

Slovenski

št. 12 čebelar

letnik CIX – december 2007

ISSN 0350-46907

**Ukrep »Tehnična pomoč
v čebelarstvu« - podpora
pri nakupu čebelarske opreme**

Urniki usposabljanj

**Vibracije podlage
kot način
sporazumevanja
pri žuželkah**

**Kaj imajo
čebelarji
opraviti
z zeleno
gensko
tehnologijo?**

**Pregled mikroorganizmov pri
motnji propadanja čebeljih družin**

Zimsko zatiranje varoj



ČEBELARSTVO RIHAR - KOCJAN

Robert Kocjan s. p.

Gabrje 42, 1356 Dobrova

tel.: 01/364 11 06, faks: 01/364 13 07

GSM: 031/351 964 – e-pošta: robineli@siol.net

www.rihar-kocjan.si



ČEBELARSTVO – IZDELAVA ČEBELARSKE OPREME – TRGOVINA

DELOVNI ČAS: pon.–četrtek: od 8.–12. in od 15.–18. ure,
petek: od 8.–15. ure, sobota: zaprto

Spoštovani čebelarji!

Ob iztekajočem letu
se vam zahvaljujemo
za izkazano
zaupanje in vam
želimo vesel Božič
ter medeno leto 2008!

Srečno!



Avt. dozirna brizga



Matična rešetka



Satnica

ZMERNE CENE – TRADICIJA – KVALITETA – IZKUŠNJE, PRIDOBLENE V LASTNEM ČEBELARSTVU



PE ČEBELARSKI CENTER MARIBOR

Streliška 150, Maribor - Tel/Fax: 02 / 331 80 10

Delovni čas: od ponedeljka do petka od 9. do 17. ure,
sobota od 8. do 13. ure; v nedeljo zaprto.

PE ČEBELARNA OB PARKU

Tyrševa 26, Maribor

Tel./Fax: 02/251 60 12

Letni delovni čas: (od 1.5.2007 do 30.9.2007)

Ponedeljek, sredo, petek: od 9. do 13. ure

Julij, avgust zaprto.



V naših enotah vam nudimo:

- čebelarstvo opremo in pribor
- darilno embalažo
- stekleno, kartonsko in keramično embalažo
- voščene satnice vseh velikosti
- lesene satnice za satnice
- zaščitno opremo in pribor za čebelarje
- čebelarstvo literaturo
- sladkor, sladkorne pogače
- vse vrste čebelarskih pridelkov
- kozmetiko na bazi čebeljih pridelkov

GSM: 051/348-426 / e-mail: jana.pp@amis.net

Možnost naročanja prodajnih artiklov (po telefonu, faksu, e-pošti), po povzetju, na prejemnikove stroške.

IZDA: Igrivost, posredovanje, zinstopanje – Jana Putek Pokričnik s.p., Maribor



MIZARSTVO

K R Ž E

1936



Prašilčki (5s, 7s), AŽ-panji (9s, 10s, 11s, 12s), AŽ-Kozinc 11+3,
trietražni AŽ (9s, 10s), lipovi satniki, pitalniki Francič, distančni vložki



Po želji tudi druge vrste panjev.
Panji so iz masivnega smrekovega
lesa, rogljičeni (cinkani).
Blago vam lahko pošljemo po hitri pošti.

MIZARSTVO

K R Ž E

1936

Idrijska 10, 1360 Vrhnika
Telefon/fax 01/ 7551-317
GSM 041 420 200

E-mail: spelakrze@yahoo.com

UVODNIK



Spoštovane čebelarke in spoštovani čebelarji!

December je za čebelarje mesec občnih zborov, letnih obračunov, povečane prodaje medu, pa tudi obdarovanj in praznovanj. Ker s čebelami zdaj ni tako rekoč nikakršnega dela, če izvzamemo zimsko uničevanje varoj, se kar prileže, če se občasno zberemo ljubitelji čebel in si izmenjamo izkušnje, ki smo si jih pridobili med letom. Čebelarji smo družabni ljudje, še zlasti dobro pa se počutimo v družbi enako čutečih. Prvi večji dogodek je že tradicionalno posvetovanje o čebelarstvu turizmu na prvo decembrsko soboto, letos torej 1. decembra, ob 10. uri v našem Centru na Brdu pri Lukovici. Obiskovalcem bomo med drugim predstavili brošuro z naslovom **Domovina odličnih čebelarjev** in s podnaslovom **Čebelarstvo turistične poti**. Brošura, ki je bogato opremljena z lepimi fotografijami, bralcu v jedrnatem slogu predstavi, kaj vse lahko čebelarji pokažemo in ponudimo turistom, tako tujim kot tudi domačim. Namenjena je predvsem organizatorjem izletov, da bodo vedeli, katera so tista čebelarstva v posameznih slovenskih pokrajinah, ki želijo obiskovalcem odpreti svoja vrata, ter katere druge turistične zanimivosti še lahko obišejo na naših »medenih« poteh. Za vsako pokrajino smo namreč pripravili program za enodnevni izlet, vanj pa smo vključili obisk vsaj dveh čebelarstev. Upamo, da se bo z razvojem čebelarstva turizma povečala prodaja medu in drugih čebeljih pridelkov na domu, predvsem pri večjih čebelarjih, ki jim doslej ni uspelo najti kupcev za njihove zaloge. Seveda pa se bodo morali v turizmu usmerjeni čebelarji tudi sami nekoliko potruditi, primerno urediti svoje čebelnjake in druge objekte ter navezati stike s turističnimi agencijami. V okviru posvetovanja se bodo predstavili trije čebelarji, ki že imajo bogate izkušnje z obiskovalci na svojih domovih, pokazali pa bomo tudi fotografije čebelnjakov, ki so jih njihovi lastniki poslali na natečaj z naslovom »Kdo ima najlepši čebelnjak«, objavljen v Slovenskem čebelarju. Tri najlepše bomo ob tej priložnosti tudi nagradili. Prihodnje leto bomo akcijo nadaljevali, saj so slovenski čebelnjaki, podobno kot kozolci

Nadaljevanje na naslednji strani ►►

Barva napisa »Slovenski čebelar« na ovitku revije je tudi letošnja barva za označevanje čebeljih matic.
 Avtor fotografije na naslovnici: Franc Šivic

