavljen iz deoksiribonukleinske kisline (DNK) ali pa samo ribonukleinske kisline (RNK). Genom vsebuje nekaj genov, nujnih za razvojni krog virusa v gostiteljski celici. Sam virion je zgrajen iz beljakovinske kapsule, v notranjosti pa je virusni genom z nekaj beljakovinami (Slika 1). Nekateri virusi imajo tudi membransko ovojnico, ki izhaja iz celične membrane gostiteljske celice. Viruse najdemo pri vseh živih organizmih, od bakterij, insektov, do živali in rastlin. Evolucijsko so okoli milijardo let starejši od višjih organizmov, kjer so igrali pomembno vlogo v razvoju njihovih genomov.

Razvojni krog virusa je vezan na gostitelja, v tarčni celici se virus razmnožuje, postopno celica propade ali pa jo uniči imunski sistem gostitelja, novi virusni delci pa jo zapustijo. Občasno virus lahko v gostiteljski celici miruje, lahko se njegov genom celo vključi v genom gostitelja. Taka latentna okužba lahko traja zelo dolgo, ob



Slika 1: Virusni delčki (virioni) virusa deformiranih kril čebele, posneti v celični kulturi s transmisijskim elektronskim mikroskopom. Črna premica pomeni dolžino 25 nm.

določenih pogojih, npr. stresu, ki ga doživi gostitelj, pa se aktivira in preide v produktivno okužbo.

V zadnjem obdobju tehnike molekularne biologije, predvsem sekvenciranje genomov, omogočajo, da število identificiranih virusov pri medonosni čebeli zelo hitro narašča. Velika količina nukleotidnih zaporedij v genskih bankah dovoljuje obsežno rudarjenje podatkov in številne metagenomske analize. Tukaj je treba omeniti, da je genom pri velikem številu čebeljih virusov zgrajen iz RNK in ne DNK. Sem npr. spadajo izraelski virus akutne paralize, kašmirski čebelji virus, virus akutne paralize čebel, virus črnih matičnikov, virus deformiranih kril, *Varroa destructor* virus-1 in -2, virus kronične paralize čebel, flavivirusi, rabdovirusi in mnogi drugi. Pogosto ime virusa odraža značilne bolezenske znake pri čebelah.

Biologija virusov RNK je še dodatno zapletena, saj znotraj virusnih vrst najdemo številne variante, podtipe, seve. Dejansko ti virusi v naravi ne obstajajo kot točno določena varianta ali sev, ki je endemičen v neki regiji ali obdobju, pač pa vedno kot skupek variant oz. sevov, praktično kot nekakšen roj. Razlog za to je v visoki pogostosti napak – mutacij – pri pomnoževanju virusnega genoma, saj je ta približno milijonkrat večja, kot pa je pri pomnoževanju genomov višjih organizmov. Večina teh virusnih mutacij pa je šibkejših od originala oz. glavne kopije in bi morala biti podvržena očiščevalni selekciji, vendar te variante ne izginejo iz virusne

populacije. Tako gledamo na viruse RNK kot skupek variant, kjer je delež selekcijsko šibkejših variant celo največji. Kot celota pa je tak skupek selekcijsko nevtralen in omogoča virusu hitro prilagoditev na spremembo okolja, denimo zamenjavo gostitelja ali pa odpornost proti obrambnim mehanizmom gostitelja. Hkrati se ob taki spremembi pojavi nova glavna varianta, ki je najbolj prilagojena na nove razmere in je potem osnova za nov skupek.

Gostiteljsko območje čebeljih virusov je običajno široko in presega zgolj medonosno čebelo. Terenske študije dokazujejo obsežne prehode virusa iz medonosne čebele na divje čebele, pa tudi druge opraševalce in seveda nazaj. Lep primer je kroženje virusa deformiranih kril med medonosno čebelo in čmrlji. Ni vedno povsem jasno, katere vrste insektov predstavljajo rezervoar za nek virus in kakšne so smeri širjenja. Kako pa sploh prihaja do okužbe medonosne čebele? Velikokrat kar po kontaminiranem cvetu ali cvetnem prahu pašne čebele zanesejo virus v svoj panj. Drug način prenosa virusnih okužb je kontakten, ki se lahko zgodi ob ropu ali pa ob gneči čebel na majhnem področju. Novejše študije so celo pokazale, da aktivne okužbe čebel lahko povzročajo tudi rastlinski virusi. Okužba nato napreduje samo v občutljivih osebkih in je odvisna od številnih dejavnikov: vrsta in genotip čebel, starost čebel, moč in prehranjenosti čebelje družine, spol, druge okužbe.

Velja omeniti še vlogo varoje kot vektorja za prenos čebeljih virusov. Samo parazitiranje varoje na čebeli ima neposreden škodljiv učinek, hkrati pa predstavlja izjemen stres za čebelo in čebeljo družino ter jo naredi dovzetnejšo za druge okužbe. Toda kakšna je vloga varoje pri prenašanju virusov? Poučni so podatki z območij, kamor je varoja prodrla šele nedavno, saj je možno opazovati spreminjanje virusne populacije v z varojo napadenih regijah in jo primerjati z neokuženimi območji. Varoja je na območje Nove Zelandije ali Havajev prišla šele pred okoli 20 leti in se postopno širila. Z njenim prihodom pa so se spremenili virusna sestava in deleži v čebelji populaciji. Znano je, da je varoja aktivni prenašalec virusa deformiranih kril, virusa *varroa destructor*, virusov iz kompleksa virusov akutne paralize čebel (izraelski virus akutne paralize, kašmirski čebelji virus, virus akutne paralize čebel). S pojavom varoje je kašmirski čebelji virus postopno izginil iz čebelje populacije na Novi Zelandiji in tudi iz varoj. Verjetno je bil preveč kužen in je skupaj s propadom okužene čebelje zalege uničil tudi varojo. Pojavil pa se je virus deformiranih kril, katerega delež v čebelji populaciji je postopno naraščal z leti našadenosti z varojo. Ta virus je precej manj kužen za čebelo, medtem ko se zdi, da varoji ne škodi in se v njej aktivno razmnožuje. Virus deformiranih kril pa niso zaznali v regijah, ki še niso bile napadene z varojo. Na drugi strani pa so virusi, ki sicer

niso neposredno povezani z varojo, vpliva pa napadenost z varojo posredno na njihov obseg v čebelji populaciji. Tako je bil virus črnih matičnikov na Novi Zelandiji prisoten v znatnem obsegu že pred prihodom varoje, kasneje pa je naraščal sorazmerno z obsegom napadenosti z varojo. Drug primer je virus kronične paralize čebel, prisoten tudi pri varoji, a je znano, da se prenaša kontaktno, npr. pri ropu ali pa pri gneči na pasiščih. Oba omenjena virusa sta sicer

prisotna tudi pri varoji, verjetno zgolj kot posledica prehranjevanja na okuženih čebelah, ni pa varoja aktiven prenašalec. Je pa v obeh primerih v čebelji populaciji obseg virusov naraščal sorazmerno z obsegom napadenosti z varojo. Verjetno zaradi slabitve in stresa, ki ga varoja povzroča pri čebelah, tudi pospešuje okužbo.

Za zaključek: vloga virusov pri zbolevanju čebel in propadanju družin je zapletena. Virus je pogosto pasivno vključen v različna tkiva čebele in samo močan stresni dejavnik povzroči njegovo *aktivacijo*, reprodukcijo, bolezen gostitelja in prehod na druge osebkke. Pomembno je tudi gostiteljsko območje virusa, saj je običajno široko in zajame številne insekte in ne zgolj medonosne čebele, tako je sestava ekosistema zelo pomembna za širjenje določenega virusa. Za mnoge vrste je virus neškodljiv, za druge izjemno škodljiv. Varoja ni pomembna samo kot aktivni prenašalec virusa, temveč tudi kot stresni dejavnik, ki pospešuje virusne okužbe. Alternativne poti širjenja virusa lahko povzročijo, da kljub učinkovitemu zatiranju varoje čebelja družina propade, če je virusno breme preveliko. V takšnem primeru je tudi smiselno, da se čebelar posvetuje z veterinarjem NVI. 🍯

Varoja ni samo prenašalec virusa, temveč tudi stresni dejavnik, ki pospešuje okužbe.

Viri:

- Alger, S. A., Burnham, P. A., Brody, A. K. (2019): Flowers as viral hot spots: Honey bees (*Apis mellifera*) unevenly deposit viruses across plant species. *PLoS ONE* 14(9): e0221800. doi.org/10.1371/journal.pone.0221800.
- Lamp, B., Url, A., Seitz, K., Eichorn, J., Riedel, C., Sinn, L. J., Indik, S., Kögelberger, H., Rügenapf, T. (2016): Construction and rescue of a molecular clone of deformed wing virus (DWV). *PLoS ONE*, 11(11): e0164639. doi:10.1371/journal.pone.0164639.
- McMenamin, A. J., Flenniken, M. L. (2018): Recently identified bee viruses and their impact on bee pollinators. *Current opinion in insect science*, 26: 120–129.
- Mondet, F., et al. (2010): Mite infestation levels of a colony may not reflect DWV titres in honeybees. *PLoS Pathogens*, str. 10.
- Mondet, F., de Miranda, J. R., Kretzschmar, A., Le Conte, Y., Mercer, A. R. (2014): On the front line: quantitative virus dynamics in honeybee (*Apis mellifera* L.) colonies along a new expansion front of the parasite *Varroa destructor*. *Plos Pathogenes*, 10(8): e1004323. doi:10.1371/journal.ppat.1004323.

Raziskovanje funkcionalnih lastnosti slovenskega cvetnega prahu osmukanca

dr. Nataša Lilek

svetovalka JSSČ za varno hrano

natasa.lilek@czs.si

V letu 2020 smo v sklopu aplikativne raziskave Karakterizacija čebeljih pridelkov začeli proučevati funkcionalne lastnosti cvetnega prahu osmukanca. Pri izvedbi raziskave ČZS sodeluje z Biotehniško fakulteto in Inštitutom Jožef Stefan.

Cvetni prah osmukanec ima bogato hranilno sestavo, dodano vrednost pa mu dajejo tudi številne funkcionalne spojine, ki imajo ugoden vpliv na delovanje našega organizma. S tokratno raziskavo želimo podrobneje spoznati antioksidativno učinkovitost, protimikrobno delovanje in elementno sestavo posameznih botaničnih vrst cvetnega prahu osmukanca.

Material in metode

V letu 2020 smo v raziskavo vključili 20 vzorcev osmukanca iz šestih statističnih regij Slovenije. Iz vsakega pridobljenega vzorca smo ročno prebrali osmukanec tiste barve, ki je bila večinsko zastopana. Nato smo vsakemu vzorcu določili botanično poreklo. Zbrali smo sedem vzorcev cvetnega prahu javorja, pet vzorcev cvetnega prahu regrata ter po en vzorec cvetnega prahu bršljana, trpotca, iglavcev, nijvskega grabljišča, navadne ajde, pravega kostanja, sadnega drevja in oljne ogrščice. Analizirali smo vsebnost elementov (EDXRF) v vzorcih, antioksidativno učinkovitost (DPPH) ter protimikrobno aktivnost (MIK) proti *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* in *Campylobacter jejuni*. Protimikrobno delovanje in antioksidativna učinkovitost sta bila določena v etanolnih izvlečkih cvetnega prahu. Opravljena je bila tudi senzorična analiza cvetnega prahu. V nadaljevanju opisujemo rezultate raziskave.

Protimikrobno delovanje

Najboljše protimikrobno delovanje proti *S. aureusu* in *L. monocytogenes* je kazal izvleček cvetnega prahu bršljana, proti *C. jejuni* izvleček cvetnega prahu oljne ogrščice, proti *E. coli* pa po en vzorec cvetnega prahu regrata in javorja ter trpotca. Cvetni prah regrata kaže nekoliko boljše protimikrobno delovanje proti *E. coli* in *L. monocytogenes* v primerjavi s cvetnim prahom javorja.



Cvetni prah po barvah

Antioksidativna učinkovitost

Cvetni prah se razlikuje v vsebnosti skupnih fenolnih spojin kakor tudi v antioksidativni učinkovitosti. Največjo antioksidativno učinkovitost je imel izvleček cvetnega prahu oljne ogrščice, sledil je cvetni prah pravega kostanja. Najslabša antioksidativna učinkovitost pa je bila določena v izvlečkih cvetnega prahu regrata in iglavcev. Cvetni prah regrata in javorja je v povprečju imel podobno vsebnost skupnih fenolnih spojin, vendar se je občutno razlikoval v antioksidativni učinkovitosti, saj je bila ta boljša v izvlečkih cvetnega prahu javorja. Visoka vsebnost skupnih fenolnih spojin tako vedno ne opredeli tudi dobre antioksidativne učinkovitosti.

Elementi

Med vsemi čebeljimi pridelki ima najpestrejšo elementno sestavo ravno cvetni prah. Nekateri elementi so pomembni za normalno delovanje človeškega organizma in zanje obstajajo priporočeni dnevni vnosi ali ocenjene vrednosti za priporočen dnevni vnos. Nekateri lahko kažejo na onesnaženje okolja in so lahko strupeni že v manjših količinah. V cvetnem prahu pravega kostanja je bilo določenega največ kalcija, železa, mangana in stroncija. Cvetni prah javorja vsebuje največ železa, mangana in bakra. Cvetni prah navadne ajde je bogat



Barva cvetnega prahu, nabranega na javorju. Tudi znotraj iste botanične vrste se pojavljajo različni barvni odtenki.

Foto: Nataša Lilek

s kalijem, kalcijem, manganom in rubidijem. Cvetni prah oljne ogrščice vsebuje največ žvepla. V cvetnem prahu regrata je bilo določeno največ klora in broma. Največ Br je bilo določenega v cvetnem prahu trpotca in njivskega grabljišča, v njem najdemo tudi veliko fosforja.

Senzorična analiza

Senzorične lastnosti cvetnega prahu osmukanca so odvisne od botaničnega porekla. Pričakovano so se

vzorci očitneje razlikovali v prisotnosti in intenzivnosti posameznih parametrov arome. Med okusi je bil najintenzivnejše zaznaven sladek okus, pri posameznih vzorcih tudi kisel in grenek. Slanega okusa v analiziranih vzorcih cvetnega prahu nismo zaznali. Posamezni vzorci so bili tudi izraziteje trpki, med njimi dva vzorca cvetnega prahu javorja, medtem ko je bila v drugih vzorcih trpkost šibkejša ali komaj zaznavna, v vzorcu cvetnega prahu iglavcev pa nezaznavna. Zaradi raznovrstnosti vzorcev cvetnega prahu in majhnega števila vzorcev še ne moremo poročati o senzoričnih profilih. Rezultati opisne senzorične analize vzorcev cvetnega prahu posameznih vrst predstavljajo prve tovrstne podatke v Sloveniji. 🍯

Vabilo k sodelovanju

Čebelarji, ki pridobivate cvetni prah osmukanec, vabljeni k sodelovanju pri zagotavljanju vzorcev cvetnega prahu. Za potrebe zgoraj navedenih analiz potrebujemo pribl. 25 g cvetnega prahu, ki je že po videzu čim bolj enovrsten (enobarven). Po zaključku analiz prejmete rezultate za svoj vzorec in celotno poročilo. Za več informacij vas prosim, da stopite v stik z nami na natasa.lilek@czs.si ali 01/729 61 29. Hvala! Rezultati so nastali v okviru Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2020–2022, ki je bil financiran iz sredstev državnega proračuna in proračuna Evropske unije.

Zaključki

Podrobnejše rezultate raziskave si lahko preberete v letnem poročilu, ki je objavljeno na spletni strani ČZS (www.czs.si/content/E15). Raziskava bo v nadaljnjih letih na večjem številu vzorcev prispevala h konkretnjšim zaključkom o protimikrobni in antioksidativni učinkovitosti ter elementni sestavi cvetnega prahu različnega botaničnega porekla.

Vir: Kandolf, A., Lilek, N., Samec, T., Bertonec, J., Korošec, M. (2020): Poročilo aplikativne raziskave Karakterizacija čebeljih pridelkov. Lukovica, Čebelarstva zveza Slovenije.

Hranilne in zdravju ugodne lastnosti osmukanca

dr. Nataša Lilek

svetovalka JSSČ za varno hrano
natasa.lilek@czs.si

Osmukanec velja za živilo s širokim spektrom hranilnih in zdravju ugodnih lastnosti. Osmukanec v večini sestavljajo ogljikovi hidrati, beljakovine, maščobe, aminokisliline, maščobne kisline, fenolne spojine, encimi, vitamini, elementi in druge bioaktivne spojine. V Sloveniji pridelan osmukanec je večinoma večvrsten in se tak tudi najpogosteje uporablja v prehrani ljudi. Večvrstni cvetni prah ima različen prispevek h končni hranilni vrednosti.