UVODNIK	361
Franc Šivic	
URNIKI USPOSABLJANJ	363
NOVICE IZ ZNANOSTI IN PRAKSE	
Franc Šivic: Apimondia 2007	364
Dr. Aleš Gregorc: Strokovna posvetovanja na kongresu Apimondia 2007 II. del	367
Jernej Polajnar in Andrej Čokl: Vibracije podlage kot način sporazumevanja pri žuželkah	370
Dr. med. habil. Gerhard Heine, prevod, Vanja Živković: Kaj imajo čebelarji opraviti z zeleno gensko tehnologijo?	373
Maja Smodiš Škerl: Pregled mikroorganizmov pri motnji propadanja čebeljih družin	374
Milan Meglič: Zimsko zatiranje varoj	377
Prof.dr. Jože Rihar: Nekaj poglavij iz čebelarstva (I. del)	378
DELO ČEBELARJA PO MESECIH	
Janez Kropivšek: Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v decembru	381
Mihael Kamplet: Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v decembru	382
VETERINARSKI NASVETI	
Borut Preinfalk: Veterinarski nasveti za december	383
MEDOVITE RASTLINE	
dr. Robert Brus: Divja češnja	384
DOGODKI IN OBVESTILA	
Janez Gregori: Okrogla miza: J. A. Scopoli in njegov prispevek na področju čebelarstva	387
V. Živković: Čebelarstvo novice iz sveta	387
OBVESTILA ČZS	392
OSMRTNICE	395

INDEX

EDITORIAL	361
Franc Šivic	
TRAINING AGENDA	363
NEWS FROM SCIENCE AND PRACTICAL WORK	
Franc Šivic: Apimondia 2007	364
Dr. Aleš Gregorc: Expert Consulting at the Apimondia 2007 Congress, Part II	367
Jernej Polajnar and Andrej Čokl: Basis Vibrations as Means of Communication among Insects	370
Gerhard Heine, PhD (Med), translated by: Vanja Živković: Sedej: What do Beekeepers Have to Do with Green Gene Technology?	373
Maja Smodiš Škerl: Survey of Micro-organisms in Destruction of Bee Families	374
Miran Meglič: Destroying Varroa Mites in Winter	377
Prof. Jože Rihar, PhD: A Few Chapters on Beekeeping (Part I)	378
BEEKEEPER'S WORK THIS MONTH	
Janez Kropivšek: Beekeeper's Chores for Alberti-Znidersič Hives in December	381
Mihael Kamplet: Beekeeper's Chores for Langstroth Bee Hives in December	382
VETERINARY ADVICE	
Borut Preinfalk: Veterinary Advice for December	383
FORAGE PLANTS	
Robert Brus, PhD: The Wild Cherry	384
EVENTS AND ANNOUNCEMENTS:	
Janez Gregori: Round Table: J. A. Scopoli and His Contribution to Beekeeping	387
Vanja Živković: Beekeeping in World News	387
ANNOUNCEMENTS BY BEEKEEPERS ORGANIZATION OF SLOVENIA	392
OBITUARIES	395

◀◀ *Nadaljevanje s prejšnje strani*

ob domačijah in cerkvice na gričih, razpoznavni znak naše krajine. Seveda pa morajo biti urejeni in prijetni za oko.

Na naše posvetovanje smo povabili predstavnike turističnih organizacij in vseh institucij, ki se ukvarjajo s turistično dejavnostjo, da bodo bolje spoznali našo panogo in jo v večji meri kot doslej upoštevali pri pripravi svojih programov.

Vabimo pa tudi funkcionarje čebelarških društev in pokrajinskih zvez, saj naj bi bili ti med drugim

tudi pobudniki razvoja čebelarskega turizma v svojih okoljih. Ob tej priložnosti bodo prevzeli promocijske brošure in druga gradiva, kot so kalendarji za leto 2008 in dnevniki oz. rokovniki, ki jih bodo člani društev brezplačno prejeli ob plačilu članarine.

Vsem čebelarškam in čebelarjem želim v prihodnjem letu veliko zdravja in veselja pri delu s čebelami.

Franc Šivic,
podpredsednik ČZS

Hoteti iskati, odkriti tisto, kar je resnično nekaj vredno.

Najti največjo dragocenost - smisel našega življenja, do katerega pa vodi strma skalnata pot.

A z majhnimi koraki, opotekajoč se, jo zmoremo.

Prava veličina je namreč v tem, da smo veliki pri majhnih stvareh.

Naj vam na poteh, ki vam jih je namenilo prihajajoče leto ne zmanjka ne volje, ne moči, ne idej.

*Vesele božične
praznike
in srečno ter
zdravo 2008!*

*Boštjan NOČ - predsednik ČZS
in strokovne službe ČZS*



Naj vam ta zvonček pomaga najti vse tisto, kar si najbolj želite v prihajajočem letu, predvsem pa miru, ljubezni in zadovoljstva.

Vsem čebelarjem želim vesele in zadovoljne božične praznike in zdravo ter medeno novo leto 2008.

Čebelarjem, predvsem piscem se hkrati zelo lepo zahvaljujem za dolgoletno sodelovanje in vam želim v prihodnjem letu dobro sodelovanje z novim urednikom Markom Borkom.