Senzorične lastnosti

Senzorične lastnosti osmukanca so odvisne od botaničnega porekla. Barva osmukanca je pretežno rumena, oranžna ali rumenorjava, lahko pa tudi drugih barvnih odtenkov, kar je odvisno od botaničnega porekla. Po videzu je osmukanec v obliki okroglih grudic različnih oblik in velikosti.

Vonj osmukanca je tipičen za posamezno rastlinsko vrsto, na kateri je nabran cvetni prah. Specifičen je tudi okus, ki je lahko sladek, kisel, tudi grenek. Osmukanec mora imeti značilen vonj in aromo, ne sme biti fermentiran, plesniv, žarek in ne sme vsebovati nečistoč.

Hranilna vrednost

Raziskovalci navajajo, da ima osmukanec enako ali višjo hranilno vrednost v primerjavi s stročnicami, saj ima veliko vsebnost beljakovin, maščob in elementov, predvsem kalcija, magnezija, železa in fosforja. Količina pantotenske kisline in niacina v osmukancu naj bi bila primerljiva s količino v govejem mesu, vsebnost vitamina C pa z vsebnostjo tega v zelenjavi, predvsem solati in paradižniku. Osmukanec predstavlja dober vir netopne prehranske vlaknine, katere vnos je pomemben za normalno delovanje črevesja. Energijska vrednost osmukanca je nizka, zato je uporaben tudi v prehrani diabetikov. V nekaterih znanstvenih preglednih člankih avtorji navajajo, da osmukanec ni uporaben le v prehrani, ampak ima tudi širok spekter ugodnega delovanja na zdravje ljudi.

Zdravju ugodno delovanje

Raziskovalci navajajo, da ima osmukanec protibakterijsko, protivnetno in antioksidativno delovanje, ugodno naj bi vplival tudi na imunski sistem, saj naj bi njegovo uživanje vplivalo na povečano odpornost organizma. Osmukancu se pripisuje tudi protirakavo, protiaterosklerotično in protidiabetično delovanje. Poleg tega avtorji navajajo, da se uživanje osmukanca priporoča pri podhranjenosti, pomanjkanju energije in apatičnosti ter za povečanje fizične in psihične sposobnosti. Klinične študije na živalih so pokazale, da uživanje osmukanca podaljšuje življenjsko dobo, pripomore k pridobivanju telesne mase, poveča količino hemoglobina v krvi in oskrbuje tkiva z vitaminom C in z magnezijem. V izvlečkih slovenskega osmukanca je bilo dokazano protimikrobno delovanje

Največja slovenska strokovnjakinja za cvetni prah o njegovi posebnosti

1. Dr. Nataša Lilek, kaj vas je v letih proučevanja najbolj fasciniralo, navdušilo pri cvetnem prahu?

Najbolj me presenečajo številna dejstva o njegovih funkcionalnih lastnostih. Cvetni prah je zagotovo živilo z dodano vrednostjo. Njegova botanična raznovrstnost pa predstavlja številne izzive pri raziskovanju njegove sestave in funkcionalnih lastnosti.

2. V čem je cvetni prah v primerjavi z drugimi živili in čebeljimi pridelki edinstven, poseben?

Vsak čebelji pridelek je edinstven, razsežnost in vrednost cvetnega prahu se poleg nepogrešljivega vira hrane za čebele odražata tudi v njegovem pomenu za ohranjanje biotske pestrosti in pridelavo hrane. Je prava zakladnica številnih hranilnih snovi, ki so nujno potrebne v prehrani čebel in tudi ljudi.

3. Na kateri svoj profesionalni dosežek v zadnjih 14 letih ste najbolj ponosni?

Težko bi navedla samo en dosežek, saj menim, da smo skupaj s sodelavci izpeljali veliko uspešnih strokovnih projektov. Zagotovo pa sem ponosna na vse do sedaj opravljene raziskovalne projekte s področja karakterizacije cvetnega prahu.

Pogovarjal se je Marko Borko



Foto: Nataša Čampelj

Dr. Nataša Lilek, specialistka za cvetni prah

(proti bakterijam *Escherichia coli* in *Campylobacter jejuni*), ki je v pozitivni povezavi z vsebnostjo skupnih fenolnih spojin. Nekateri raziskave navajajo, da ima osmukanec ugoden vpliv na presnovo maščob v jetrih, povečuje odpornost organizma in pospešuje zdravljenje okužb. Ugodno naj bi deloval tudi pri težavah s popuščanjem srca in nabiranjem tekočine v telesu. Nekateri raziskovalci priporočajo uživanje osmukanca v obdobju okrevanja po operativnih posegih in pri ljudeh, ki opravljajo težko fizično in psihično delo. Redno uživanje osmukanca naj bi vplivalo na zmanjšanje neugodnih učinkov kemoterapije ali radioterapije. Uživanje osmukanca se priporoča tudi v prehrani otrok s slabim apetitom in pri podhranjenosti. Farmakološka študija na poskusnih živalih je pokazala, da osmukanec zmanjšuje raven maščob in trigliceridov v krvnem serumu, v povezavi s prisotnostjo hormonov, kot so inzulin, testosteron in tiroksin, vpliva tudi na boljšo presnovo maščob. Raziskovalci navajajo, da uživanje osmukanca pri starejših ljudeh vpliva tudi na manjšo pojavnost aterosklerotičnih sprememb krvnih žil in boljši cerebralni pretok krvi, kar je bilo potrjeno v klinični študiji. Campos in sod. (2010) navajajo, da je v študiji dnevna doza (40 g) osmukanca pri pacientih s popuščanjem srca povzročila zmanjšanje ravni holesterola in viskoznosti krvi. Uživanje osmukanca naj bi ugodno delovalo tudi na krvotvorni sistem, še posebej ob pomanjkanju železa. Poleg tega je osmukanec uporaben tudi pri zdravljenju različnih alergij (rinitis, astma) ali njihovih simptomov.

Uživanje

Za odraslo osebo se priporoča uživanje 20 do 40 g osmukanca na dan, ki ga zaužijemo pred jedjo. Uživa se neprekinjeno od enega do treh mesecev, kar se lahko 2–4-krat na leto ponovi. Najpogosteje ga je priporočljivo uživati ob prehodu zime v pomlad ali poletja v jesen. Pri uživanju osmukanca ni možno predoziranje, za regeneracijo in krepitev organizma zadostuje tudi, če na dan zaužijemo eno jedilno žlico (15 g) osmukanca. Osmukanec lahko uživamo svež (zamrznjen) ali posušen. S shranjevanjem osmukanca v zamrzovalniku se ohrani njegova izvorna hranilna in biološka vrednost, medtem ko procesi sušenja vplivajo na zmanjšanje njegove hranilne vrednosti. Za povečanje prebavljivosti je priporočljivo osmukanec zmleti ali raztopiti v topli vodi. V vodi se po 2–3 urah zrna razpustijo, kar vodi do lažje absorpcije hranil. To je še posebej pomembno, če uživamo sušenega. Osmukanec lahko tudi zmešamo z različnimi živili, kot so med, mlečni izdelki in sadje. Osmukanec je treba dobro prežvečiti, saj so v nasprotnem primeru njegove sestavine človeškemu telesu izkoristljive le med 10 do 15 %. Po mehanski

obdelavi se izkoristek njegovih sestavin poveča na 60–80 %.

Alergije

Alergijske reakcije pri uživanju osmukanca so redke, vendar jih ne smemo povsem izključiti, predvsem pri ljudeh, ki so že alergični na pelod vetrocvetk. Alergijski odziv po navadi izzove vdihovanje takšnega peloda, medtem ko osmukanec, ki so ga nabrale čebele, zaužijemo in ne vstopa v dihalne poti človeka. Zato je treba osmukanec začeti uživati v manjših količinah. Ob morebitnem pojavu alergije z uživanjem prenehamo. Študije kažejo na to, da je prisotnost cvetnega prahu vetrocvetk v osmukanecu, ki ga naberejo čebele, glavni alergijski dejavnik. Priporoča se, da se ljudje, dovzetni za alergije in astmo, uživanju osmukanca izognejo. Razen v primeru alergije po do sedaj znanih podatkih ni zaslediti, da bi uživanje večjih količin osmukanca povzročalo težave. ●

Viri:

- Attia, Y. A., Al-Hanoun, A., El-Din, A. E., Bovera, F., Shewika, Y. E. (2011): Effect of bee pollen levels on productive, reproductive and blood traits of NZW rabbits. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 95: 294–303.
- Basim, E., Basim, H., Özcan, M. (2006): Antibacterial activities of Turkish pollen and propolis extracts against plant bacterial pathogens. *Journal of Food Engineering*, 77, 4: 992–996.
- Bertoncelj, J., Polak, T., Pucihar, T., Lilek, N., Kandolf, A., Korošec, M. (2018): Carbohydrate composition of Slovenian bee pollen. *International Journal of Food Science and Technology*, 53, 8: 1880–1888.
- Bogdanov, S. (2015): *Bee pollen book: nutrition, functional properties, health*. Muehlethurnen, Bee Product Science: 29 str.
- Campos, M. G. R., Frigerio, C., Lopes, J., Bogdanov, S. (2010): What is the future of bee pollen. *Journal of Apiproducs and Apimedical Science*, 2, 4: 131–144.
- Cornara, L., Biagi, M., Xiao, J., Burlando, B. (2017): Therapeutic properties of bioactive compounds from different honeybee products. *Frontiers in Pharmacology*, 8: 412, doi: 10.3389/fph.2017.00412
- Fratellone, P. M. (2015): Apitherapy products for medicinal use. *Journal of Nutrition & Food Sciences*, 5, 6: 422–423.
- Habryka, C., Kruczek, M., Drygas, B. (2016): Bee products used in apitherapy. *World Scientific News*, 48: 254–258.
- Komosinska-Vassev, K., Olczyk, P., Kaźmierczak, J., Mencner, L., Olczyk, K. (2015): Bee pollen: chemical composition and therapeutic application. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015: ID 297425, doi: 10.1155/2015/297425: 6 str.
- Kędzia, B., Holderna-Kędzia, E. (2005): Biological properties and therapeutic action of bee pollen. *Postępy Fitoterapii*, 3–4: 103–108.
- Pascoal, A., Rodrigues, S., Teixeira, A., Feás, X., Estevinho, L. M. (2014): Biological activities of commercial bee pollens: antimicrobial, antimutagenic, antioxidant and anti-inflammatory. *Food and Chemical Toxicology*, 63: 233–239.
- Yang, K., Wu, D., Ye, X., Liu, D., Chen, J., Sun, P. (2013): Characterization of chemical composition of bee pollen in China. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 61: 708–718.
- Yücel, B., Topal, E., Kosoglu, M. (2017): Bee products as functional food. V: *Superfood and functional food – an overview of their processing and utilization*. Waisundara, V., Shiomi, N. (ur.). London, IntechOpen Science: 15–33.

Razprava o pridobivanju čebeljega strupa

Simon Golob

svetovalec specialist za tehnologijo čebelarjenja

simon.golob@czs.si

Čebelji strup je eden izmed manj znanih čebeljih pridelkov, za katerega pa v zadnjih letih narašča zanimanje. Zato smo v Čebelarstvu slovenskega centra Slovenije v sredo, 27. oktobra 2021, organizirali strokovno razpravo na temo pridobivanja čebeljega strupa, v kateri so sodelovali dr. Andrej Žerovnik, dr. Nataša Lilek, Miran Kumer in Simon Golob.

Simon Golob, svetovalec za tehnologijo čebelarjenja pri ČZS, JSSČ, je predstavil aplikativno raziskavo *Optimizacija tehnologije pridelave čebeljega strupa*, ki jo ČZS skupaj s podizvajalcem Fakulteto za strojništvo v Ljubljani izvaja od leta 2020. V prvem letu raziskave smo na desetih čebeljih družinah testirali dva različna zbiralnika za pridobivanje čebeljega strupa, v drugem pa na 12 čebeljih družinah v AŽ- in LR-panjih tri različna mesta pridobivanja strupa. Poleg tega smo v obeh letih primerjali razlike med obema panjskima sistemoma ter spremljali lastnosti čebeljih družin. V obeh letih so bili zbiralniki čebeljega strupa nastavljeni tako, da je pridobivanje v posamezni čebelji družini trajalo 45 minut ter da so se po tem času naprave samodejno izklopile. V prvem letu so bile večje količine strupa pridobljene z zbiralnikom Fakultete za strojništvo (v povprečju 0,0581 g/čebeljo družino/pridobivanje), zbiralnik Beewhisper bolgarskega proizvajalca pa se je izkazala nekoliko slabše (v povprečju 0,0381 g/čebeljo družino/pridobivanje). Razlog je predvsem v manjši zbiralni plošči in previsoki frekvenci električnih impulzov, ki čebele vzdražijo da na stekleno ploščo spustijo kapljico strupa. Zaradi prevelike frekvence le teh pa se čebele na zbiralniku BeeWhisper nimajo možnosti zamenjati med seboj. V primerjavi različnih mest pridobivanja strupa (1. žrelo AŽ-panja, 2. žrelo LR-panja, 3. AŽ-sat, 4. LR-sat, 5. AŽ-panj zadaj in 6. LR-panj zgoraj) v letu 2021 so bile največje količine strupa v LR-panju pridobljene v zgornjem delu (zbiralna plošča je namesto notranjega pokrova; 0,0536 g/čebeljo družino/pridobivanje), v AŽ-panju pa zadaj (za sati, namesto notranjih mrežastih vratc, 0,0162 g/čebeljo družino/pridobivanje). Na teh dveh mestih je bila najboljša tudi vizualna ocena čistosti strupa. Razmeroma velike količine strupa so bile pridobljene tudi na obeh žrelih, vendar je bila tu ocena čistosti občutno slabša. Na količine pridobljenega strupa je v letu 2021 močno vplivala



Pridobivanje strupa v AŽ-panju zadaj

slaba pašna sezona, saj je bil v času pridobivanja razvoj čebel preslab za pridobivanje optimalnih količin strupa. Ugotovili smo tudi, da mesto pridobivanja močno vpliva na vedenje čebel med samim pridobivanjem. Čebele so bolj agresivne, ko se strup pridobiva na žrelu panja, manj pa, ko so zbiralniki vstavljeni v notranjost panja. Omenjena agresija pa ni imela vpliva na količino pridelanega strupa. V obeh letih smo spremljali tudi lastnosti čebel, kot so mirnost, moč, zaloga hrane, kakovost zalege, in pri tem nismo ugotovili medsebojnih vplivov med omenjenimi lastnostmi ter pridobivanjem strupa.

V nadaljevanju je besedo prevzel **dr. Andrej Žerovnik**, čebelar, izdelovalec zbiralnikov ter eden od sodelujočih v prej omenjeni raziskavi. Sam čebelji strup pridobiva večinoma le v notranjosti LR-panjev (zbiralna plošča je nad zadnjo naklado). Pri tem je omenil razlike v odzivu čebel in količino pridelanega strupa med enako močnimi družinami, v panjih iz lesa in v panjih iz ekspandiranega polistirena (t. i. »stiroporja«). V slednjih je namreč oboje manjše. Povzel je tuje študije, ki večinoma navajajo večje količine pridelanega strupa ob pridobivanju zgodaj zjutraj ali pozno popoldne oziroma zvečer. V gruzijskih študijah pa priporočajo pridobivanje v nočnih urah. V teh časih je v panjih prisotna večina pašnih čebel, ki imajo glede na starost, v strupnih mešičkih največ strupa. Manjša pa je tudi možnost za onesnaženje strupa z medicino, saj čebele ne izletavajo. Na podlagi tega in pa večje razpoložljivosti lastnega časa se je tudi sam odločil za pridobivanje strupa v poznopopoldanskem času.

Glede izdelave v raziskavi uporabljenih zbiralnikov je podal nekaj svojih izkušenj ter poudaril, da večina teh na trgu deluje na podoben način, razlike pa so le v podrobnostih. V debelini žic ter nastavitvah elektronike, ki pa so na koncu ključne za optimalno delovanje. Zbiralniki, uporabljene v raziskavi, delujejo s pomočjo treh 9-V baterij in se po 45 minutah delovanja samodejno izklopijo. Zbiralne plošče so šestih dimenzij

Foto: Jernej Auguštin

in so prilagojene pridobivanju strupa na prej omenjenih različnih mestih panja, tako da je prostor, ki je na teh mestih na voljo, maksimalno izkoriščen. Na ploščah so napete elektrode (žice) iz kislinsko odpornega jekla, premera 1,2 mm (1,6 mm v primeru zbiralnika čebeljega strupa na vrhu LR-naklade). Razmik med središčem žic pa je 4,0 mm. Ker se pri optimalni nastavitvi zbiralnikov pojavlja veliko neznank, so skupaj s sodelavci na Fakulteti za strojništvo ter dr. Jankom Božičem letos zasnovali komoro, namenjeno laboratorijskemu testiranju različnih zbiralnih plošč ter nastavitve elektronike. Namenjena je ugotavljanju, kateri dražljaji se pri pridobivanju strupa najbolje obnesejo, in sicer tako, da se čebele s pomočjo luči spodbudi za prehod iz enega v drug del komore. Pri tem gredo skozi koridor, v katerem je zbiralna plošča, njihov odziv pa spremljajo tri kamere. Cilj je, da bomo s pomočjo tega aparata že v prihodnjem letu prišli do koristnih informacij, ki jih bomo lahko uspešno uporabili pri izdelavi zbiralnikov, ki bodo v raziskavi uporabljeni v letu 2022.

Miran Kumer je čebelar in apiterapevt, ki že nekaj let dejavno pridobiva strup na približno 200 čebeljih družinah in je s kolegi razvil lastne zbiralnike za zbiranje čebeljega strupa. Kot osnovo so vzeli zbiralnik bolgarskega proizvajalca, a že kmalu ugotovili, da so impulzi pri tem zbiralniku prepogosti. Čebele, ki so strup že oddale, se zato nimajo možnosti izmenjati z novimi. Pri svojih zbiralnikih so zato korenito spremenili nastavitve elektronskega dela, tako da je med delovanjem naprav prisotnih več premorov. Med pridobivanjem se zbiralnik tudi samodejno prilagaja različnim dejavnikom, možno pa je tudi reprogramiranje nastavitve zbiralnika z računalnikom. Zbiralnik je tudi pokazal ter predstavil njegove lastnosti in delovanje. Zbiralnik deluje na baterije in lahko brez menjave le teh opravi približno devet pridobivanj. Do sedaj so te zbiralnike uporabljali le na žrelih panjev, pri naslednji posodobitvi, ki je predvidena za prihodnje leto, pa načrtujejo da bo uporaba možna tudi v notranjosti panjev s čemer je povezana predvsem sprememba dimenzij zbiralnikov.



Foto: Jernej Auguštin

Različni zbiralniki in velikosti zbiralnih plošč

Skupaj z drugimi prisotnimi je poudaril tudi nevarnosti, ki jih čebelji strup predstavlja za čebelarja. Ena izmed njih so s piki čebel v času pridobivanja strupa povezani zapleti (alergijska reakcija, pik na neprimerno mesto, preveliko število pikov). Pri pridobivanju je zato potrebna celotna čebelarska zaščitna oprema (čebelarski kombinezon, rokavice), paziti pa je treba tudi na okolico čebelnjaka (strup na pridobivamo v naseljih in na lokacijah, kjer so v bližini prisotni ljudje). Tudi pri nadaljnjem rokovanju s strupom sta potrebni pazljivost ter nujna uporaba ustrezne zaščitne opreme (rokavice, halja, zaščitna maska in zaščitna očala). Strup se namreč posuši v fin prah, ki se med strganjem hitro dvigne v zrak. Ob stiku (uporaba ustrezne zaščite to prepreči) močno draži kožo, sluznico ust, žrela in dihal, ob stiku z očmi pa lahko povzroči celo trajne poškodbe očesa in vida. Nevarnost predstavljajo tudi možnost razbitja stekelc zbiralne plošče ter posledično ureznine (v tem primeru lahko neposredno v kri dobimo razmeroma velike količine strupa). Kumer je za zaključek poudaril, naj imamo pri delu s čebelami vedno na voljo dovolj pitne vode (hidracija ublaži in upočasni reakcijo po piku), ter izrazil mnenje, da bi čebelarji glede na naravo dela morali imeti možnost dostopa do adrenalina za samoiniciranje, katerega bi imeli pri delu s čebelami pri sebi oziroma v čebelnjaku.

Glede na dejstvo, da se čebelji strup uporablja predvsem v različnih kozmetičnih pripravkih, je ob koncu razprave **dr. Nataša Lilek**, svetovalka za varno hrano pri ČZS, JSSČ, predstavila še zakonodajni vidik izdelave kozmetike iz čebeljih pridelkov. Pri tem je povzela, da na področju kozmetičnih izdelkov ni izjem za manjše pridelovalce, tako da morajo vsi, ki kozmetične izdelke delajo in dajejo na trg, spoštovati zakonodajo s tega področja. Priglasiti morajo svojo dejavnost, se registrirati na Uradu RS za kemikalije, priglasiti vsak kozmetični izdelek pri Evropski Komisiji (portal CPNP) ter ga označiti v skladu z veljavno zakonodajo. Vsak tak izdelek mora biti varen za zdravje, proizveden v skladu z dobro proizvodno prakso, imeti mora izdelano oceno varnosti ter poročilo o varnosti. Le takšen pa se lahko da na trg.

Na koncu so prišla na vrsto tudi številna vprašanja iz občinstva, na podlagi katerih se je razvila dejavna izmenjava različnih izkušenj. Govorili smo o pridobivanju strupa v notranjosti panjev, spodbujanju čebel z zvokom, čiščenju strupa, strganju strupa z žic, shranjevanju strupa ter njegovi oksidaciji. Velik del vprašanj pa se je nanašal tudi na pogoje prodaje ter odkupne cene čebeljega strupa. Strinjali smo se, da je za uspešno prodajo treba zadostiti standardom in zagotoviti potrebne količine, ter zaključili z mislijo, da je povezovanje čebelarjev v manjše skupine, ki bodo na trg nastopili skupaj, vsekakor nujno. ◆

Rezultati mednarodnega sodelovanja v okviru združenja COLOSS na področju varoze in prehrane čebel

doc. dr. Maja Ivana Smodiš Škerl

Kmetijski inštitut Slovenije
maja.smodis.skerl@kis.si

Raziskovalci in strokovni sodelavci v čebelarstvu smo več let z veseljem del mednarodnega združenja COLOSS, ki združuje raziskovalce in strokovne delavce z vseh kontinentov in šteje že 1782 članov iz 105 držav. V mesecu oktobru je potekala 17. konferenca COLOSS, tokrat ponovno virtualno, kjer smo predstavili rezultate in se dogovorili za nadaljnje dejavnosti glede na potrebe in izzive v čebelarstvu po Evropi in svetu. V teh časih smo udeleženci sicer prikrajšani za navezovanje stikov, utrjevanje poznanstev in prijateljstev ter klepet, po drugi strani pa združenje omogoča članom iz oddaljenih dežel, da kljub oddaljenosti lahko sodelujejo.

V čebelarstvu raziskovalni skupini Oddelka za živinorejo na Kmetijskem inštitutu Slovenije smo vključeni v različne dejavnosti COLOSS (www.coloss.org). Najdejavnejši smo znotraj delovne skupine o varozi (angl. Varroa control Task Force), prehrani čebel (angl. Nutrition Task Force) in vzrejne skupine (angl. RNSBB, Research Network for Sustainable Bee Breeding). V sodelovanju s člani projekta B-RAP (angl. Bridging Research And Practice, Prenos znanja v prakso) pripravljamo strokovni priročnik za čebelarje z naslovom Obvladovanje varoze za trajnostno čebelarjenje.

Sodelovanje v skupini *Varroa control* je obrodilo že več sadov. Primerjali in ocenili smo metodi za določanje napadenosti družin z varojami, to sta naravni odpad in sladkorni test. Z raziskovalci iz Hrvaške, Italije in Belgije smo izvedli poskus z VarroMedom v eni oz. dveh sezonah, in sicer v poletno-jesenskem in zimskem obdobju (Slovenija – poletno-jesensko obdobje). V sodelovanju s hrvaškimi kolegi smo preizkušali morebitne pozitivne učinke dodajanja stabilne želodčne beljakovine BPC 157 (pentadekapeptid) na zdravje čebel in čebelje družine. **V nadaljevanju bom predstavila rezultate omenjenih projektov in prikazala njihovo uporabnost za čebelarje.**



Slika 1: Za izvedbo sladkornega testa potrebujemo prozoren kozarec, na katerem odmerimo zadostno količino čebel (uporabimo tehtnico) in jo označimo s flomastrom, mrežasti navoj, mleti sladkor, bel plastičen ali papirnat krožnik in malo vode.

Ocenjevanje napadenosti družin – primerjava metod

Za uspešno čebelarjenje je poleg dobrega poznavanja biologije čebel in tehnologije nujno treba slediti smernicam dobre čebelarke prakse. Mednje spada tudi določanje napadenosti družin s parazitsko pršico varojo. Najpogosteje in najlažje pri tem izvajamo metodo naravnega odpada na testnem vložku, ki je po možnosti lepljiva in je nameščena pod celotno površino čebelje družine v panju.

V poskusu smo primerjali metodo naravnega odpada varoj in sladkorni test z odraslimi čebelami. V 151 čebeljih družinah in devetih čebelnjakih smo takoj po glavni paši beležili naravni odpad varoj v desetdnevnem intervalu in število varoj na odraslih čebelah s sladkornim testom. Obe metodi smo ocenjevali na dva načina. Prvi način je bil šteje razpršenih varoj na čebelah, kjer smo družine najprej tretirali z oksalno kislino, nato šteli odpad varoj na testnem vložku. Pri drugem načinu smo matice zaprli v kletke za 25 dni in nato družine tretirali z oksalno kislino. Prešteli smo odpadle pršice na testnem vložku. V obeh primerih smo deseti dan po štetju naravnega odpada odvzeli čebele s stranskega sata in izvedli sladkorni test. Dejansko število varoj pri sladkornem testu smo preverili še z dodajanjem alkohola in močnim stresanjem

Foto: Maja Ivana Smodiš Škerl

60 sekund, nato sta sledila precejanje in spiranje. Poleg omenjenih metod sta na razpolago še metodi spiranje z etrom in test CO₂ z odraslimi čebelami, ki pa jih v poskusu nismo uporabili zaradi treh razlogov: nepraktičnost, višji stroški in slabša zanesljivost rezultatov.

V splošnem se je izkazalo, da lahko obe metodi, tako naravni odpad kot sladkorni test, dokaj natančno prikažeta stopnjo napadenosti družin z varojami v poletnem času. Pomembno pa je tudi, da se napadenost v istem čebelnjaku vedno spremlja z uporabo iste metode. Sladkorni test nam da takojšen rezultat in ni potreben testni vložek. V šibkejših družinah bo tak rezultat zelo natančen, v močno napadenih družinah pa nam bo podatek služil kot alarm za takojšnje ukrepanje. Naravni odpad varoj v čebelnjaku spremljamo v intervalu treh tednov, od pomladi in poletja do jeseni. Testne vložke namestimo v čim večje število čebeljih družin. Podatke beležimo in si izračunamo povprečni naravni odpad.

Učinkovitost VarroMeda

Za zatiranje varoj v čebeljih družinah se poleg drugih ukrepov uporabljajo veterinarska zdravila, ki so sintetična ali sonaravna (ki so dovoljena tudi za ekološko čebelarjenje). Med slednjimi je na voljo VarroMed, sredstvo na osnovi mravljinčne in oksalne kisline, ki je od leta 2017 registrirano in odobreno za uporabo v čebelarstvu. V skupnem projektu smo ocenili učinkovitost delovanja proti varoji in morebitne negativne učinke na čebele. V testiranih čebelnjakih smo dobili učinkovitost v rangu 71,2–89,3 % v poletnojesenskem obdobju (graf 1) in 71,8–95,6 % učinkovitost v zimskem obdobju (graf 2). Negativnih učinkov na čebele nismo opazili, razen v belgijskem čebelnjaku, kjer se je zmanjšalo število čebel zaradi nizkih temperatur.



Slika 3: Poskusi s čebelami in histološke analize tkiva v čebelarstvu laboratoriju na KIS-u (na sliki mladi raziskovalec Jernej Bubnič)



Slika 2: Praktični pristopi v čebelarstvu so zelo dobrodošli tudi na mednarodnih delavnicah skupine Varroa control (na sliki doc. dr. Maja I. Smodiš Škerl in udeleženci delavnice na Unijah).

Foto: Maja Ivana Smodiš Škerl

Ugotavljamo, da je uporaba VarroMeda učinkovita tako v družinah z zalego kot v tistih brez zalege (prekinitev zaleganja matice).

BPC 157 za čebele?

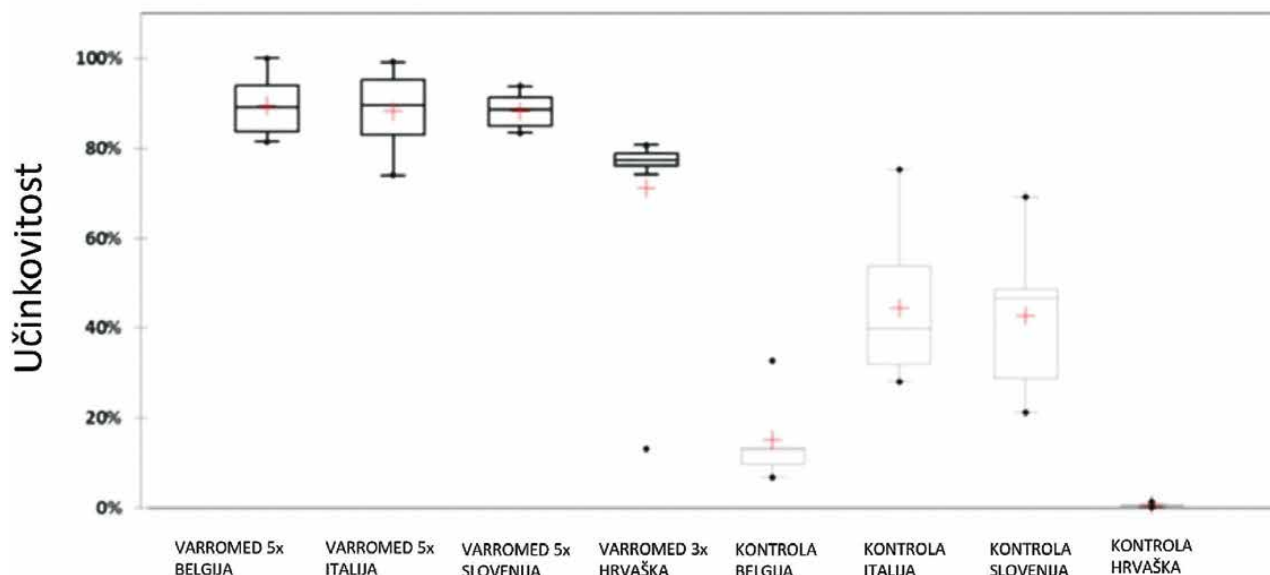
Gre za stabilno želodčno beljakovino, ki pri ljudeh uravnava želodčni sok in pospešuje celjenje ran na želodcu. Zadnje raziskave uporabnosti beljakovine BPC 157 so pokazale terapevtski učinek tudi na čebelah, še posebej je dodajanje BPC 157 v krmo za čebele vplivalo na opazno zmanjšanje okužbe z *Nosema ceranae*. Dokazali smo, da dodajanje BPC 157 v krmo za čebele izrazito povečuje moč družine.

V svoji drugi raziskavi vpliva BPC 157 na čebele smo s kolegi iz Hrvaške pokazali, da dodajanje beljakovine v sladkorno raztopino ugodno deluje na fiziološke in imunološke procese pri posameznih čebelah. Čebele v kletkah smo hranili s sladkorno raztopino z dodanim BPC 157 (slika 3). V skupini, ki je prejela BPC, smo med drugim v hemolimfi določili višjo vsebnost vitelogenina. Mešički goltnih žlez so bili večji kot v kontrolni skupini, poleg tega so se v srednjem črevesu odraslih čebel povrhnjične celice hitreje obnavljale. Rezultati so nakazali, da obstaja velika verjetnost, da dodajanje BPC 157 v čebeljo krmo utrjuje imunski sistem in podaljšuje dolgoživost pri čebelah.