Uredništvo Slovenskega čebelarja, urednik Janez Mihelič



Informacije o predvidenih usposabljanjih v decembru

Regija	Tema	Predavatelj	Kraj	Čas	Termin	Ciljna skupina
Spodnjeposavska in Jugovzhodna Slovenija	Tehnologija čebelarjenja z listovnimi panji	F. Šolar	Gostišče Štajdohar, Kanižarica 41g, Črnomelj	9.00	2.12.2007	a,b
	Tehnologija čebelarjenja z listovnimi panji	F. Šolar	Kmetijska šola Grm Novo mesto, Sevno 13, Novo mesto	17.00	7.12.2007	a,b
	Pregled spor noseme	NVI	Gostišče Štajdohar, Kanižarica 41g, Črnomelj	9.00	16.12.2007	a,b,c,d
	Pregled spor noseme	NVI	Kmetijska šola Grm Novo mesto, Sevno 13, Novo mesto	16.00	21.12.2007	a,b,c,d
Notranjsko-kraška	Teh. čeb. s trietažnim listovnim panjem	B. Kozinc	Vaška hiša, Slovenska vas, Pivka	9.00	1.12.2007	a,b
	Huda gniloba s slikovnim prikazom	NVI	Zavod za gozdove Idrija, Ahacijev trg 2, Idrija	17.00	3.12.2007	a,b,c,d
	Čebelje paše in značilnosti pašnih virov	F. Šivic	Zavod za gozdove Idrija, Ahacijev trg 2, Idrija	17.00	4.12.2007	b,c
Goriška	Tehnologija čebelarjenja z LR nakladnim panjem	S. Mazej	Srednja poklicna in tehniška kmetijsko živilska šola N. Gorica, Ul. padlih borcev 26, 5290 Šempeter v N. Gorici	17.00	7.12.2007	b,c
	Čebelje paše in značilnosti pašnih virov	F. Šivic	Kmetijska zadruga Tolmin, Poljubinj 89 h, Tolminj	9.00	8.12.2007	b,c
	Teh. čeb. z različnimi prostorskimi izpeljankami v listovnih panjih	J.Kropivšek	Srednja poklicna in tehniška kmetijsko živilska šola N. Gorica, Ul. padlih borcev 26, 5290 Šempeter v N. Gorici	17.00	11.12.2007	a,b
Gorenjska	Trženje in ekonomika prodaje čebeljih pridelkov	T. Magdič	Zavod za turizem in kulturo Žirovnica, Žirovnica 14, Žirovnica	16.00	7.12.2007	a,b,c
	Pregled spor noseme	NVI	Dom čebelarjev Brode, Brode, Škofja Loka	16.00	7.12.2007	a,b,c,d
	Pregled spor noseme	NVI	Dom čebelarjev Brode, Brode, Škofja Loka	9.00	8.12.2007	a,b,c,d
	Tehnologija čebelarjenja z listovnimi panji	F. Šolar	Zavod za turizem in kulturo Žirovnica, Žirovnica 14, Žirovnica	9.00	8.12.2007	b,c
	Čebelje paše in značilnosti pašnih virov	P. Zdešar	Zavod za turizem in kulturo Žirovnica, Žirovnica 14, Žirovnica	16.00	12.12.2007	c,d
Osrednjeslovenska in zasavska	Huda gniloba s slikovnim prikazom	NVI	Komenda, Kulturni dom Križ, Križ pri Komendi.	17.00	3.12.2007	a,b,c,d
	Teh. čeb. z različnimi prostorskimi izpeljankami v listovnih panjih	F. Prezelj	Gasilski dom Tacen, Pločanska 8, Tacen	17.00	5.12.2007	a,b
	Trženje in ekonomika prodaje čebeljih pridelkov	M. Vrečko	Krajevna skupnost Podpeč-Preserje, Jezero 21, Preserje	17.00	7.12.2007	a,b,c
	Uvod v teh. čebelar., teh. čebelarjenja z listovnimi panji in njenimi izpeljankami	F. Šivic	Občina Škofljica, Šmarska c. 3, Škofljica	17.00	14.12.2007	a,b
	Teh. čeb. z različnimi prostorskimi izpeljankami v listovnih panjih - splošno	J. Kropivšek	Čebelarški dom, Valvazorjeva 2, Izlake	17.00	18.12.2007	a,b
	Tehnologija čebelarjenja z LR nakladnim panjem	F. Prezelj	Prostovolno gasilsko društvo Kamnik, Livarska 1, Kamnik	17.00	19.12.2007	b,c
Savinjska	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu	A. Kandolf	Vrtnarska šola Celje, Ljubljanska c. 97, Celje	17.00	4.12.2007	a,b,c,d
	Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu	M. Meglič	Dvorana Konjičanka, Stari trg, Slov. Konjice	17.00	4.12.2007	a,b,c,d
	Čebelje paše in značilnosti pašnih virov	F. Šivic	Zadružni dom, Cesta II. grupe odredov 43, Dobrunje	17.00	7.12.2007	b,c
	Tehnologija čeb. z razl. prostor. izpeljankami v listovnih panjih, tri-etažni list.p.	F. Prezelj	Vrtnarska šola Celje, Ljubljanska c. 97, Celje	9.00	8.12.2007	a,b
	Tehnologija čebelarjenja z LR nakladnim panjem	F. Prezelj	Vrtnarska šola Celje, Ljubljanska c. 97, Celje	13.00	8.12.2007	b,c
	Pridelava in predelava propolisa	N. Jedlovčnik, V. Pušnik	Čebelarški dom Šmarje pri Jelšah - za OŠ	9.00	8.12.2007	c,d
	Trženje in ekonomika prodaje čebeljih pridelkov	T. Magdič	Zadružni dom, Cesta II. grupe odredov 43, Dobrunje	16.00	11.12.2007	a,b,c
	Pridelava in predelava propolisa	N. Jedlovčnik, V. Pušnik	Restavracija Gaj, Loke pri Mozirju, Mozirje	16.00	13.12.2007	a,b,c
Podravska	Trženje in ekonomika prodaje čebeljih pridelkov	T. Magdič	Vrtnarska šola Celje, Ljubljanska c. 97, Celje	17.00	18.12.2007	a,b,c
	Čebelje paše in značilnosti pašnih virov	F. Šivic	Osnovna šola Majšperk, Majšperk 32, Majšperk	10.00	15.12.2007	b,c
	Uvod v teh. čebelarjenja	F. Šivic	Osnovna šola Majšperk, Majšperk 32, Majšperk	15.00	15.12.2007	a,b

Prosimo vas, da se na usposabljanja prijavite s prijavnico (individualno ali skupinsko), ki je priložena 9. št. SČ, najdete ju tudi na spletni strani ČZS, www.czs.si. **Priloženo prijavnico pošljite na naslov Čebelarstva zveza Slovenije, za lokacije Žirovnica, Kranj in Brode - Škofja Loka pošljite prijavnice direktno na naslov Zavod za turizem in kulturo Žirovnica, Kranj 14, Žirovnica.** Čebelarstva zveza Slovenije si pridružuje pravico do sprememb posameznih usposabljanj. Spremembe bodo objavljene na spletni strani ČZS.



APIMONDIA 2007 II. DEL

Še nekaj vtisov iz Avstralije

Besedilo in fotografije: **Franc Šivic**

Tretji dan svetovnega čebelarkega kongresa v Melbournu sem prejel vabilo, naj se kot predstavnik Slovenije in sodelavec revije Slovenski čebelar udeležim novinarske konference. Tako sem na enem kraju spet srečal stare znance in prijatelje, urednike različnih čebelarskih revij in časopisov, ki sem jih spoznal že na prejšnjih svetovnih kongresih v Južnoafriški republiki, Sloveniji in na Irskem. Na novinarsko konferenco so organizatorji povabili tudi domačega znanstvenika dr. Denisa Andersona, specialista za čebelje bolezni in predavatelja na oddelku za entomologijo Univerze v Canberri. Ker je s svojim videzom in neposrednostjo zbujal splošno pozornost, smo z zanimanjem prisluhnili tudi njegovim besedam o stanju čebelarstva v Avstraliji.

56-letni dr. Anderson je potujoči znanstvenik. Pol leta preživi v svojem laboratoriju v Canberri, pol leta pa potuje po Aziji, Oceaniji in ZDA. Zelo ga jezi, ker avstralska vlada nima pravega posluha za znanstveno delo na področju čebelarstva. Za njegove raziskave nameni tako malo denarja, da si ne more privoščiti niti enega asistenta, ki bi po njegovi upokojitvi nadaljeval delo na tem področju.