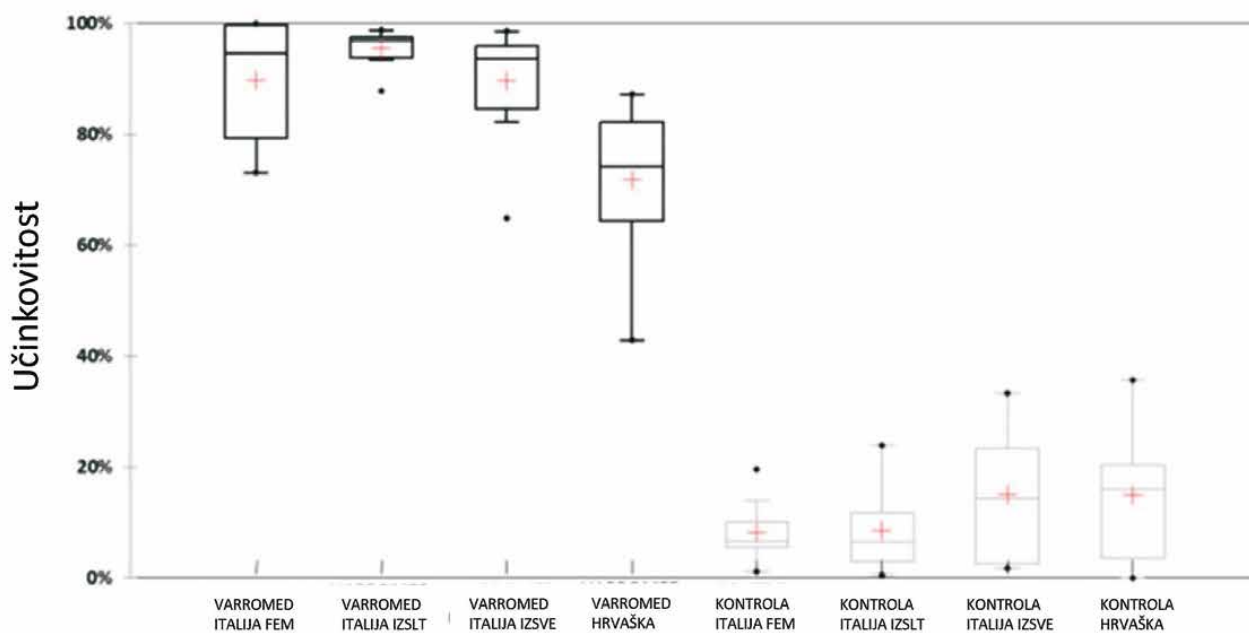
Zaključek

Odgovorno čebelarjenje in skrb za zdrave in produktivne čebelje družine postajata vse večji izziv tako pri nas v Sloveniji kot tudi povsod po svetu. Sodelovanje naše skupine za čebelarstvo s kolegi iz drugih držav, tudi v okviru združenja COLOSS, je v korist tako nam

Foto: Maja Ivana Smodiš Škerl



Graf1: Učinkovitost VarroMeda v poletnojesenskem obdobju v posameznem čebelnjaku. V Belgiji (Zutendaal), Italiji (Rim) in Sloveniji (Brdo pri Kranju) smo pripravke aplicirali petkrat, na Hrvaškem (Karlovac) trikrat, pri tem smo upoštevali navodila proizvajalca (glede na stopnjo napadenosti).



Graf2: Učinkovitost VarroMeda v zimskem obdobju v posameznem čebelnjaku v primerjavi s kontrolno skupino. Pripravke so testirali v Italiji (FEM – Levico Terme, IZSLT – Rim, IZSVE – Bassano del Grappa) in na Hrvaškem (Karlovac). Uporabili so tri odmerke.

raziskovalcem kot tudi čebelarjem. Z izmenjavo mnenj in skupnim prizadevanjem pri iskanju odgovorov na aktualna vprašanja, s katerimi se spoprijemajo čebelarji, želimo z usmerjenim raziskovalnim delom koristno prispevati v naš čebelarski sektor. 🍯

Viri:

- Pietropaoli, M., Tlak Gajger, I., Costa, C., Gerula, D., Wilde, J., Adjlane, N., Sánchez, P. A., Smodiš Škerl, M. I., Bubnič, J., Formato, G. (2021): Evaluation of Two Commonly Used Field Tests to Assess *Varroa destructor* Infestation on Honey Bee (*Apis mellifera*) Colonies. *Applied Sciences* 11, 4458. <https://doi.org/10.3390/app11104458>.
- Smodiš Škerl, M. I., Rivera-Gomis, J., Tlak Gajger, I., Bubnič, J., Talakič, G., Formato, G., Baggio, A., Mutinelli, F., Tollenaers,

W., Laget, D., Malagnini, V., Zanotelli, L., Pietropaoli, M. (2021): Efficacy and Toxicity of VarroMed® Used for Controlling *Varroa destructor* Infestation in Different Seasons and Geographical Areas. *Applied Sciences* 11, 8564. <https://doi.org/10.3390/app11188564>.

Tlak Gajger, I., Ribarić, J., Smodiš Škerl, M. I., Vlanić, J., Sikirić, P. (2018): Stable gastric pentadecapeptide BPC 157 in honeybee (*Apis mellifera*) therapy, to control *Nosema ceranae* invasions in apiary conditions. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics* 41, 614–621. <https://doi.org/10.1111/jvp.12509>.

Tlak Gajger, I., Smodiš Škerl, M. I., Šoštaric, P., Šuran, J., Sikirić, P., Vlanić, J. (2021): Physiological and Immunological Status of Adult Honeybees (*Apis mellifera*) Fed Sugar Syrup Supplemented with Pentadecapeptide BPC 157. *Biology*, 10, 891. <https://doi.org/10.3390/biology10090891>.

Dan shem kakovosti 2021

Tina Žerovnik

svetovalka JSSČ za ekonomiko čebelarjenja

tina.zerovnik@czs.si

V sredo, 17. novembra 2021, je na Čebelarški zvezi Slovenije potekal dan shem kakovosti. Celotno dogajanje je potekalo v treh različnih sklopih.

Sodelovanje čebelarjev v shemah kakovosti

V prvem delu so se zvrstili različni predavatelji. Program je bil prednostno posvečen čebelarjem, ki so vključeni ali pa se želijo vključiti v sistem shem kakovosti. Zbrane je nagovoril predsednik Čebelarске zveze Slovenije **Boštjan Noč**, ki je pohvalil dobro odzivnost in sodelovanje z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS v slabi letini, ki smo ji bili priča. Poudaril je tudi pomen vključevanja in sodelovanja čebelarjev v shemah kakovosti. Dr. Andreja Kandolf Borovšak s Čebelarске zveze Slovenije je prisotnim predstavila različne izzive pri določanju vrste medu. Sledilo je predavanje dr. Nataše Lilek o dobri praksi vodenja sistema shem kakovosti, v katerega se lahko slovenski čebelarji vključijo na Čebelarški zvezi Slovenije kot pridelovalci Slovenskega medu z zaščiteno geografsko označbo. V sklopu programa se je kot gost pridružil Elvin Klobas iz Društva oljkarjev slovenske Istre. V predstavitvi je povedal kratko zgodovino njihovega društva in izzive, ki se pojavljajo v njihovem primeru povezovanja proizvajalcev oljčnega olja.

Strokovna razprava na temo sodobnih prodajnih poti

V drugem delu je sledila razprava na temo sodobnih prodajnih poti. Gostje razprave so bili agrarni ekonomik dr. Aleš Kuhar z Biotehniške fakultete v Ljubljani, mag. Irena Rezec iz podjetja Wotra d.o.o., ki se ukvarja z definiranjem prodajnih poti, in Miha Novak iz Čebelarne Novak.

Dr. Aleš Kuhar je pojasnil, da se moramo na žalost zavedati, da danes nimamo tipičnega profila kupca, ampak so segmenti kupcev glede na njihov interes različni in tako vsi potrošniki niso zainteresirani za nakup visokokakovostne hrane. Čebelarjem je predlagal, da se pri prodaji osredotočijo na segment kupcev, ki jih nakup čebeljih pridelkov zanima z vidika lokalno pridelane hrane in vidika visoke kakovosti. »Potrben je strateški razmislek, na kakšen način svoj produkt prodati, kam se usmeriti, kako ga promovirati in tržiti. Potrošniki



Strokovna razprava na temo sodobnih prodajnih poti

hrano v 90 % kupujejo v trgovinskih sistemih, velikih mrežah trgovinskih družb in supermarketih. Bolj kot je razvita država, večji je delež nakupov v trgovinskih sistemih. Poznamo tudi butične trgovine, lokalne trgovine, ki velikokrat prodajajo tudi ekološka živila in lokalno pridelana živila. Delež takih trgovin se povečuje, vendar je zaenkrat še majhen, na drugi strani pa prevladuje diskontna trgovina, ki ponuja široko paleto v večini industrijskega tipa živil, kjer je pomembno, da je izdelek čim cenejši.«

Poudaril je, da podpira prodajo na domu. »Sem zagovornik neposredne prodaje, ki mora biti seveda legalizirana. Neposredna prodaja na kmetiji se žal prekriva s sivim trgovom. Če želimo podpreti prodajo na domu, moramo v državi narediti korak naprej v smislu transparentnosti, kam naprej. Naravna pot večine čebelarjev v Sloveniji je prodaja na domu. Če želimo ohraniti ugled, si moramo prizadevati, da se uvedejo natančne kontrole. Eden izmed primerov je zaščiteno poreklo označb, kar je znak za dodatno in nadstandardno kakovost, ki ga je treba potrošniku sporočiti. Tovrstna ponudba bo izstopajoča. Sicer bo imela višjo ceno, vendar bo apelirala na potrošnike, ki jim to nekaj pomeni.«

Mag. Irena Rezec je omenila, da moramo pri iskanju optimalnih prodajnih poti raziskati, kateri ciljni skupini



Novinarska konferenca

Foto: Simon Golob

Foto: Aleš Bozovičar



Napoved dneva vseslovenskega sajenja medovitih rastlin

želimo izdelek prodati. Pri prodaji določenega izdelka je najbolje izbirati kombinacijo tako digitalnih kot tudi tradicionalnih prodajnih kanalov. Poudarila je, da pri poslovnih modelih lahko izbiramo med samostojno prodajo ali vertikalnim povezovanjem ponudbe izdelkov in storitev z družinskimi člani, pridelovalci v neposredni bližini ali lokalnimi podjetji. Meni, da je cenovna politika v smislu, da si najcenejši, slaba in da je bistveno razmišljanje, kako postati drugačen od drugih ponudnikov na trgu.

Miha Novak iz Čebelarne Novak je poudaril prednosti in korist vključenosti v sheme kakovosti pri prodaji. Glede prodaje medu in čebeljih pridelkov v trgovske verige je imel že ambicije, da bi se skupaj s čebelarskimi kolegi združili in začeli prodajo, vendar se pri tem pojavi problem pomanjkanja slovenskega medu in predvsem to, da diskontne verige ponujajo nizko odkupno ceno, sami pa imajo visoke marže. Zato se raje usmerjajo v prodajo v butičnih trgovinah in kmetijskih zadrugah, ki so bolj realni glede odkupa medu in drugih čebeljih pridelkov. Glede izbire prodajne poti v njihovem čebelarstvu »stavijo na več konjev«. Pred epidemijo so veliko prodajali po novoletnih sejmih, imajo prodajo na domu in tudi internetno trgovino, ki obstaja že več kot deset let, saj je bila prvotno mišljena kot način povezave s strankami iz celotne Slovenije. V zadnjem času so začeli vlagati sredstva v promocijo in obnovo spletne trgovine v kombinaciji s promocijo na družbenih omrežjih. Njihovo glavno vodilo je, da želijo ohraniti obstoječe stranke, zato

delajo na zaupanju kupcev in zagotavljanju kakovosti pridelkov in izdelkov, ki jih prodajajo.

Novinarska konferenca

Na novinarski konferenci so sodelovali dr. Jože Podgoršek, minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Boštjan Noč, predsednik Čebelarske zveze Slovenije, Marko Boriko in Tomaž Samec iz Čebelarske zveze Slovenije, Nataša Kraškovic, direktorica podjetja Alpeks d.o.o., ter Špela Fortin iz Telekom Slovenije. Sodelujoči so spregovorili o pomembnejših projektih Čebelarske zveze Slovenije, med drugim so predstavili Dan vseslovenskega sajenja medovitih rastlin, ki bo potekala zadnjo soboto v marcu 2022, izdelavo gnezdilnic za divje oprasovalce in linijo izdelkov iz porcelana »Čebelice«. Podali pa so tudi izjave ob Tradicionalnem slovenskem zajtrku, dnevu slovenske hrane in o zaščitnih živilih na področju shem kakovosti.

Na koncu novinarske konference so se prisotni zbrali pred Čebelarskim centrom Slovenije, kjer so v sodelovanju s Telekomom Slovenije v zameno za odslužene telefone posadili lipo, ki napoveduje začetek Vseslovenske akcije sajenja medovitih rastlin. Celotno izjavo za javnost z novinarske konference lahko preberete na spletu (koda QR »Novinarska«).



»Novinarska«

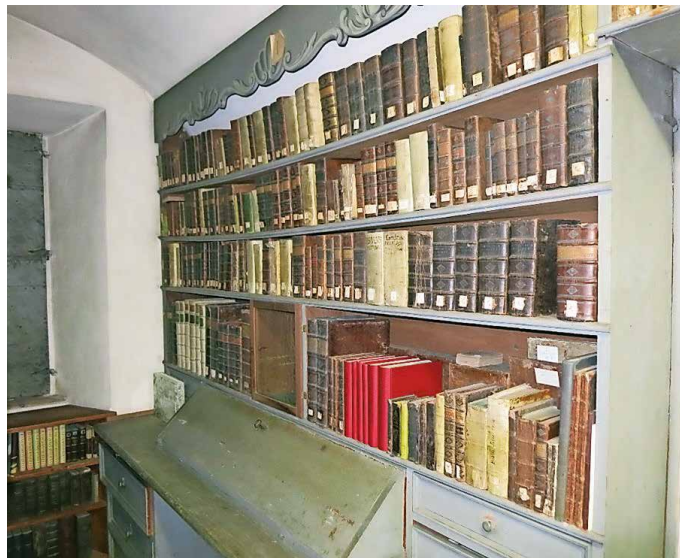
Tri čebelarske knjige v Glavarjevi knjižnici v Komendi

zasl. prof. dr. Andrej Šalehar

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
andrej.salehar@bf.uni-lj.si

V benefijski hiši v Komendi, ki je bila dograjena leta 1752, je bila tudi z železnimi vrati in polknicami ter z obokanim stropom skrbno zavarovana soba v izmeri 7 × 3 m, namenjena knjižnici. Poleg ohranjenih Glavarjevih knjig je tu tudi Arhiv Glavarjevega beneficija, ki ga je skrbno uredil mag. Baraga (1998). Seznami knjig so shranjeni v 23. fasciklu. Knjižnična predsoba velikosti 7 × 5 m je danes urejena kot spominska soba. Ob selitvi na Lanšprež (1766) je zelo verjetno vzel s seboj tudi nekatere knjige, med njimi gotovo tudi čebelarske, ki pa so se porazgubile in niso bile vrnjene na svoje mesto v Glavarjevi knjižnici.

Peter Pavel Glavar v knjigi *Pogovor o čebelnih rojih* (1776) v 396. odstavku »Pisarji so o čebelnem spolu razdeljenih misli« poroča: »... **Veliko, števila ne vem, sem svoje dni prebral knjig** (čebelarskih) ...« V 46. sprotni opombi k 548. odstavku »Škodljivost morjenja čebel« so omenjeni tedanji znani **evropski čebelarski pisci, kot so de Gelieu, Riem, Schirach ...** Glavar jih omenja v svojem drugem Odgovoru (1781). Lastne čebelarske izkušnje in znanja iz številnih čebelarskih knjig, ki jih je Glavar prebral, so ga usmerjali na poti razvoja njegovega naprednega



Glavarjeva knjižnica v Komendi

čebelarjenja.

V Glavarjevi knjižnici so danes dostopne tri čebelarske knjige. Dve sta bili izdani leta 1766 in ena leta 1769. Vse so digitalizirane in jih lahko najdemo tudi na spletu.



Naslovnica knjige Eyrich (1766)



Naslovnica knjige Formanoir de Palteau in dr. (1766)



Naslovnica knjige Griesingers (1769)

1. Eyrich, Johann Leonhard. Vernunft- und erfahrungsmäßiger Entwurf der vollkommensten Bienenpflege für alle Landes-Gegenden (*Racionalna in izkustvena zasnova najpopolnejšega gojenja čebel za vse deželne okoliše*). Ussenheim, 1766, 63 strani. V prvem poglavju je opisal sedem ovir v čebelarstvu, in sicer: morjenje čebel je prva in glavna ovira za povečevanje čebelarstva, neprimerno vsajanje rojev, premajhni panji, postavitve čebelnjaka, pomanjkanje večšin (usposobljenosti), slabo ogrebanje rojev in zunanji ter notranji sovražniki.

2. Formanoir de Palteau, Guillaume Louis, Schirach, Adam Gottlob, Schreber, Daniel Gottfried. Sächsischer Bienenvater, oder des Herrn Palteau von Metz neue Bauart hölzerner Bienenstöcke: nebst der Kunst, die Bienen zu warten, und einer Naturgeschichte dieser Insekten (*Saški čebelar ali nov način izgradnje lesenih čebelnih panjev od gospoda Palteau von Melza: poleg večšine gojenja čebel in naravoslovja teh insektov*). Leipzig in Zittau, 1766. 752 + 23 strani.

3. Griesingers, Johann Jacob. Vollständiges Bienen-Magazin (*Popolni čebelarski nauk*). Ulm 1769, 542 strani. Glavar je v teh knjigah našel koristnega pomočnika pri pisanju »Odgovora« (1768) in osnutka svoje čebelarske knjige (1771) ter skupaj s prvo Janševo knjigo *Razprava o rojenju čebel pri Pogovoru o čebelnih rojih* v letu 1776. V seznamu čebelarskih knjig, vpisanih v Cobiss, so v slovenskih knjižnicah le štiri, ki so bile izdane do vključno leta 1769. To dodatno potrjuje, kako pomembne so čebelarske knjige v Glavarjevi knjižnici. V Glavarjevi knjižnici pa ni več prve Janševe knjige. Demšar (1967) piše, da se je Glavar v svojem pismu Tomelju 3. marca 1780 pritoževal, da »iskano knjigo ‚O čebelnih rojih‘ avtorja Janše nikjer ne najdem«. Glavar je imel sodeč po zapisu v 396. odstavku *Pogovora o čebelnih rojih* še veliko drugih čebelarskih knjig, ki pa

niso bile vrnjene z Lanšpreža v Glavarjevo knjižnico in so se porazgubile. Ohranjena Glavarjeva knjižnica v Komendi je enkratna, prvovrstna in dragocena slovenska kulturna ter tudi čebelarstva dediščina. Velika škoda je, da knjige niso vpisane v Cobiss, da bi bile tako vsaj po naslovi in ključnih besedah javno dostopne. Da pri tem ne govorimo, kaj bi prinesla digitalizacija teh knjig, kar je danes povsem vsakdanja in niti ne tako draga tehnika. Ta vpis in morda tudi digitalizacija bi bila pomemben prispevek in hkrati zahvala Glavarju ob minuli 300. obletnici rojstva. ◆

Viri:

- Baraga, F. (1998): Arhiv Glavarjevega beneficija. 20, str. 97–194, *Acta ecelesiastica Sloveniae*.
- Demšar, V. (1977): Glavarjeva knjižnica v Komendi. 25, str. 177–183, *Kronika časopis za slovensko krajevno zgodovino*.
- Demšar, V. (1967): Še o velikem čebelarju 18. stoletja – Petru Pavlu Glavarju. LXIX, 3, str. 88–92, *Slovenski čebelar*.
- Glavar, P. P. in dr. (2017): *Čebelarstva pisna zapuščina Petra Pavla Glavarja*. Brdo pri Lukovici in Novo mesto, 352 str.
- Mihelič, S. Peter Pavel Glavar, čebelar, čebelariski pisec, učitelj in organizator. Str. 20–65, V.: Mencej, M. (ur.) (1976). *Ob 200-letnici pisane besede o slovenskem čebelarstvu*. Ljubljana, 335 str.
- Peterlin, A. Glavarjeva knjižnica. Str. 207–214. V.: Škulj, E. (ur.) (1999). *Glavarjev simpozij v Rimu*. Celje, 397 str.

Ciciban in čebela

Ljudmila Bokal

milka.bokal@gmail.com

Ob prvem svetovnem dnevu čebelarjev maja 2018 je urednik Marko Borko napisal: »V slovenskem merilu je Slovenski čebelar, ki izhaja od leta 1898, edina strokovna revija v slovenskem prostoru, ki izhaja že 120. leto brez prekinitve.« Težko je ugotoviti, ali je bila v tem času kdaj beseda v njem namenjena tudi čebelarstvu, še posebej tisti, ki je povezana s slovensko besedno umetnostjo. A verjemimo, da je bila. Pravzaprav pa, zakaj bi se ozirali v preteklost? Poskrbimo za tukaj in zdaj. Saj je bilo prav v omenjenem letu, seveda pa tudi prej in pozneje, izdano veliko del o čebelah in čebelarstvu.

Zamislili smo si novo rubriko. Naslovili smo jo »Čebela v slovenski besedi«, začnemo pa jo z nagovorom našim najmlajšim, otrokom. Gotovo so med bralci *Slovenskega čebelarja* tudi nadobudni čebelarčki, njim naj bo torej namenjen prvi sestavek.

Otroci, ali poznate pesmico Ciciban in čebela? Napisal jo je pesnik Oton Župančič, ki je številne pesmi posvetil prav otrokom. Če je več pesmic zbranih skupaj, se to imenuje zbirka. Zbirki Župančičevih otroških pesmic je naslov Mehurčki. Saj kdaj pihate mehurčke, kajne? Recimo, da je vsaka pesmica kot en mehurček, ki poleti visoko visoko v zrak. Pesnice pa je pesnik pihnil v vaš otroški svet. Tista, o kateri bo tekla beseda, je zelo znana in ji bomo danes posvetili posebno pozornost.

V pesmici Ciciban in čebela nastopa fantek, ki čebelico sprašuje, kam leti. Lahko si mislimo, da je bil to gotovo čebelarjev sin. Ko je odrasel, je najbrž postal nadarjen čebelar in je pridelal veliko medu. Tega v pesmici ne izvemo, temveč to, da je bil fantek vesel, razigran, tak, kot ste vi, da je rad letal po travnikih in opazoval rože, kamor sedajo čebele. Med takim

veselim potepanjem je nekega dne z neko čebelico navezal prvi pravcati pogovor. V njem izvemo, da je včasih ta fantek cicibanček celo kakšno zagodel, pri čemer so se mu strgale hlače. A nič zato, če se je to zgodilo, mamica jih je zašila, očka ga je malce grdo pogledal in utrgal cvetlično bilko in ... pika poka, pika poka po zadnji plati. Včasih je resda namesto cvetlične bilke uporabil tudi kaj tršega. Res, to je bilo nekdaj. Danes bi očka cvetlično bilko dal v vazo, poklical fantka k sebi in skupaj bi cvetlico z vazo vred podarila mamici; pogovorili bi se in bi bilo vse lepo in prav.

A v pesmici se razkrije še nekaj. Čebelica je pravzaprav želela fantka počiti. Mogoče je slišala, da je njegovih potegavščin in raztrganih hlač včasih le preveč. Vendar je v pogovoru, ki je bil odkrit in brez laži, čebelica pozabila na svojo namero, fantek pa ne in jo nanjo spomni. Kar naravnost je povedal, da »laže pa ne ciciban«. Iskrene besede so čebelico tako razveselile, ga je zelo pohvalila in celo spodbudila, da naj bo vesel, sproščen, »naj le skače, vse potare, da le ne laže ciciban«. To lepo lastnost resnicoljubnosti pri otrocih in tudi pri odraslih je hotel pesnik poudariti v tej pesmici.

A še nekaj. Otroci, ki radi sprašujete, ste mogoče pomislili, katera je bila ta čebelica? O, seveda! Vi jo dobro poznate. V družinski prizor je fantka, mamico in očka povezala prav naša kranjska sivka. Z njo se je fantek pogovarjal. Na zadku ima sive obročke, zato je imenovana po njih. Živi pri nas in je taka kot fantek, delovna, vesela in razigrana. Zdej pozimi sicer spi, a spomladi jo le poiščite in prisluhnite njenim brenčecim besedam. Veliko ima povedati. ◆

Vir: Župančič, O. (1981): *Mehurčki*. Mladinska knjiga, str. 18–21.

Rubriko »Čebela v slovenski besedi« objavljamo v spomin na pokojnega urednika Slovenskega čebelarja Janeza Miheliča (1946–2021), s čimer uresničujemo njegovo željo po objavi sestavkov o pomenu čebele v slovenski kulturni zgodovini.

Uredništvo

Čebelarjeva opravila v januarju

Gorazd Trušnovec – Ljubljana

gorazd.trusnovec@urbanicebelar.si

Sem urbani čebelar, in to je fraza, ki v Sloveniji še vedno pri marsikom vzbuja nelagodje zaradi globoko zakoreninjenih predsodkov in paradoksov, o katerih bomo spregovorili tekom sezone ... Ko sem sam pred desetletjem začel čebelariti, nisem imel pojma, ali je to sploh možno početi v Ljubljani, saj o tej specifični dejavnosti pri nas ni bilo na razpolago kakšnega posebnega védenja. Trudil sem se najti koristne informacije in kmalu našel nekaj somišljenikov. Da bi si pri delovanju medsebojno pomagali, smo ustanovili tudi društvo Urbani čebelar, ki ima danes dobrih 50 članov in bo v svečanu upihnilo osem svečk.

V središču prestolnice je verjetno najbolj poznano stojišče z nakladnimi panji na strehi Cankarjevega doma, kjer kolega Franc Petrovčič uspešno čebelari že dobro desetletje. Sčasoma smo začeli spoznavati, da je čebel in čebelarjev v mestu veliko več, kot bi si človek sprva predstavljal, in da sega zgodovina urbanega čebelarjenja, ki je v svetovnih metropolah uveljavljena in priljubljena dejavnost nekako zadnja tri desetletja, tudi pri nas precej v preteklost. V vsakem obdobju so pač obstajali posamezniki, ki so želeli imeti čebele v svoji bližini tudi v mestnih okoljih, in to še posebej drži za Ljubljano.

No, glede poselitve s čebelami je dandanes v obtoku številka, da naj bi bilo samo znotraj ljubljanske obvoznice 800 družin, če temu prištejemo še neregistrirane panje (na svojih obhodih vsako sezono naletim na kakšno takšno lokacijo in jo seveda prijavim inšpekciji) ter pobegle roje oziroma prostoživeče čebele, najbolj zaznavne v času rojenja, pa smo že pri kakšnih 1000 čebeljih družinah, kar je glede na površino mesta izjemna obremenitev. To seveda ni zgolj moja zasebna ocena; glede na lani odlično izdelano magistrsko nalogo Urške Oblak »Stanje in težnje v razvoju urbanega čebelarstva v Sloveniji« – verjetno prvo obsežnejše delo pri nas na temo urbanega čebelarstva nasploh – je stroka soglasna, da je čebel v Ljubljani preveč.

Tudi ta spoznanja so pripomogla k odločitvi, da v prihodnosti zmanjšam obseg svojega čebelarjenja. Za začetek s približno 50 panjev, kolikor sem jih imel, na 40, ob podnebnih spremembah, s kakršnimi se spopadamo in ki bodo šle samo na slabše, pa nameravam



Foto: Gorazd Trušnovec

Ljubljanski zimski pejsaž – panja na strehi Računskega sodišča

količino panjev še zmanjšati. Pozdravljam tudi srednjeročni strateški načrt Mestne občine Ljubljana, da bi se zmanjšala količina medonosnih čebel na tem območju. Neprijetna in zato redko slišana resnica je pač, da potrebuje povprečna družina medonosnih čebel ogromno količino naravnih virov za svoje preživetje, njihova čezmerna razmnožitev (kar se po statistiki FAO kaže tudi v svetovnem merilu) pa lahko privede k oženju življenjskega prostora, stradanju in izumiranju drugih opraševalcev, ki pa prispevajo večji del »uslug« k biotski pestrosti, ključni za zdravo okolje in naše preživetje.

Več o križih in težavah čebelarjenja v okolju, kjer je ta dejavnost podobna hoji po minskem polju, saj nikoli ne veš, kdaj boš staknil kakšnega hudiča od sosedov, od katerih vsak brklja nekaj po svoje, pa v naslednjih mesecih ... Če bi se mi vsaj približno sanjalo, kako zahtevno je odgovorno čebelarjenje v mestu – sploh ker sem se že zelo zgodaj odločil, da bom sledil ekološkim smernicam –, se tega verjetno nikoli ne bi lotil; v vodo sem skočil ne le ne vedoč, kako globoka je, ampak celo kot neplavalec ... Dejansko nimam razumske razlage, zakaj sem se začel ukvarjati s čebelarstvom; verjetno sem v določenem obdobju ugotovil, da mi, inženirju arhitekture po formalni izobrazbi, ni do celodnevnega sedenja za računalnikom in neskončnega vlečenja ravnih črt. Vendar pa ob svojih čebelarskih začetkih, ki so prinesli krasno spremembo delovnega okolja, tudi nisem imel nobenega dedka ali strica, ki bi mi lahko priskočil na pomoč. Praktično vsega sem se moral naučiti sam in veliko stvari razložiti sam sebi, kar je bila sicer dobra, a draga šola. Ko sem iskal nasvete pri starejših čebelarjih, sem ugotovil, da številni na vprašanja niso znali ali hoteli odgovoriti ali pa so marsikaj vedeli, pa niso znali odgovorov ustrezno artikulirati ...



Prva zima s čebelami na domačem balkonu

Kakor koli, danes sem za polovični delovni čas zaposlen na področju čebelarstva; lahko bi se reklo, da sem polprofesionalni čebelar, a se imam v resnici še vedno za začetnika. Kot večina slovenskih čebelarjev sem tudi sam naselil prve družine v AŽ-panje, natančneje, začel sem z dvema na balkonu stanovanjske hiše, a ker me je zanimalo vse v zvezi s čebelami, sem hotel preizkusiti še nakladni sistem, ki me je takoj prevzel. Pri njem se mi zdi vse preprostejše, bolj pregledno, čistejše, lažje in hitrejšo. Tako se je prvi roj iz AŽ-panjev znašel v nakladnem, in temu ostajam še



Pri dr. Denisu Andersonu na raziskovalni postaji v Al Ainu, Emirati

danes zvest – čebelarim skoraj izključno v LR-panjih standardne višine satnika. Ob vsem navdušenju moram priznati, da sem žal na koncu vsake čebelarске sezone zrel za rehabilitacijo v toplicah, saj jih imam zaradi pomanjkanja prostora postavljene večinoma na strehah različnih institucij in podjetij v Ljubljani, od katerih je marsikatera stavba tudi brez dvigala. Kar pomeni, da moram med sezono zveliči v višave dobesedno na tone potrebnega repromateriala, orodij in opreme in tam ob predvidenih posegih potem še premetavati posamezne naklade. Juhej!

Zimski meseci so tako zame čas dragocenega počitka. Še posebej januarja ne delam pri čebelah popolnoma ničesar. Tudi sicer se glede čebelarških opravil trudim, da bi delal samo tisto, kar je pri čebelah res neizogibno, kar bom skušal v naslednjih mesecih tudi pojasniti. Vsak poseg v panj razumem kot stres za čebele, in če jih ne opravim hitro, na kratko in z jasnim namenom, da bi situacijo v družini obrnil sebi v prid, potem jo kakopak poslabšam – ter zapravljam svoj čas in čas čebel, čebelarška sezona je pa sila kratka ... Bojim se sicer, da nimam kakšne posebej izvirne čebelarске teorije, principe svojega pristopa in posegov sem sestavljal od tu in tam in ugotavljal s preizkušanjem, kaj se pri načinu mojega dela obnese. Verjetno bo koristilo, če še enkrat pozorno preberete leta 2020 izdani *Priročnik dobre čebelarске prakse*, ki mu skušam slediti tudi sam.

No, to o prej omenjenem zimskem počitku sicer ne drži v celoti. V teh mesecih imam nekoliko več časa za načrtovanje in usklajevanje dejavnosti društva ali svojih zasebnih dejavnosti, pa tudi za kakšno s čebelarstvom povezano projektno, raziskovalno ali svetovalno delo

v tujini, ki zahteva vsaj v določeni meri tudi fizično prisotnost na lokaciji. Ali pa za potovanja kar tako – ker sem med sezono po sili razmer v družinskem smislu samo napol prisoten, je fino nadoknaditi skupni čas s počitnicami in si skrajšati zimo v kakšnih toplejših krajih. Ampak spet, tudi ta potovanja pogosto ali kar praviloma vsaj delno izkoristim za navezovanje novih stikov z lokalnimi čebelarji, za spoznavanje drugačnih tehnologij, značilnosti drugih ras čebel ter pristopov k delu z njimi, saj menim, da znanja na tem področju ni nikoli dovolj. Predvsem pa, rečeno s Heraklitom: »Vse teče«, vse je v gibanju in se spreminja. Že samo v času moje prakse se je tako spremenilo kar nekaj dogem ...