Zelo ga je razjezil tudi članek Američanke dr. Diane Cox Foster, ki je v reviji Science napisala, da se je v Združenih državah Amerike pojavil izginjanje čebel začel leta 2004, ko so iz Avstralije prvič uvozili večje število čebeljih družin. Ko so jih analizirali v labora-



Montaža nove linije za točenje medu z velikim vertikalnim točilom na 180 satov na sredini.

torijih, so pri številnih čebeljih družinah našli tako imenovani »izraelski virus akutne paralize«, ki ga v Novem svetu prej niso poznali.

»To je neumnost. Zakaj pa v Avstraliji nimamo pojava izginjanja čebel?« je glasno protestiral dr. Anderson.

Po njegovem mnenju ja za ta pojav odgovornih več dejavnikov, ki jih je sam poimenoval s skupnim imenom »preobremenjenost čebel«.

»Čebele še nikoli doslej niso bile tako ogrožene, kot so dandanes. Po moji presoji je pglavitni krivec varoja, takoj za njo pa čebelar, ki ne ukrepa dovolj in tudi ne pravočasno, da bi preprečil njeno uničevalno delo. V poletni vročini so čebele pogosto prepuščene same sebi, trpijo pomanjkanje nektarja in cvetnega prahu, to pa zmanjša njihovo naravno odpornost. Ob tem se pojavijo še sekundarne bolezni, zlasti viroze, nosema, pa tudi kaka zastrupitev. Na tem kongresu se je pokazalo, kako vsak znanstvenik vleče na svojo stran. Strokovnjaki za viroze trdijo, da so odgovorni samo virusi, in zahtevajo od svojih vlad več denarja za raziskave. Podobne zahteve za denarno pomoč imajo tisti, ki prisegajo na uničujoče delovanje azijske noseme. Povsod je v ozadju boj za denar. Za ameriške znanstvenike so bile lanske katastrofalne izgube čebel kakor naročene, saj jim je ameriški senat letos odobril kar 75 milijonov dolarjev za raziskave o vzrokih izginjanja čebel. Izguba za eno področje je lahko tudi dobra za drugega.«

Že v prejšnjem članku sem omenil, da v Avstraliji uradno še niso našli varoj in da je kontrola na vseh mejah zelo ostra. Tako so na primer na letališču v Sydneyju odkrili čebelarja, ki je nameraval iz Italije



Poklicni čebelar Ken Gell pregleduje plodiščno naklado LR-panja z osmimi sati. Za zgodnje paše so manjši panji primernejši, ker bolje izrabijo darove narave.



v nalivnem peresu pretihotapiti osem matic ... Pojav varoje bo marsikaj spremenil. Stroški čebelarjenja se bodo zvišali za 25 %, svojega medu in voska ne bodo mogli več propagirati pod znamko »bio« in izginile bodo vse divje čebele, ki živijo po gozdovih, kjer zastoj opravljajo svoje poslanstvo oprasevanja. Lastniki plantaž mandljev zdaj plačujejo čebelarjem za vsako pripeljano družino 55 avstralskih dolarjev, v ZDA pa kar trikrat več. Po pojavu varoze se bo tako zelo povečalo zanimanje za najem čebel za oprasevanje in glede na to se čebelarjem obeta dodaten zaslužek.

Na novinarski konferenci so med drugim govorili tudi o malem panjskem hrošču, ki se počasi, a nezadržno širi po Avstraliji. Znanstveniki se trudijo, da bi njegovo razmnoževanje ustavili z različnimi vabami in pastmi, torej tako, da ne bi onesnaževali medu. Od kemičnih sredstev uničuje malega panjskega hrošča samo kumafos.

Po novinarski konferenci sem se seznanil z g. Warrnom Taylorjem iz Blayneyja, mesteca v zvezni državi Novi Južni Wales. V obalnem pasu te države deluje večina avstralskih vzrejevalcev čebeljih matic in paketnih čebel. Med tremi največjimi je v svetu najbolj znan prav g. Taylor, eleganten gospod sivih las in svetlomodrih oči, ki je med drugim v osemdesetih letih postavil največji čebelarški obrat v Savdski Arabiji.

V prejšnji številki Slovenskega čebelarja sem zapisal, da uradnega podatka o številu izvoženih matic in rojev nisem mogel dobiti nikjer. No, g. Taylor meni, da je bilo lani v ZDA izvoženih 30.000 paketnih čebel v vrednosti 5 milijonov avstralskih dolarjev; vsak paket je tehtal neto 2 kilograma.

Ob tem podatku so se mi misli nehote vrnile v obdobje Jana Strgarja in Mihaela Ambrožiča, ki sta bila pred stotimi leti naša največja trgovca s čebelami. Ali bomo tudi mi še kdaj postali velesila v izvozu čebel?

Našim bralcem moram povedati, da sem v Avstralijo dopotoval skupaj s 57-člansko italijansko delegacijo, v kateri so bili številni poklicni čebelarji in znanstveniki iz vseh krajev Apeninskega polotoka. Nekateri med njimi sem poznal že od tedaj, ko sem bil član italijanske vladne komisije za nadzor raziskovalnega dela na področju čebelarstva, takrat pa so ta dela opravljali inštituti ter univerze od Sicilije do Piemonta. Naše tri tedne trajajoče potovanje po Avstraliji in Novi Zelandiji je organizirala neka turistična agencija iz Rima, vendar je v programu naredila napako, kakršne delajo na žalost skoraj vse agencije, saj ni predvidela niti enega obiska pri avstralskih čebelarjih.

Ker mi to ni bilo prav nič všeč, sem predsedniku Čebelarke zveze Italije dr. Raffaelu Cironeju, odgovor-



Čebelar Ken Gell (desno) kaže stari tip matične rešetke g. Legi iz Faenze (levo), enemu največjih izdelovalcev čebelarke opreme na svetu. Zdaj uporabljajo v Avstraliji raje žične matične rešetke, ker čebele prek njih hitreje prehajajo iz ene naklade v drugo.

nemu za naše skupno potovanje, predlagal, da program ustrezno dopolnimo, sam pa se bom potrudil, da že med kongresom najdem kakega čebelarja domačina, ki bi nas bil pripravljen sprejeti na domu in nam razkazati svoje čebelarstvo. Predsednik Cirone se je z mojim predlogom strinjal in šel sem v akcijo. Že prvi dan kongresa me je na razstavnem prostoru avstralske čebelarke organizacije nagovoril mlajši prostovoljec Ken Gell in mi povedal, da je bil leta 2003 na Apimondii v Ljubljani, kjer me je videl v vlogi organizatorja svetovnega čebelarkega kongresa. Tam je dobil v dar mojo knjigo »Živeti s čebelami«, ki jo kot ljub spomin na Slovenijo še danes hrani doma, občasno pa jo rad pokaže prijateljem. Ob tem je tudi povedal, da skupaj z bratrancem, očetom in soprogo približno sto petdeset kilometrov severno od Melbourne oskrbujejo kakih tri tisoč čebeljih družin. Ko sem mu razložil, da bi s skupino svojih prijateljev rad obiskal prav takega čebelarja, nas je bil takoj pripravljen sprejeti. Še več, kot prostovoljec je imel na voljo različne informacije, da je po potrebi lahko pomagal obiskovalcem kongresa. Tako mi je med drugim predlagal, kje lahko naročim avtobus. Za čas obiska sva določila četrti dan kongresa in se kar po njegovem telefonu z voznikom dogovorila za ceno prevoza.

Zvečer sem italijanskim čebelarjem povedal, da mi je uspelo dobiti gostitelja. Vsi so bili navdušeni nad dobro novico, razen nekaterih znanstvenikov, ki so imeli po kongresnem urniku prav tisto dopoldne



Pri pomladanskem pregledu čebelar oceni kakovost zalege, in če je potrebno, zamenja matico. Prevladujejo italijanske čebele, ki so pogosto mešane s sivimi rasami

sovoja predavanja in so morali na njihovo veliko žalost ostati v Melbournu.

Zgodaj zjutraj četrtega dne smo se zbrali pred hotelom, kjer nas je že čakal avtobus. Bili smo vsi, razen predsednika in naše vodnice, predsednikove sestre. Po telefonu sta mi zadnji hip sporočila, da imata vročino, da v takšnem stanju ne moreta na pot in naj jaz prevzamem vodenje ter prevajanje. Večina italijanskih čebelarjev namreč ni razumela angleško. Sedel sem torej na sedež poleg voznika in že smo odbrzeli iz mesta proti severu zvezne države Viktorija.

Po nekaj več kot dveh urah vožnje smo prispeli na cilj. Čebelar Ken Gell nas je pričakal na dvorišču, nam predstavil svojo družino in nas povabil v prostor, v katerem so delavci prav tedaj montirali novo, moderno linijo za točenje medu. Ponosno nam je pokazal vertikalno točilo za 180 satov normalne LR-mere, stroj za odkrivanje satja in posebno filtrirno napravo, ki med očisti voščenenih delcev. Celotna linija je delo domačih, avstralskih proizvajalcev. Poklicne čebelarje iz Italije je zanimalo zlasti delovanje filtrirne naprave, ker takšne do tedaj še niso videli. Ta iz medu izloči voščene delce in jih s hitrim vrtenjem skoraj popolnoma osuši, da gredo lahko takoj v kuhanje ali v sončne topilnike. Tudi za gospoda Lego, lastnika svetovno znane tovarne čebelarske opreme iz Faenze, ki je bil z nami kot običajen obiskovalec, je bila ta naprava nekaj novega in kake pol ure si jo je z zanimanjem ogledoval. Kar videlo se je, kako rad bi človek, ki je naredil v svojem življenju že marsikatero inovacijo, pokukal v njeno drobovje.

Na dvorišču nam je Ken Gell pokazal dva velika tovornjaka za prevažanje čebel. Na vsakega lahko naloži po 180 dvoetažnih LR-panjev. Na vozilu so po štirje zloženi na posamezne palete, ki jih naklada ali razklada z viličarjem. Prevaža povprečno

dvanajstkrat na leto, včasih tudi po tisoč kilometrov daleč. Ko sem ga vprašal, katera znanja so za njegov poklic najbolj koristna, je brez pomisleka odgovoril: »Poznavanje paš! V tem delu Avstralije so poglavitni viri medicine evkalipti. Glede medenja so izjemno muhasti in dober čebelar zna šele na podlagi dolgoletnih izkušenj ugotoviti, katera vrsta bo na določenem kraju medila in katera ne. Vsako leto so pašne razmere drugačne in vsako leto se naučim kaj novega.

Moram biti tudi biolog, mehanik, računovodja, trgovec in veterinar. Za zadnjega se bom moral še posebej izobraziti, ko bosta čebele napadla varoja in mali panjski hrošč. Zavedam se, da je ta hip čebelarjenje pri nas v Avstraliji kljub napornim prevažanjem še dokaj preprosto in romantično. Kaj bo potem, pa si ne morem niti predstavljati. Nekoliko upam, da panjski hrošč v ta del Viktorije ne bo prišel, ker je podnebje nekoliko hladnejše kot drugod po celini.«

Že sem hotel reči, da so njegovi upi prazni, saj je ta hrošč začel svoj pohod celo po hladnejši Kanadi, pa sem raje molčal. Naj še naprej živi v upanju, da se ta vsiljivec morda res ne bo pojavil v njegovem čebelarstvu.

Ken Gell je v pravem smislu besede lovec na med. Njegov način dela s čebelami je tako preprost, da bolj ne more biti. Panj sestavljajo podnica, naklada, ki je na osem ali deset satov in ima vlogo plodišča, matična rešetka, mediščna naklada in streha. Vmesnega pokrova ne uporablja.

Plodišče je ves čas samo v eni nakladi, nad katero je vedno matična rešetka. Rojenje preprečuje tako, da spomladi čim več matic zamenja z mladimi in da čebele čim bolj zaposli z nabiranjem nektarja. To doseže z nenehnim prevažanjem na pašo. Če pri kateri družini najde pokrite matičnike, ji pobere vso zalego in naredi iz nje več rezervnih družinic, v izpraznjeni panj pa naseli novo družino z mlado matico iz rezerve. Ko evkalipti zamedijo in je prva mediščna naklada polna, naloži nanjo drugo in po potrebi še tretjo. Po končani paši pobere polne naklade in jih odpelje domov na točenje, vsakemu panju pa takoj po odvzemu nastavi po eno naklado s praznimi sati in satnicami, da se vanjo umaknejo pašne čebele, ga poveže s kovinskim trakom in nato celotno skupino 180 panjev prepelje na novo pasišče.

Povprečni letni donos medu na panj je osemdeset kilogramov, to pa je precej več od avstralskega povprečja. Od čebeljih boleznih mu največje preglavice povzročata nosema in huda gniloba, kljub temu pa ne uporablja zdravil. Pri hudi gnilobi zažge satje, panje pa prekuha v lugu. Za azijsko nosemo je že slišal, upa pa, da je v Avstraliji ne bo, čeprav avstralski trgovci zadnje čase iz Kitajske uvažajo velike količine cenene medu, v katerem bodo verje-





Del stojišča s panji na paletah, pripravljenih za transport.

tno tudi spore te bolezni. Ker so odkupne cene za domači med prav zaradi tega uvoza zelo nizke, Ken Gell resno razmišlja, da bi začel svoj med pakirati

in etiketirati sam ter ga prodajati v trgovskih verigah zvezne države Viktorija.