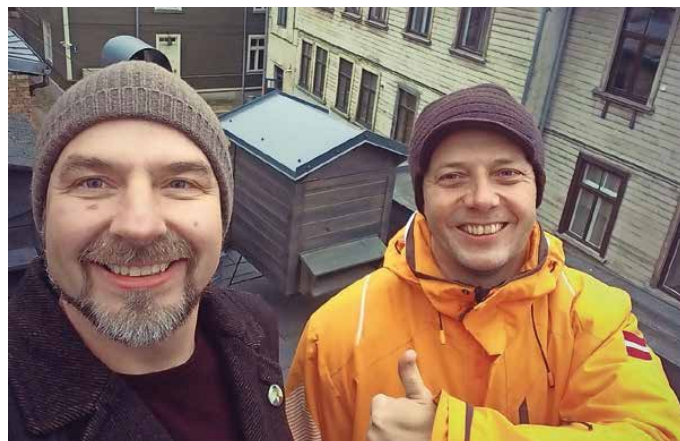


Foto: Gorazd Trušnovc

Na terasi penziona Valdisa Janovsa, vodilnega urbanega čebelarja v Rigi, Latvija

Prof. Janez Gregori, 80-letnik

19. novembra 2021 je svoj okrogli jubilej praznoval prof. Janez Gregori – starosta slovenskega čebelarstva. Zahvala mu gre za vse že storjeno in vse, kar bo v prihodnosti še naredil v prid slovenskega čebelarstva in naše kranjske sivke. Ob tem jubileju je za strokovno delo in zasluge v čebelarstvu prejel predsednikovo priznanje z naslednjo obrazložitvijo:

»Profesor biologije Janez Gregori je v čebelarstvu strokovno dejaven že več desetletij, in sicer na več področjih, še zlasti vzrejnem, društvenem in publicističnem. Kot biolog in čebelar je največ moči usmerjal na področje vzreje. Dolgo je bil zavzet član delovne skupine za pregled vzrejalšč čebeljih matic, v okviru katere si je prizadeval za odbiro čim boljšega genetskega materiala za kranjsko čebelo. Poleg tega je bil tudi član strokovnega sveta Priznane rejske organizacije, v okviru katere je sooblikoval rejski program za kranjsko čebelo. Pri zaščiti čistosti kranjske čebele se zavzema zlasti za priznanje in ohranitev krajevnih različkov kranjske čebele ter opozarja na pomen tako trotov kot matic pri odbiri kakovostnega vzrejnega materiala.

Njegovo delo na publicističnem področju ni omejeno samo na čebelarstvo. V Cobissu ima vpisanih več kot 500 objav, od tega več kot 140 s področja čebelarstva: strokovnih monografij, priročnikov, člankov in prispevkov na konferencah, od katerih je več prevedenih v tuje jezike. Je dolgoletni urednik revije *Scopolia* – glasila Prirodoslovnega muzeja Slovenije, s posebno ljubeznijo do ornitologije – vede o pticah. Na področju čebelarstva pa je zagotovo največji dosežek njegovo delo člana komisije za izdelavo Čebelarskega terminološkega slovarja. Od septembra 2004 do današnjega dne je tudi član uredniškega odbora revije *Slovenski čebelar*. Podpisal ali sopodpisal je tudi naslednje publikacije: *Mladi čebelar* (1983), *Kranjska čebela* (*Apis mellifera carnica*) v Sloveniji (2003), *Slovenija – domovina kranjske čebele: vzrejno delo in vzrejevalci* (2008), *Slovensko čebelarstvo v tretje tisočletje 1* (2008), *Čebelarski terminološki slovar* (2008), *Zapisi o*

kranjski čebeli med letoma 1857 in 1879 (2010), *Lepo je biti čebelar: učimo se čebelarjenja* (2011), *Slovensko čebelarstvo v tretje tisočletje 2* (2011), *Čebelarsko društvo Kranjska Gora – 15 let sonaravnega zatiranja varoj* (2014) ter številne druge.

Na društvenem področju je opravljal delo člana upravnega odbora in predsednika Čebelarskega društva Kranjska Gora, pri čemer si je posebej prizadeval za enotno sonaravno zatiranje varoj. Poleg naštetega je bil strokovni sodelavec pri muzejskih zbirkah v Tehniškem muzeju Slovenije v Bistri ter Čebelarskem muzeju v Radovljici ter je eden boljših slovenskih čebelarskih fotografov. Njegove čebelarske fotografije krasijo številne publikacije, med drugim tudi *Čebelarski terminološki slovar*, ena njegovih najbolj znanih fotografij krasí znameniti plakat s kranjsko čebelo. Nedvomno je prof. Gregori v strokovnem smislu ena najmočnejših in najbolj vsestranskih osebnosti tega časa in je tudi odličan poznavalec zgodovine našega čebelarstva.

Voščimo mu zdravja, veselja, še naprej žametnega glasu, iskrivosti uma in živosti besede, torej vsega, kar ga spremlja na življenjski poti. Spoštovani prof. Gregori, še na mnoga leta!

Marko Borko



Foto: Janez Gregori

Fotografija kranjske čebele, ki krasí znameniti plakat *Apis mellifera carnica*, Pollman 1879.

V okviru projekta Medena celica učijo čebelariti zapornike na odprtem oddelku ižanskega zapora

Društvo Urbani čebelar v sodelovanju z Upravo RS za izvrševanje kazenskih sankcij na odprtem oddelku zapora na Igu od pomladi letos izvaja projekt Medena celica, v okviru katerega zapornike učijo čebelariti. Projekt so javnosti predstavili 14. septembra 2021, ob tem pa so dali na pokušino tudi med, ki so ga prvo sezono pridelali zaporniki sami. Unikatno stojšče za nakladne čebelje panje je bilo izdelano v sodelovanju s Fakulteto za dizajn v študijskem letu 2020/21, izvedba pa je že prejela nagrado kot oblikovalski presežek leta. Istočasno se je začel tudi praktični del čebelarskega tečaja za zaprte osebe, ki sva ga vodila inštruktorja Gorazd Trušnovec in Franc Petrovčič. Projekt čebelarjenja v zaporih je namenjen pridobivanju novih veščin, rehabilitaciji in socialni aktivaciji zaprtih oseb za obdobje po prestani kazni. Skrb za živali – čebele, kaže pozitiven vpliv na čustvovanje in motivacijo zaprtih oseb, na koncentracijo ter potrpljenje. Pridelek v obliki medu, cvetnega prahu itd., bo v celoti ostal na razpolago zavodu, kjer se projekt izvaja, moč pa ga je nadgraditi tudi



Foto: Borut Krajnc

z veščinami podjetništva in razvoja poslovnega modela za prodajo izdelkov. Pilotni projekt Medena celica je del širšega projekta FoodE, ki združuje 23 partnerjev iz vse Evrope in je financiran iz evropske perspektive Obzorje 2020.

Gorazd Trušnovec, predsednik ČD Urbani čebelar

100 let delovanja Čebelarskega društva Lendava

Čebelarji ČD Lendava smo septembra 2021 izvedli prireditve v počastitev 100-letnice delovanja društva. V ta namen smo v petek, 10. septembra, predali namenu obnovljeni 81 let star čebelnjak, ki stoji ob učnem čebelnjaku pri Dvojezični osnovni šoli I Lendava. Čebelnjak smo

leta 2019 odkupili in ga s Trdkove na Goričkem prepeljali v Lendavo. Tu sta bila restavrirana objekt in oprema ter urejena okolica. Opremo bomo v nadaljevanju še dopolnjevali, tako da bo objekt nudil bogat vpogled v takratni način čebelarjenja. Objekt smo prijaviли za vpis v regis-



Foto: Arhiv ČD Lendava

Osrednja slovesnost v počastitev jubileja

ter starih čebelnjakov, ki ga vodi ČZS. Isti dan smo na letnem odru Gledališke in koncertne dvorane v Lendavi predstavili strokovno brošuro z naslovom Kratka zgodovina čebelarjenja v Lendavi in okolici. V knjigi je avtorica dr. Judit Zágorec-Csuka povzela za Lendavo in okolico pomembna dejstva iz študije Edit H. Kerecsényi iz leta 1969 z naslovom Zgodovina ljudskega čebelarstva ter iz druge madžarske strokovne literature. Zatem je sledila predstavitev filma o zgodovini in delovanju ČD Lendava. Film je nastal v sodelovanju z RTV Studiom madžarskih programov Lendava na osnovi dvoletnega načrtnega snemanja strokovnih prispevkov s področja dela čebelarjev in društva. Osrednja slovesnost v počastitev jubileju je bila v soboto, 11. septembra, pri vaškem domu v Lendavskih Goricah. Zbrane čebelarje ter goste smo nagovorili predsednik ČD Lendava Štefan Cigut, Marjan Časar, član UO ČZS, ter župan Občine Lendava, g. Janez Magyar. Ob tej priložnosti smo svojim članom podelili odlikovanja Antona Janše III. stopnje, zahvale članom za dejavno delo v društvu ter zahvale za zasluge za razvoj čebelarstva organizacijam in posameznikom. Slovesnost

so s svojo prisotnostjo počastili čebelarji iz Madžarske (ČD Lenti), čebelarji iz Hrvaške (ČD Agacija Čakovec) ter čebelarji ČD Ponikva. V novo stoletje smo čebelarji vstopili optimistično, v želji, da ohranimo enotnost in delovni zagon tudi pri projektih, ki sledijo. Naj medi!

Štefan Cigut, predsednik ČD Lendava



Obnovljeni stari čebelnjak v Lendavi

Foto: Arhiv ČD Lendava

Čebelnjak v krožišču v Ilirski Bistrici



V letu 2020 je Občina Ilirska Bistrica ob pomoči lokalnega podjetja in Čebelarskega društva Anton Žnideršič postavila nov čebelnjak, ki krasi krožišče ob novem trgovskem centru v Ilirski Bistrici. Gre za najverjetneje edino občino v Sloveniji, ki ima znotraj krožišča kot enega izmed simbolov mesta postavljen čebelnjak. Ta simbolizira močno razvito čebelarsko dejavnost na Bistriškem, ki se neprekinjeno razvija že od 18. stoletja dalje. V čebelnjaku so postavljeni avtentični AŽ-panji, ki jih je uporabljal naš veliki lokalni čebelar in podjetnik Anton Žnideršič (1874–1947). Čebelarsko društvo je poskrbelo za restavriranje starih



Foto: Aleksander Primc

panjev, podjetje Bilka pa je postavilo celoten čebelnjak in skrbno uredilo krožišče z medovitimi rastlinami. Za financiranje celotnega projekta je poskrbela Občina Ilirska Bistrica. Pred kratkim je čebelnjak dobil tudi svojo končno podobo s sveže pobarvanimi panji. Ob tej priložnosti bi se rad zahvalil občini, ki je omogočila postavitev čebelnjaka. Zavedamo se, da ima ta širši pomen za naš kraj. Čebelnjak je namreč bistvenega pomena za ozaveščanje ljudi o pomenu čebel kot opravevalk, hkrati pa pripomore tudi k zgodovinski in turistični promociji Ilirske Bistrice in njene okolice.

Aleksander Primc, predsednik ČD Ilirska Bistrica

Predstavitev Jerneja Verbuča, avtorja lesene skulpture svetega Ambroža

29-letni Jernej Verbuč se je prvič srečal s kiparjenjem z motorno žago leta 2014, ko sta z ženo Anjo obiskala tekmo hitrostnega kiparjenja v Solčavi. Ta relativno mlada zvrst umetnosti ga je tako navdušila, da je naslednji dan tudi sam doma poskusil narediti svojo prvo skulpturo – glavo konja. Zdaj se ji nasmejijo, a takrat so bili vsi navdušeni nad njegovim talentom. Teče že osmo leto, odkar ustvarja najrazličnejše lesene skulpture z motorno žago. Povpraševanje je sčasoma postajalo vedno večje, saj so bili naročniki z njegovimi izdelki zadovoljni, in od julija predlani je njegov hobi postal tudi uradno njegova služba.

Uživa v raznolikosti naročil, ki jih prejme. Največ jih je podarjenih kot darila za rojstni dan, obletnice, poroke, dostikrat pa jih ljudje kupijo kar za svojo dušo. Sodeloval je tudi že z občinami, zavodi in drugimi javnimi naročniki. Skoraj za vsakim naročilom se skriva zanimiva zgodba, ki jo Jernej z motorno žago potem zareže v les. Pravi, da bi težko navedel najzanimivejše naročilo, ker je vsako po svoje edinstveno – včasih zabavno, včasih žalostno, a nikoli dolgočasno. Najraje pa izdeluje realistične motive živali v gibanju. Malo v zadregi doda, da bi si želel več ustvarjati zase, a je ponosen, da ima toliko naročil, da mu le občasno uspe izdelati kaj samo za lastno veselje.

»Nikoli si nisem mislil, da bom kdaj postal samostojni podjetnik, a kadar te strast do tvojega dela tako žene, na koncu to postane edina izbira. Ni mi žal, da sem se odločil za podjetniško pot, tako lahko res posvetim svoj čas in energijo tistemu, kar me res veseli. Vsekakor pa ne bi šlo brez podpore žene Anje, ki je moja administrativna in moralna opora, pa tudi ne brez Katapulta. Oni so bili tisti, ki so nama pomagali

na začetku, ko praktično nisva imela pojma o tem, kako začeti. Če se pri čem nisva znašla, sva se samo obrnila nanje in zelo hitro dobila potrebne odgovore in pomoč. Tudi zdaj so vedno na voljo, ko potrebujeva kakšen nasvet, tako da sva jim res hvaležna.«

V prihodnje si Jernej želi ustvariti poseben tematski park v naravi, kjer bo imel stalno razstavljen lesene skulpture v naravni velikosti. Tam bo imel tudi prostor, kjer bodo lahko obiskovalci opazovali potek kiparjenja z motorno žago. Gre namreč za precej neznano umetnost, ki pa jo želi približati širši javnosti. In kar je najpomembnejše – še naprej bo delal tisto, kar ga resnično veseli in izpopolnjuje.

Barbara Dimc, tajnica ČZS



Skulptura svetega Ambroža, zavetnika čebelarjev, na Čebelarški zvezi Slovenije

Foto: Marko Borko

Natečaj tehnoloških rešitev v čebelarstvu – prijave za leto 2022 le še do konca meseca

V letu 2021 je bilo na natečaju tehnoloških rešitev v čebelarstvu razglašeno šest čebelarjev (izmed njih trije zmagovalci natečaja) in njihovih rešitev, ki so prišli v ožji izbor natečaja. Spoznali ste jih lahko že na spletni izvedbi ApiSlovenije ter na septembrski ApiSloveniji v malem. Sedaj pa si jih lahko ogledate tudi v videu o rezultatih omenjenega natečaja v letu 2021 (koda QR »Video inovacije«).



»Video inovacije«

Komisija za tehnologijo čebelarjenja in varno hrano pri ČZS je tudi za leto 2022 razpisala natečaj najboljših tehnoloških rešitev v čebelarstvu. Kot pretekla leta iščemo

najboljšo novo tehnološko rešitev na področju panjev, pripomočkov za delo, čebelarске opreme in podobno. Če želite sodelovati, pošljite fotografije in kratek opis (do pol strani A4) svoje rešitve **najkasneje do 1. februarja 2021** na e-naslov: simon.golob@czs.si. Najboljše rešitve bodo predstavljene na sejmu ApiSlovenija, v reviji *Slovenski čebelar* ter v obliki promocijskega videa na spletni strani ČZS. O izboru bo odločala Komisija za tehnologijo čebelarjenja in varno hrano. Več informacij o natečaju lahko dobite na tel. št.: 030/604 015 ali na e-naslovu: simon.golob@czs.si.

Simon Golob, svetovalec JSSČ

Tradicionalni slovenski zajtrk

Tradicionalni slovenski zajtrk (TSZ), ki je nastal kot razširitev medenega zajtrka, katerega pobudnica je Čebelarstva zveza Slovenije, poteka vsak tretji petek v novembru. V letu 2021 smo obeleževali Mednarodno leto sadja in zelenjave. Tudi v okviru TSZ je bil poudarek na lokalno pridelanem sadju in zelenjavi, ki je med drugim tudi plod opravevanja čebel.

Čebelarstva zveza Slovenije vsako leto ob TSZ pripravlja številne spremljevalne dejavnosti in spodbuja slovenske čebelarje k obisku v šolah in vrtcih. Ob TSZ 2021 smo na ČZS izdali zgibanko *Čebelica, moja prijateljica 15*, katere osrednja tematika je bila med v kulinariki, saj je bila Slovenija v letu 2021 Evropska gastronomska regija. Zgibanko so prejeli otroci in učenci po vrtcih in OŠ celotne Slovenije. Nadaljevali smo tudi svojo pobudo, da na dan medenega zajtrka skupine in razredi,



Tradicionalni slovenski zajtrk na ČZS

vsak na svoji lokaciji, zapojejo *Čebelarja* Ansambla Lojzeta Slaka ali novejšo skladbo skupine Šani Šeni z naslovom *Leti, moja čebelca*. Kljub trenutnim razmeram se je k sodelovanju prijavilo približno 100 osnovnošolskih in vrtčevskih skupin. Zaradi oteženega obiska na nekaterih osnovnih šolah je Javna svetovalna služba v čebelarstvu pripravila

javljanje v živo s Čebelarstva zveze Slovenije v spletni aplikaciji Zoom. Ob TSZ smo izvedli tri predstavitve, prilagojene posameznim triadam osnovne šole, v okviru katerih so otroci v osnovnih šolah izvedeli dejstva in zanimivosti o čebelarstvu in tradiciji čebelarstva v Sloveniji, o naši avtohtoni čebeli kranjski sivki, delu in življenju čebel, njihovem pomenu v naravi in spoznali različne vrste slovenskega medu ter druge čebelje pridelke.