Po obisku, ki je trajal nekaj več kot tri ure, smo se poslovili od prijaznega gostitelja in se z avtobusom podali nazaj proti Melbournu. Med vožnjo se je razvila živahna razprava o tem, kar smo videli in slišali. Moji italijanski prijatelji so soglašali, da je treba stvari v čebelarstvu zaradi zniževanja stroškov čim bolj poenostavljati, kljub temu pa mora higiena ostati na določeni ravni. Ob ogledu prostorov za točenje in shranjevanje medu so najbolj pogrešali prav higieno. Poklicni čebelar Ezio Poletti iz okolice Milana je celo izjavil, da bi italijanska sanitarna inšpekcija tak obrat, če bi ga našla pri njem, takoj zaprla.

Vsekakor so bili z obiskom zadovoljni, meni pa so dali novo nalogo – organizacijo vsaj še dveh podobnih ogledov, če že ne v Avstraliji, pa pozneje na Novi Zelandiji. In tako se je tudi zgodilo, vendar več o tem v prihodnji številki Slovenskega čebelarja. ■



STROKOVNA POSVETOVANJA NA KONGRESU APIMONDIA 2007 (II.DEL)

Besedilo in fotografije: **dr. Aleš Gregorc**, Kmetijski inštitut Slovenije

Biologija

Na področju biologije raziskovalci (Neumann) še vedno raziskujejo razvoj kapske čebele *A. m. capensis* v družinah *A. m. scutellata*, ta pojav pa imenujemo tudi socialni parazitizem. Kadar delavke kapske čebele vdrejo v družino čebel rase skutelata, se posameznim delavkam, psevdo maticam, razvijejo ovariji, sproščajo pa se tudi tipični feromoni. Delavke vzredijo diploidne potomke, ki so kloni. V poskusih so ugotovili večji delež sprejetega vzrejnega gradiva, ki je izviralo od delavk, kot sprejetega vzrejnega gradiva, ki je izviralo od opršenih matic. Po izgubi matice v družinah skutelata imajo prednost pri razvoju in izleganju matice, ki izvirajo od čebel delavk, ki so bile v gostiteljski družini tujke. In tudi tukaj imajo nekatere delavke predispozicijo, da se iz te vseljene poddružine razvijejo matice. Tako »izbrane« delavke iz poddružine postanejo matične. Niso še znani razlogi za odločitev o izbiri delavk, ki bodo prevzele funkcijo matice bodoče družine, znano pa je, da gostiteljska družina posebej skrbi in neguje parazitsko družino in ji omogoči nadaljnjo reprodukcijo. Ugotovitve raziskav potrjujejo domneve, da je delitev dela v čebelji družini zelo pomemben dejavnik, ki je prispeval tudi k razvoju pojava parjenja matice z več troti.

Raziskave čistilne sposobnosti pri kranjski čebeli so nadaljevali v Nemčiji (Bienenfeld). Glede čistilne sposobnosti so ugotovili razlike pri delavkah v različnih družinah in tudi pri delavkah znotraj družin. Zakaj nastajajo razlike v aktivnosti posameznih delavk? Da bi ugotovili genetske markerje, ki so značilni za izraže-



Zaključek čebelarskega kongresa v veliki prireditveni dvorani kongresnega centra - na sliki desno: predsednik svetovne čebelarske organizacije Apimondia.



Za točenje medu večji čebelarji uporabljajo sodobno opremo.

no lastnost odstranjevanja zalege oz. za odpornost na varoje, so raziskovali vpliv dednosti, to je vpliv trotov, ki so očetje posameznih skupin delavk. Raziskava, o kateri smo v Slovenskem čebelarju že poročali, poteka več let in še ni končana.

Kranjsko čebelo pogosto označujejo kot rojivo oz. nagnjeno k rojenju. S problemom rojenja se raziskovalno ukvarjajo v Braziliji, zlasti na območjih, na katerih je naseljena afrikanizirana čebela in na katerih vladajo tropske podnebne razmere. Raziskave, ki so potekale v severovzhodnem delu Brazilije, so pokazale, da izroji 30 % družin, torej veliko več kot družin evropskih ras čebel. Na izletno aktivnost v hladnem obdobju leta vplivajo biotski dejavniki, kot so genetska dispozicija, aktivnost feromonov, bolezni, razvitost družine, stresni dejavniki, najpogostejši abiotski dejavniki pa so: deževje, suša, zaloga hrane, temperatura okolja. Raziskovalce je zanimal vpliv temperature okolja na pogostost rojenja družine afrikanizirane čebele ter vedenje teh čebel v roju, ki ga povzroči visoka temperatura. Za potrebe poskusa so čebelje družine namestili v klimatizirane komore ter spremljali njihovo izletanje in vletanje. Od 8. do 18. ure je bila temperatura od 28 do 50 °C. Visoke temperature izzovejo zapuščenje gnezda in zalog hrane ter končno tudi rojenje. Ugotovili so, kako je mogoče preprečevati rojenje afrikaniziranih čebel, to pa je tudi pomemben cilj čebelarjev v Braziliji.

Zdravje čebel

Delo komisije za zdravje čebel, ki deluje v okviru Apimondie, vedno pritegne precejšnjo pozornost udeležencev kongresa. V uvodu je predsednik komisije dr. Wolfgang Ritter predstavil izhodišče strokovnih razprav na tem kongresu. V prvem delu so potekala splošna predavanja o problematiki ameriške gnilo-

be v čebelarstvu, še zlasti v Avstraliji, evropski ureditvi na področju zdravja čebel ter o dejavnosti delovne skupine »Preprečevanje izgub čebel v Evropi«. Teme drugega dela so bile ameriška gniloba čebelje zalege, praktične izkušnje pri preprečevanju te bolezni ter izkušnje in organiziranje čebelarjev v različnih državah. V čebelarstvu se srečujemo s pestro problematiko povzročiteljev bolezni in drugih dejavnikov, ki ogrožajo zdravje čebeljih družin. Pomemben del obsegata tudi zdravljenje čebeljih družin in vplivi neželenih substanc, kot so pesticidi. Pri tem sta pomembni obrambna sposobnost družine in dobra čebelarjska praksa. Predsednik komisije za zdravje čebel je pri tem poudaril ameriško gnilobo čebel, malega panjskega hrošča in pršico *Topilaelaps*.

V uvodnem predavanju je dr. Michael Hornitzky predstavil stanje in perspektive na področju hude gnilobe čebelje zalege. Osredotočil se je na taksonomijo – poimenovanje, diagnozo in zdravljenje okuženih družin. Povzročitelj bolezni je bil v začetku 20. st. poimenovan kot *Bacillus larvae* (White, 1906). Leta 1996 je bil povzročitelj hude gnilobe preimenoval v *Paenibacillus larvae* sp. *larvae*, leta 2006 pa v *Paenibacillus larvae*, in to s štirimi znanimi tipi. Dandanes so na voljo različne možnosti odkrivanja povzročitelja hude gnilobe v spremenjeni zalegi: mikroskopski pregled razmaza ličinke, uporaba diagnostičnih kompletov, gojitev povzročitelja na gojišču, test na podlagi molekularne tehnike. Zelo pomembno je ugotoviti značilne spremembe na zalegi. Za rutinsko preiskavo zadostuje mikroskopski pregled obarvanega razmaza obolele ličinke. Na tržišču je mogoče dobiti tudi komplet, ki je zelo preprost za uporabo ter daje hiter in zanesljiv rezultat. Pri ugotavljanju stanja v čebelarstvih je v veliko pomoč tudi preiskava medu na spore *P. larvae* ali preiskava odraslih čebel. Molekularne metode, ki so zelo občutljive, saj zaznajo zelo majhno količino agensa, so zaradi cene in zapletenosti v primerjavi z drugimi metodami manj primerne za uporabo v praksi. Kljub temu da so razvili modernejše diagnostične metode, bosta ključna dejavnika, ki bosta vplivala na posledice hude gnilobe v čebelarstvu, tudi v prihodnje izkušnost in vključenost čebelarjev v ugotavljanje znakov in zatiranje bolezni. Delo sekcije je bilo v drugem delu namenjeno problematiki hude gnilobe čebelje zalege, predstavljene pa so bile izkušnje v čebelarstvih v Avstraliji, Nemčiji, na Nizozemskem, v Sloveniji in na Novi Zelandiji. Med posameznimi državami, tudi med članicami EU, obstajajo velike razlike na področju organiziranja ugotavljanja hude gnilobe čebelje zalege. Praviloma vse države vključujejo v pregledovanje čebelarstev, v ugotavljanje, diagnostiko in sanacijo strokovnjake s





Čebele so najpogostejše križanci različnih ras. Paketne čebele in matice iz Avstralije izvažajo v različne dele sveta.

področja čebelarstva, čebelarke inšpektorje, preglednike, uradne laboratorije in uradne veterinarje. V Nemčiji obstaja urejen sistem pregledovanja družin, prevozov, diagnostike in tudi zatiranja. Tudi v Sloveniji je organiziranost podobna, čeprav na ravni čebelarskih organizacij ni optimalna in racionalna. Sistem čebelarskih preglednikov za te namene še ne deluje, zato je pomoč čebelarjem pomanjkljiva. Na Nizozemskem, kjer v celoti upoštevajo priporočila EU glede odgovornosti rejcev živali, je odgovornost, vse do laboratorijske diagnostike, v celoti na ramenih čebelarjev. V tej državi v zadnjih letih skoraj nimajo primera hude gnilobe. O razlogih za to je bilo več govora v razpravi. Očitno vpliva na pojavljanje oz. ugotavljanje hude gnilobe neadekvatnost čebelarjev in ustreznih služb. Zelo zanimiv pa je primer Nove Zelandije, kjer so na podlagi posebnega programa, ki ga podpira država, čebelarji v okviru svoje organizacije v nekaj letih sami zmanjšali pojavljanje hude gnilobe na minimum. Kljub rednim pregledom se ta tako rekoč ne pojavlja več.

V Avstraliji je približno 10.000 čebelarjev, od tega 1200 poklicnih, ki na leto pridelajo povprečno približno po 100 kg medu na panj. Imajo 605.000 registriranih čebeljih družin. Letna pridelava medu je 30.000 ton, od tega ga izvozijo od 25–30 %. Najpogostejša bolezen čebel je ameriška gniloba, ki je razširjena v vseh delih te celine. Spremljanje bolezni poteka v okviru posameznih držav, organizacija ugotavljanja je prepuščena čebelarjem. Ob morebitnem sumu te bolezni ti v laboratorij sami pošljejo razmaz

spremenjene zalege na predmetnem stekelcu. Ko laboratorij potrdi povzročitelja, steče tudi uradni del postopka sanacije čebelarstva. Uporaba antibiotikov za zatiranje bolezni ni dovoljena.

Odmiranje čebeljih družin

V okviru kongresa so pripravili tudi konferenco in okroglo mizo o odmiranju čebeljih družin. Ta pojav se občasno pojavlja v vseh čebelarsko razvitih deželah, o tem pa smo v Slovenskem čebelarju že poročali. Večja pozornost in odmevnost sta bili namenjeni zlasti nedavnemu množičnemu odmiranju čebeljih družin v ZDA. Najpogostejše znamenje odmrtja (colony collapse disorder – CCD) je hitro odmiranje čebel zunaj čebelje družine, tako da je v družini lahko le še majhna površina satja z zalego ali majhna gruča čebel z matico. Zaloga cvetnega prahu in medu je ohranjena. V ZDA so ugotovili, da so bile družine, ki so odmrla za CCD, praviloma nosilke izraelskega tipa virusa deformiranih kril, najpogostejše pa so izvirale iz Avstralije. Za razumevanje problematike pa je potrebno tudi poznavanje okoliščin v čebelarstvu, ki smo jim priča v zadnjih desetletjih in tudi letih. Dr. Pettis iz ZDA je predstavil širši okvir s tem povezane problematike. Zelo pomembna je ugotovitev, da se število vseh oprashačevalcev v naravi zmanjšuje. Poleg tega se je v ZDA občutno zmanjšalo tudi število čebeljih družin (leta 1940 jih je bilo 5 milijonov, v zadnjih letih pa jih je le še 2,5 milijona). Po letu 1980 se povečuje zdravstvena problematika v čebelarstvu. V Kaliforniji potrebujejo za oprashačevanje mandljevcv v obdobju od januarja do marca 1,2 milijona čebeljih družin, skoraj polovico vseh družin v ZDA. Obstoječe gospodarske čebelje družine so za gospodarska pričakovanja čezmerno obremenjene, to pa gotovo ne more ostati brez posledic v čebelarstvu samem in vpliva na preživetje družin. Pri ugotavljanju odmiranja čebeljih družin upoštevamo tudi merilo ocenjevanja stanja. Čebelarji praviloma



Tovornjak za prevoz čebeljih pridelkov.

podcenjujejo primarne vzroke odmiranja družin, kot so varoza, nosema, virusi, akarapis, prehrana, tehnologija itd., in precenjujejo pojav CCD. Pojav CCD občutno precenjujejo zlasti mediji in laična javnost, saj s tem pritegnejo pozornost širše javnosti in zagotovijo alarmantnost dogajanja. V realnih okvirih pa je treba različne vzroke odmiranja družin obravnavati ločeno in sistematično, glede na specifikko v posameznih čebelarstvih okoljih.