Za podporo in sodelovanje pri projektu se zahvaljujemo vsem čebelarjem, ki ste kakor koli pripomogli, da je tudi letos TSZ uspel. Če ste srečanje in zajtrk fotografirali, posneli ali ovekovečili na kakšen drug način, bomo veseli vaših gradiv, ki jih lahko pošljete na e-naslov: medeni.zajtrk@czs.si.

Tina Žerovnik, vodja projekta



Čebelam najbolj prijazna občina 2021

3. decembra 2021 je v okviru Dneva čebelarstva turizma v aplikaciji Zoom potekala razglasitev za čebelam najbolj prijazno občino 2021. Naziv čebelam najbolj prijazna občina 2021 je prejela Občina Ivančna Gorica. Na drugo mesto se je uvrstila Občina Ravne na Koroškem, na tretje pa Občina Sevnica. Na natečaj »Čebelam najprijaznejša občina

2021«, ki je potekal v mesecu oktobru, se je prijavilo 19 slovenskih občin. Sodelovale in prijavile so se občine, ki s svojimi dejavnostmi delujejo na področju ohranjanja čebel in okolja, ozaveščajo javnost o čebelah in čebelarstvu in kulturni dediščini ter sodelujejo s čebelarstvenimi društvi. Na podlagi oddanih vlog je svoje mnenje in ocene podala tričlanska



komisija, ki jo sestavljajo Marija Sivec, Tomaž Marolt in dr. Nataša Lilek. Pri ocenjevanju so se osredotočili na različne segmente in vsebino, ki jo je posamezna občina izvajala v letu 2021. Čebelam prijazne občine so tiste, ki konstruktivno sodelujejo s tamkajšnjimi čebelarstvenimi društvi, spodbujajo ohranjanje čebelarstvene kulturne dediščine, razvoj čebelarstve

dejavnosti, apiturizmov, čebelarstvenih učnih poti in druge čebelarstvene infrastrukture. Pomembna sta tudi ozaveščanje in sodelovanje z občani na način izvajanja projektov za ohranjanje čebel in drugih opraševalcev, kot so sajenje medovitih rastlin, organizacija izobraževalnih dogodkov in objava člankov na temo čebelarstva v lokalnih glasilih in

publikacijah. Iskrene čestitke Občini Ivančna Gorica, prejemnici naziva čebelam najbolj prijazna občina 2021, občinama Ravne na Koroškem in Sevnica ter vsem prijavljenim občinam! Želimo si, da bi bil pozitiven odnos do narave in čebel v slovenskih občinah prisoten tudi v prihodnje.

Tina Žerovnik, vodja projekta

Odprta razpisa iz Programa za razvoj podeželja za ukrep sodelovanje

MKGP je v petek, 19. novembra 2021, v Uradnem listu objavilo dva javna razpisa, katerih namen je podpreti projekte, ki spodbujajo sodelovanje med kmetijskimi gospodarstvi in drugimi akterji s ciljem razvoja lokalnih trgov in kratkih dobavnih verig ter diverzifikacije dejavnosti na kmetiji v povezavi z izobraževanjem o okolju in hrani oziroma zdravstvenim, socialnim in invalidskim varstvom. Skupna vrednost obeh javnih razpisov je 1,5 milijona evrov. Vložitev vloge na oba javna razpisa poteka **od 13. decembra 2021 do vključno 10. februarja 2022 do 14. ure.**

Podpora za horizontalno in vertikalno sodelovanje med udeleženci v dobavni verigi

Podpora v okviru podukrepa 16.4, ki se nanaša na vzpostavitev in razvoj kratkih dobavnih verig in

lokalnih trgov, je namenjena izvedbi projektov sodelovanja kmetijskih proizvajalcev, predelovalcev in posrednikov, ki izvajajo odkup in prodajo kmetijskih ali nekmetijskih proizvodov na lokalnem trgu končnim potrošnikom s kratkimi dobavnimi verigami. V okviru tega podukrepa se prednostno sledi ciljem povečanja oskrbe z lokalno hrano na lokalnem trgu, povečanja oskrbe obratov javne prehrane z lokalno hrano, povečanja prodaje proizvodov iz shem kakovosti, ekoloških proizvodov, proizvodov, ki izhajajo iz avtohtonih in tradicionalnih sort in pasem, in novih proizvodov na ravni partnerstva ter uporabe različnih prodajnih poti.

Podpora za diverzifikacijo kmetijskih dejavnosti

Podpora v okviru podukrepa 16.9, ki se nanaša na področje

diverzifikacije dejavnosti na kmetiji, je namenjena spodbujanju projektov sodelovanja med kmetijami in izvajalci programov izobraževanja, zdravstvenega, socialnega in invalidskega varstva z namenom proučitve možnosti razvoja dejavnosti, ki se nanašajo na izobraževanje o okolju in hrani oziroma zdravstvenega, socialnega in invalidskega varstva, tudi na kmetiji. V okviru tega podukrepa se prednostno sledi ciljem razvoja novih oblik nekmetijskih dejavnosti na kmetijah, ki bi lahko prispevale k ustvarjanju novih delovnih mest na kmetijah ter povečanju njihovega dohodka. Dostop do razpisov: koda QR »Razpis PRP«.



»Razpis PRP«.

Tina Žerovnik, svetovalka JSSČ

Predlogi za odličja oz. plakete Antona Janše v letu 2022

Predlogi za dobitnike odličij Antona Janše I. stopnje

Čebelarstvena društva in območne čebelarstvene organizacije prosimo, da najpozneje do 31. januarja 2022 na naslov Čebelarstvene zveze Slovenije pošljejo pisne predloge za dobitnike odličij Antona Janše I. stopnje ter plaket Antona Janše v letu 2022. 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 čebelarstvenih društev

Vse čebelarstvene organizacije, ki bodo v letu 2022 praznovala 50-, 70- ali 90-letnico svojega delovanja in bodo tako tudi prejemnice odličja Antona Janše, prosimo, da to do 31. januarja 2022 pisno sporočijo na naslov Čebelarstvene zveze Slovenije.

Čebelarstvene organizacije, ki bodo v letu 2022 praznovala 100- ali večletnico svojega delovanja in bodo tako prejemnice plakete Antona Janše, prosimo, da to prav tako do 31. januarja 2022 pisno sporočijo na naslov Čebelarstvene zveze Slovenije.

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

Komisija UO ČZS za odlikovanja in nagrade

Obvestilo koristnikom sistema SMGO

Prosimo vas, da v skladu s Pravili sistema slovenski med z zaščiteno geografsko označbo poročate o porabi zaščitnih prelepkih in količini medu, označenega z zaščitnimi prelepki SMGO, v letu 2021, najkasneje do 15. januarja 2022. Poročila pošljite na e-naslov: ines.zunic@czs.si ali po pošti na naslov ČZS.

Tajništvo ČZS

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

ČZS je za leto 2022 od Prve osebne zavarovalnice pridobila pokroviteljska sredstva za postavitev učnih čebelnjakov s panji in čebeljimi družinami. V letu 2022 bomo na osnovi javnega

razpisa štirim čebelarškim krožkom za njihovo delovanje omogočili dobrovo in postavitev tipiziranega učnega čebelnjaka. S tem sporočilom vas obveščamo, da je na spletni strani ČZS

PRVA
Najbolj osebna zavarovalnica

objavljen javni razpis za izbor upravičencev z razpisno dokumentacijo, ki je odprt do 24. januarja 2022.

Lidija Senič, vodja služb ČZS

Ste že pridobili NPK čebelar/čebelarka?

Poklicna kvalifikacija je po Zakonu o nacionalnih poklicnih kvalifikacijah delovna poklicna oziroma strokovna usposobljenost, potrebna za opravljanje poklica, in je priznana kot nacionalna poklicna kvalifikacija. Vključitev v svetovalni postopek pri ČZS omogoča pridobitev NPK čebelar/čebelarka. Svetovalni postopek pridobivanja NPK čebelar/čebelarka je namenjen: izpolnjevanju zahtev pri registraciji za vzrejevalca matic; izpolnjevanju zahtev pri nekaterih razpisih/ukrepih (npr. mladi prevzemnik kmetije); izpolnjevanju zahtev nosilca dopolnilne dejavnosti pri opravljanju dopolnilne dejavnosti svetovanja uporabnikom čebeljih

pridelkov (med, cvetni prah, matični mleček, propolis in vosek) in izdelkov iz čebeljih pridelkov za krepitev zdravja ter opravljanje dopolnilne dejavnosti svetovanja o kmetovanju in usposabljanja na kmetiji, ki je povezano z vsebinami v zvezi s kmetijstvom in gozdarstvom; izpolnjevanju pogoja za višjo stopnjo sofinanciranja pri ukrepu Sofinanciranje nakupa čebelarške opreme za nakup čebeljih panjev s testnimi vložki (do 70 %); povečevanju poklicne mobilnosti; odraslim, ki imajo poklicne kompetence iz čebelarstva (izkušnje, znanje, spretnosti), vendar nimajo javno veljavne listine; tistim, ki želijo napredovati v poklicni karieri.

Formalni pogoj za vstop v svetovalni postopek za pridobitev NPK čebelar/čebelarka je, da čebelarite najmanj tri leta z najmanj petimi čebeljimi družinami pod mentorstvom. Če si tudi sami želite pridobiti NPK čebelar/čebelarka, vas **vabimo na predstavitevno srečanje po spletu, ki bo potekalo v sredo, 19. januarja 2022, ob 15. uri**. Na svetovalni webinar za pridobitev NPK čebelar/čebelarka se lahko prijavite v spletnem obrazcu (koda QR »Prijava NPK«).



»Prijava NPK«

Marko Borko, vodja izobraževanja in usposabljanja pri ČZS

Urniki usposabljanj v januarju

Vsa usposabljanja so namenjena vsem slovenskim čebelarjem. Člani ČZS morajo na usposabljanja obvezno prinesiti izkaznico ČZS! Udeležba na usposabljanju (z izjemo spletnih predavanj) bo možna za osebe, ki izpolnjujejo pogoj PCT oz. pogoje tedaj veljavnega odloka o začasni omejitvi zbiranja. Izpolnjevanje pogoja PCT izvaja gostitelj usposabljanja. Na spletno predavanje se lahko prijavite v spletnem obrazcu na povezavi pri posameznem predavanju. Za izvedbo posameznega predavanja mora biti prijavljenih najmanj 30 oseb. **Ob vstopanju v Zoom morate obvezno vpisati veljaven elektronski naslov ter ime in priimek (uradno) ter druge podatke. Brez teh podatkov ne moremo zabeležiti udeležbe v sistem vodenja evidence o opravljenih usposabljanjih!** Za potrdilo o opravljenem usposabljanju iz apitehničnih ukrepov in OSNOVNIH smernic dobrih higienskih navad v čebelarstvu po spletu sta potrebna prisotnost večino časa (se preverja). Pridržujemo si pravico, da iz objektivnih razlogov urnik naknadno dopolnimo, spremenimo ali usposabljanja nadomestimo s spletnimi predavanji. Redno spremljajte posodobitve urnika usposabljanj na spletni strani ČZS.

Datum	Čas	Tema	Izvajalec	Kraj	Stik
4. jan.	17.00	Čebelje paše v Sloveniji	Aleš Bozovičar	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/Ydq6yP5RMUQUtj97
5. jan.	9.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	Tomaž Samec	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/xebFSNoHF9ArYSxZ8

Datum	Čas	Tema	Izvajalec	Kraj	Stik
5. jan.	17.00	Apitehnični ukrepi	Vlado Auguštin	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/99xmS6SZg7Dve9t7
6. jan.	9.00	Čebelje paše v Sloveniji	Aleš Bozovičar	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/CqxsZuaeZftp4mJR8
6. jan.	16.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	dr. Andreja Kandolf Borovšak	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/kbBNs3eQduUXnf8F9
7. jan.	10.00	Dobra čebelarška praksa	Simon Golob	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/LiMefZPoPR4P3fkc9
10. jan.	10.00	Označevanje in tehnologija pridelave propolisa	Tomaž Samec	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/FpVeWzD4uSmhTuAX8
10. jan.	17.00	Apitehnični ukrepi	Simon Golob	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/V4Lckcbg4zjrfS2U6
11. jan.	17.00	Čebelje paše v Sloveniji	Aleš Bozovičar	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/4yoUDMGmQ913eAH8
12. jan.	9.00	Apitehnični ukrepi	Vlado Auguštin	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/BebGGzyLoMsPTqif8
12. jan.	16.00	Tehnologija čebelarjenja z AŽ-panji	Simon Golob	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/xjCFsq8bzmcCQkxr7
12. jan.	16.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	Tomaž Samec	Čebelarški center Slovenska Bistrica, Zgornja Bistrica 9, Slovenska Bistrica	g. Prah 041/768 351
13. jan.	16.00	Pridelava medu	dr. Andreja Kandolf Borovšak	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/CnHMgWYELmXCWnQ79
17. jan.	18.00	Sadjarstvo in čebelarstvo*	Janez Gačnik	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/GjgYtDYTF9L9scSA
19. jan.	16.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	dr. Andreja Kandolf Borovšak	Dvorana KS Krška vas, Krška vas 2, Krška vas	ga. Tomše 041/947 836
19. jan.	17.00	Apitehnični ukrepi	Vlado Auguštin	Osnovna šola Loka Črnomelj, Kidričeva ulica 18, Črnomelj	g. Milinkovič 030/604 090
20. jan.	16.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	dr. Andreja Kandolf Borovšak	Čebelarški center Slovenije, Brdo pri Lukovici 8, Lukovica	dr. Kandolf Borovšak, 040/436 514
20. jan.	17.00	Priprava čebeljih pridelkov za prodajo in čebelarška zakonodaja s področja trženja in prodaje	Tina Žerovnik	ČRIGG, Rožna dolina 50a, Lesce	cebelarski.center@gmail.com
20. jan.	17.00	Vzreja matic in ohranjanje kranjske čebele	dr. Peter Kozmus	OŠ Šenčur, Pipanova 43, Šenčur	g. Kavčnik 040/858 085
20. jan.	17.00	Čebelje paše v Sloveniji	Aleš Bozovičar	Park vojaške zgodovine, Kolodvorska cesta 51, Pivka	g. Dolgan 040/757 694
20. jan.	17.00	Sadjarstvo in čebelarstvo*	Janez Gačnik	Hiša kranjska čebela, Mestni trg 2, Višnja Gora	info@hkc.si, 01/444 04 10
20. jan.	17.00	Apitehnični ukrepi	Simon Golob	Čebelarški dom Beltinci	g. Šemen 031/787 235
21. jan.	17.00	Apiterapija*	Franci Šivic	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/dAgHJypgZ1hiiXEF7
24. jan.	16.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	dr. Andreja Kandolf Borovšak	Čebelarški dom ČD Zagorje (pri piceriji Čebelica), Valvazorjeva 2, Izlake	ga. Paš Juvan 040/164 945
25. jan.	18.00	Gozdne paše*	Jure Justinek	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/MzUg8xyAbget2m969
26. jan.	18.00	Pridelava in predelava voska	Vlado Auguštin	Kulturni center Španski borci (Mala dvorana, vhod spredaj, spodaj), Zaloška 61, Ljubljana	g. Trušnovc 031/253 929
27. jan.	17.00	Apitehnični ukrepi	Simon Golob	Kulturni dom Vojnik, Celjska cesta 23a, Vojnik	g. Babnik 041/211 295
27. jan.	17.00	Vzreja matic in ohranjanje kranjske čebele	dr. Peter Kozmus	KS Solkan Trg Jožeta Srebrniča 7, Solkan	g. Hozjan 041/474 403
31. jan.	17.00	Zgodovina čebelarstva*	Franci Šivic	spletno predavanje po Zoomu	https://forms.gle/MzgwTaUrkUqEwACb6
1. feb.	16.00	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu – OBNOVITEV	dr. Andreja Kandolf Borovšak	Dom Krajanov Virštanj	g. Ilek 041/473 517
2. feb.	17.00	Apitehnični ukrepi	Vlado Auguštin	KS Leskovec, Ulica 11. novembra 24, Leskovec pri Krškem	g. Kerin 040/438 148

* Javno naročilo za izvedbo usposabljanja v čebelarstvu

Mali oglasi

PRODAM

Svež zamrznjen cvetni prah, pakiran po 40 dag (Turjak), tel.: 041/698 103.

Lipov in kostanjev med, tel.: 031/274 933.

Sedem čebeljih družin na 7 AŽ-satih, tel.: 041/858 736, 07/495 76 45.

Čebelje družine na 7/9 AŽ-satih z letošnjimi maticami, očiščene varoj, na voljo aprila, tel.: 041/597 760.

Čebelje družine na 9 AŽ-satih, lanske matice, očiščene varoj, tel.: 041/811 711.

Lipove AŽ-satnike, kakovostne izdelave, in zaboje za roje ali ome-tence, možna menjava za vosek, lahko pošljem po pošti, ugodno, tel.: 031/753 345.

Zažičene satnike AŽ, LR, DB, D-US, zander, nemške in avstrijske normalne mere ter družine na pet satih (Kobarid), tel.: 031/870 709.

12 panjev in kompletno čebelarsko opremo, ugodno, tel.: 031/380 674.

30 rabljenih 10-satnih AŽ-panjev, 50 plemenilčkov na tri majhne satnike in matični mleček, tel.: 031/326 959.

35 nakladnih panjev, naseljenih, odvoz se lahko po želji odloži na konec akacijeve paše, tel.: 041/704 233.

Novo AŽ-panje 7S in 10S, tudi trietažne, ter sublimator in ometalnik, možna menjava za izdelano satje, tel.: 031/501 801 (po 18. uri).

Prevozni tovornjak MB Atego 1217, 550.000 km, letnik 1999, in zabojnik s panjskimi omarami 11 + 3 za 70 družin, tel.: 041/545 009.

Točilo, samodejno, šestnatno, tel.: 031/435 469.

KUPIM

Pet rabljenih AŽ-panjev 10S, tel.: 041/698 103.

Prevozni čebelnjak, zabojnik za čebele ali tovornjak za prevoz čebel, lahko s panji, tel.: 041/207 630.

Valje za izdelavo satnic, tel.: 041/974 072.

Čebelarski muzej Radovljica

NOVA STALNA RAZSTAVA

Živeti skupaj. O čebeli in človeku



Odprto od torka do nedelje, 10.–18. ure.
Za člane ČZS popust pri vstopnini.

www.mro.si



Obesek Bodi kot čebela ali Bee good

**Na voljo je nov »energijski«
obesek Bodi kot čebela ali Bee good
– kot verižica ali kot zapestnica.**

Obesek je glinen in vsebuje s posebnim postopkom pridobljeno »pozitivno energijo« za dobro počutje. »Energijska« čebelica na obesku v vaše življenje prinaša modrost, organiziranost, urejenost, marljivost, delovne in socialne

vrednote – skratka vse to, kar pooseblja čebelo in njeno družino. Čebelica na obesku je izpeljanka iz logotipa za svetovni dan čebel, ki je namenjen ohranjanju in varstvu čebel ter drugih oprasovalcev in smoga prvič obeleževali 20. maja 2018 na pobudo Slovenije. Verižica ali zapestnica *Bodi kot čebela* ali *Bee good* je v darilni embalaži odlično darilo z dodano vrednostjo za družinske člane, za zaposlene, za otroke ... Čebelica ima prav poseben pomen



in »energijski«. **Cena 10 EUR + poštni stroški. Naročila na: ines.zunic@czs.si.**
Tajništvo ČZS

Tečaji za čebelarje začetnike 2022

ČZS bo v letu 2022 organizirala pet tečajev za čebelarje začetnike. Tečaji bodo tako potekali v Mariboru, Lescah, Pivki, Višnji Gori (Hiša kranjske čebele) in na Brdu pri Lukovici. 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 čebelarska društva in imajo čebelarskega inštruktorja. Prijave se s pomočjo spletnih obrazcev začno zbirati v četrtek, 6. januarja 2022, ob 17.00.

Povezave na prijavne 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 poznejše sprostitev prostega mesta (v našem interesu je, da so tečaji zapolnjeni do konca).

ČZS



ADI KON-TAKT
www.cebelskaoprema.si
 REŠKA CESTA 18A ~ PRESTRANEK
 PON-PET 8-16 h ☎ 031 339 287

**Izdelava prevoznih
čebelnjakov**

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



ZVEZA ČEBELARSKIH
DRUŠTEV SRBIJE
www.spos.info

XIII. DRŽAVNI ČEBELARSKI SEJEM 12.-13. februar 2022.

HALA 2 BEOGRAJSKEGA SEJMA

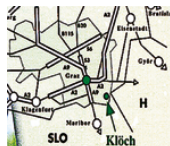
Dodatne informacije poiščite na spletni strani:
www.https://spos.info/xiii-drzavni-pcelarski-sajam-konacni-program/



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.



Geprüft die Austria Bio Garantie kontrollierter Betrieb



**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,
 PRIDOBLENE V LASTNEM ČEBELARSTVU
 Naročeno blago vam lahko odpošljemo s paketno pošto.



MATIČNA REŠETKA
 SATNIK AŽ, LR, LR2/3
 IZOLACIJSKE PENE
 VSE ZA OBNOVO PANJEV
 PLASTIČNA OBEŠALA
 TESTNA MREŽA
 OJAČANA RAZSTOJŠČA,
 RAZSTOJŠČA 11 + 3,
 JAHAČI ZA SATNICE
 SATNICE

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



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.



Zapustili so nas

FLORIJAN KITEK – CVETO
1947–2021

V mesecu decembru je za vedno odšel naš dolgoletni član Florijan Kitek. Bil je skrben in vzoren čebelar, velik ljubitelj narave in čebelarstva ter naš dolgoletni dejavni član. Rad je delil znanje in izkušnje s čebelarji in zavzeto sodeloval pri društvenih dejavnostih. Za svoje zasluge ter prizadevno in nesebično delo je prejel odličje A. J. III. stopnje. Bil nam je velik vzornik in čebelarji smo mu hvaležni. Ohranili ga bomo v lepem in trajnem spominu.

ČD Kamnica - Bresternica

JOŽE GOLTIK
1933–2021

Jože Goltnik se je rodil 18. oktobra 1933. Čebelariti je začel že leta 1956. Dolga leta je čebelaril v dveh čebelnjakih s 60 čebeljami

družinami. Zadnja leta je prešel na en čebelnjak s 13 družinami. Vseskozi je bil dejaven v organih ČD J. G. Mozirje. Bil je član UO-ja, komisije za čebelje bolezni in 16 let je vodil čebelarški krožek na Osnovni šoli Mozirje. Za svoje dobro delo je bil odlikovan z odličji A. J. III., II. in I. stopnje in z značko zvestobe za 50 in več letno članstvo v ČZS. Čebelarja Jožeta naj čebelice obiskujejo na njegovem grobu, ki ga bo krasilo jesensko cvetje.

ČD Janez Goličnik Mozirje

JOŽE ŽAGAR
1935–2021

Septembra smo se poslovili od svojega dolgoletnega, dejavnega in prizadevnega člana. S čebelarjenjem se je seznanil v vajeniški dobi. Po vojaškem roku je začel samostojno čebelarjenje. Brata sta mu pomagala pri postavitvi prvega čebelnjaka. Čebelarstvo je širil in v 80. letih s somišljeniki z izansko-ljubljanskega območja postal čebelar prevoznik. V zadnjih letih je čebelaril na domačem dvorišču z 20 družinami. V ČD Ig se je včlanil leta 1970

in je v tem času opravljal različne funkcije – podpredsednik, član UO-ja, član NO-ja, član častnega razsodišča, poverjenik za pasišča. Bil je tudi skrben opazovalec medenja ter mentor mladim čebelarjem. Za svoje delo je prejel priznanji A. J. III. in II. stopnje, leta 2019 pa je postal naš častni član.

Rok Janez Šteblaj,
predsednik ČD Ig

MARIJA MARC
1949–2021

10. septembra nas je zapustila naša blagajničarka, ki je omagala zaradi zahrbtna bolezni, ki se ji je pridružil še covid-19. V društvo je prišla kot družinska članica moža Borisa. Ko smo v društvu potrebovali blagajnika, je bila takoj pripravljena sprejeti to zahtevno delo. Vseskozi je vzorno vodila in poročala o finančnem stanju, bila dejavna pri raznih dogodkih društva. Ko smo potrebovali kakršno koli pomoč, nam je svetovala, kako naprej. Z možem sta bila prisotna na raznih krajih pri ocenjevanju medu in tudi prejela najvišja priznanja. V

društvu je prejela odličje A. J. III. stopnje in društveno priznanje. Za vse, kar je storila za dobrobit društva in ČZS, se ji zahvaljujemo. Čebelarji ČD Nova Gorica jo bomo ohranili v lepem spominu, naj počiva v miru.

ČD Nova Gorica

JANEZ ZEMLJIČ
1931–2021

V aprilu 2021 nas je zaradi težke, neozdravljive bolezni zapustil dober član, vedno dobrodošel sodelavec. Kot ravnatelj OŠ Malečnik je z nami sodeloval, da smo skupno ustanovili čebelarški krožek in ga vodili. Nabavili smo nov čebelnjak za šolo s šestimi panji. Imeli smo praktične in teoretične vaje, katerih mentor je bil. Vsako leto smo s krožkarji hodili na tekmovanje. Bil je tudi tajnik društva v upravnem odboru, sodeloval je v vseh potrebah društvenega obstoja v korist splošnega čebelarstva. Izgubili smo dobrega člana in dragega prijatelja. Vsi ga pogrešamo v spoštovanem slovesu. Ohranili ga bomo v lepem spominu.

ČD Malečnik


ČEBELJI KORIDOR ZA PREPREČEVANJE
ČEBELJEGA ROPA

5 kosov:
29,80 €

Naročila:
031 536 229 ali
www.cebelykoridor.si

 CEBELJKORIDOR.SI



 Zmagovalec natečaja
najboljše tehnološke
rešitve 2021

Čebelarstva tehnika
Meritve teže vsako uro
Sistem proti kraji (GPS)
Zaznavanje rojenja

Dostop do meritev
znotraj istega
čebelarskega društva ali
javno!

www.BeeScales.io 031 536 229

MARTIN PEČAVAR
8. 4. 1935–8. 9. 2021



Čebelaril je od malih nog, ko ga je za čebele navdušil stari ata, ter jih vestno oskrboval do zadnjega dne. Čebelaril je z 20 družinami in desetimi rezervnimi v AŽ-panjih. Član društva je bil od samega začetka in sodeloval na vseh delovnih akcijah. Kot ljudski godec nas je s svojo harmoniko razveseljeval na občnih zborih, društvenih srečanjih in preostalih dogodkih ter se zapisal v večni spomin. Veseli pa nas, da čebele niso ostale same, saj je za čebelarstvo navdušil tudi mladi rod.

ČD Semič

ALOJZIJ ZEME
17. 5. 1937–29. 7. 2021



V 84. letu starosti nas je zapustil dragi prijatelj in čebelar Alojzij Zeme. Čebelaril je v AŽ-panjih na vikendu blizu svojega doma, kjer je bil lahko vedno blizu svojim čebelicam. Opravila pri čebelah so mu krajšala čas, bila njegova strast in do čebel je gojil posebno spoštovanje. Bil je dejaven član ČD Griže več kot deset let in je sodeloval pri različnih dogodkih. V avgustu smo ga na pokopališču v Žalcu z društvenim praporom pospremili na zadnjo pot in se poslovili od njega. Ohranili ga bomo v lepem in trajnem spominu.

ČD Griže

LUKA ERŽEN
1944–2021



Sredi največjega dela na domači kmetiji in ob čebelah nas je presenetila novica, da je naš Luka utrpel nenadno zdravstveno težavo. Ta ga je iztrgala iz čebelarskih vrst in od domačih na

Rudnem pri Gašperjevih. Luka je čebelaril z okoli 10–12 AŽ-panji. Svoje čebelarske začetke je v rani mladosti ob pomoči priznanega čebelarja Filipa Gartnerja doživel s prevozi čebel po širni bivši domovini. Kot odbornik v ČD Železniki in poznavalec medenja ter lastnik gozdnih parcel na Jelovici je opravljal delo referenta za dodeljevanje pasišč prevaževalcem. Poročal je tudi o medenju. Kot zvestega, vztrajnega in poštenega se ga bomo spominjali vsi njegovi prijatelji čebelarji.

ČD Železniki

Čebelarstvo PISLAK BALI
Apače 303, 2324 Lovrenc na Dravskem polju

PREDELAVA VOSKA

Izdelujemo satnice
vseh dimenzij iz vašega voska



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

**45. DNEVA
ČEBELARSTVA
V SLOVENIJI**

**CELJSKI SEJEM,
12. IN 13. MAREC 2022**



FOTO:
JOSEF PERMEDLA



Spoznajte BeeConn

Brezžična nadzorna naprava za spremljanje dogajanja v vašem čebelnjaku.



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

DOPOLNILNA KRMNA MEŠANICA ZA PREHRANO ČEBEL

NAREJENO V SLOVENIJI



SLADKORNE POGAČE ZA ČEBELE

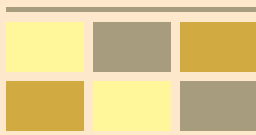

ČEBELARSTVO VITA-MED

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

Čebelarški 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

Čebelam prijazni premazi za les




www.belinka.com  belinka



ČEBELARSTVO DEBEVEC

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

Delovni čas:
ob delavnikih 9.00–12.00
14.00–16.00
Ob sobotah zaprto.
info@apis-med.si
www.apis-med.si



 10-SATNI AŽ-PANJ	 NAKLADNI AŽ-PANJ	 KAKOVOSTNI AŽ-SATNIKI CENA 1,20 EUR LASTNA PROIZVODNJA ZBITI, LEPLJENI, VRTANI	 PREDELAVA VOSKA V SATNICE SAMO 1,50 EUR/KG	 PRAŠILČEK AŽ 3-, 5-, 7- IN 9-SATNI	 GRELEC ZA MED - OKROGLI 106 CM ALI 86 CM	 DVOJNO CEDILO ZA MED	 KAKOVOSTNA RSF-TOČILA IN POSODA	 PLASTIČNA POSODA 25 KG	 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 – 1,50 EUR/kg.
■ Za izdelavo satnic uporabljamo samo steriliziran vosk (30 min nad 125 °C), ki ga predhodno mehansko očistimo nečistoč (do 90 %) s posebnim postopkom posejanja (nečistoče so večinoma težje od čebeljega voska), s čimer vam zagotavljamo čistejši in kakovostnejši vosk.

PANJI SO IZDELANI NATANČNO IN KAKOVOSTNO

Logar

ČEBELARSKA OPREMA

IZDELAVA ČEBELARSKE OPREME IN TRGOVINA

Izdelano s smislom za detajle.

DELOVNI ČAS TRGOVINE

PONEDELJEK - PETEK:

09.00 - 12.00

13.00 - 16.00

SOBOTA:

V JANUARJU ZAPRTO

03. IN 04.1.2022 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 2022.

Naj med!

SET ZA GRETJE DNA TOČIL IN
POSOD ZA MED S
TERMOSTATOM,
primeren za samogradnjo.



MEDVEDEK ZA MED 250 g



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



ČEBELJE POGAČE MEDOPIP



-Medopip plus
-Medopip standard
-Medopip nozepina

TOPILEK POKROVČKOV S
TOPLIM ZRAKOM Ø 63 CM,
IZOLIRAN



LOGAR TRADE D.O.O.

POSLOVNA CONA A 41

SI-4208 ŠENČUR



04 25 19 410



info@logar-trade.si



www.logar-trade.si

Naročeno vam lahko odpošljemo s paketno pošto.

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.cebelarski-center.si



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



- Satniki AŽ-lipovi, rogljičeni
- Panji AŽ, LR
- Čebelarška oprema in drobni 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 želji dostavimo na dom!

KIPGO

ČEBELARSKA OPREMA

BATUJE 83, 5262 ČRNICE

(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



OBIŠČITE NAS
V NAŠI SPLETNI
TRGOVINI
WWW.KIPGO.NET



-PANJI
-OPREMA ZA
PANJE,
-SATNICE,
-ZAŠČITNA OPREMA,
-OSTALI ČEBELARSKI
PRIPOMOČKI,
-OPREMA IN
PRIPOMOČKI ZA
ODKRIVANJE
SATOV,
-TOČILA,
-CEDILA,
-OPREMA ZA
SEGREVANJE
MEDU,
-OPREMA ZA
POLNJENJE
MEDU,
-EMBALAŽA.

IZPARILNIK ZA
OKSALNO KISLINO

12 V in 230 V



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

Čebelarjem z
veljavno člansko
izkaznico priznamo 5 %
popusta pri gotovinskem
nakupu nad 100 EUR v
naših prodajalnah.



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

ZAŠČITNA
OPREMA ZA
DELO S
KISLINAMI



IZOLACIJSKA
PENA ZA
AŽ-PANJE

NAROČENO
POŠLJEMO
TUDI PO
POŠTI!



ZABOJNIKI ZA PREVOZ
AŽ PANJEV

GRELCI
MEDU



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