Obisk na Kmetijskem inštitutu

Po končanem kongresu sem bil dva dni gost kmetijskega inštituta, ki deluje v okviru avstralskega ministrstva za kmetijstvo (NSW Department of Primary Industries, Elizabeth Macarthur Agricultural Institute). Moj gostitelj je bil dr. Michael Hornitzky, ki deluje na področju čebelarstva, predvsem na področju čebeljih boleznih in drugih dejavnikov (tehnologija), ki

vplivajo na razvoj družine in na čebelarstvo. V laboratorijih inštituta poteka raziskovalno, razvojno in diagnostično delo za potrebe čebelarstva. Seznan sem se tudi z ukrepi in dejavnostjo na področju preventive in zatiranja malega panjskega hrošča, s katerim se spopadajo avstralski čebelarji. V Evropi panjskega hrošča še ni, obstaja pa velika možnost, da se pojavi. Ker v Avstraliji za zdaj še nimajo varoj, so proti vnosu tega zajedavca na celino sprejeli zelo stroge preventivne ukrepe. V okviru inštituta potekajo tudi številne dejavnosti na področju vzreje čebeljih družin in matic. Posebno pozornost namenja projektne raziskovalne delu na področju tehnologije, prehrane in vzreje. Po večini gojijo italijansko čebelo, v manjšem obsegu pa tudi kranjsko in križance. Vzrejna dejavnost je gospodarsko zelo pomembna, saj Avstralija izvažata paketne čebele po vsem svetu predvsem v ZDA, Kanado in drugam. ■

VIBRACIJE PODLAGE KOT NAČIN SPORAZUMEVANJA PRI ŽUŽELKAH

Besedilo: **Jernej Polajnar** in **Andrej Čokl**, Nacionalni inštitut za biologijo

V svojem umetnem svetu vidnih in zvočnih informacij si človek le s težavo predstavlja sporazumevanje pri bitjih, ki so tako drugačna od njega, kot so to žuželke. Ta največja skupina živali obsega zelo raznolika bitja, ki so se prilagodila na skoraj vsa življenjska okolja. Da se žuželke sporazumevajo z zvokom, se lahko prepriča vsak, ki ob toplem poletnem večeru prisluhne zboru kobilic na travniku. Šele zadnja desetletja pa s sodobnimi merilnimi napravami spoznavamo razširjenost manj očitnih načinov izmenjave informacij pri žuželah, med katere sodijo tudi vibracijski signali, ki se prenašajo po podlagi. Ti nam lahko veliko povedo o izvoru ter razvoju živali, ki uporabljajo takšne signale. Če smo povsem natančni, je po fizikalni definiciji tudi zvok vibracija, saj je posledica nihanja delcev zraka ali vode. Ti ustvarjajo zvočne valove – območja z višjim in nižjim tlakom, ki se razširjajo po okolici. Vendar je zvok, kot si ga po navadi predstavljamo, preozek pojem, saj zajema le vibracije, ki jih lahko zazna človeško uho.

Zakaj in kako vibracije?

Lastnosti okolja vsem živim bitjem postavljajo meje pri uporabi katerega koli načina sporazumevanja. Zaradi svoje majhnosti žuželke ne morejo proizvajati zvoka nizkih frekvenc. A tudi visoke frekvence, ki so zanje primernejše, imajo svoje omejitve. Zvoki višjih frekvenc se namreč od predmetov v okolici, na primer listja, odbijajo bolj kot tisti z nizkimi frekven-

cam, tako da se z njimi lahko sporazumevajo le na prostem, kjer pa na pevca preživijo številni plenilci. Evolucija je našla rešitev tudi za ta primer in dandanes vemo, da je sporazumevanje z vibracijami prek podlage razširjeno pri večini skupin žuželk. Medij za prenos vibracij podlage so največkrat zelene rastline, lahko pa so to tudi pesek, listje, les in površina vode. Majhne žuželke so sposobne zanihati rastlino z jakostjo, ki je za en ali dva velikostna razreda večja od občutljivosti njihovih čutil, pri tem pa porabijo občutno manj energije, kot bi jo za posredovanje takega signala na enaki razdalji po zraku.

Vsak premik telesa žuželke ustvarja nihanje (vibracije) podlage, ki tako lahko postane signal. Kljub temu pa žuželke ustvarjajo signale, namenjene komunikaciji, z zelo specifičnim premikanjem telesa ali temu namenjene strukture. Vibracijske signale ustvarjajo z nihanjem telesa, po navadi zadka, udarjanjem po podlagi ali z drgnjenjem določenih delov telesa med seboj. Zelo razširjena metoda je tudi sunkovito stresanje (t. i. tremulacija) telesa, pri kateri se vibracije prek nog prenašajo na podlago.

Vibracije podlage so prostorsko veliko bolj omejene kot zvok. To dejstvo ima poleg očitne slabosti, da so vibracijski signali dostopni manjšemu številu poslušalcev, tudi nekatere prednosti. Največja je ta, da jih sliši manj neželenih poslušalcev, kot so plenilci in zajedavci. Kljub temu so se nekatere živali prilagodile na tak način iskanja plena ali gostitelja. Med naj-



bolj znanimi primeri so pajki in ličinke volkcev – oboji na račun vibracij, ki nastajajo pri premikanju plena, zaznajo njegovo bližino in smer, to pa jim omogoči lov. Bolj specializirane so na primer nekatere zajedavske muhe, ki »prisluškujejo« vibracijskim signalom stenic, da odkrijejo »pevca« in nanj izležejo jajčeca.

Komunikacija z vibracijami

Kot rečeno, se je komunikacija z vibracijami podlage razvila pri večini skupin žuželk. Različne skupine žuželk uporabljajo vibracijske signale za posredovanje množice različnih sporočil. Vibracijske signale lahko uporabljajo za:

- privabljanje spolnega partnerja (hrošči, vrbnice, stenice, kobilice, mrežekrilci ...),
- dvorjenje (stenice, metulji, kozokrilci),
- privabljanje drugih živali (npr. nekatere gosenice s tresenjem podlage privabljajo mravlje, s katerimi živijo v sožitju),
- obrambo (hrošči, stenice),
- vzdrževanje teritorija (gosenice nekaterih metuljev, murni),
- vzdrževanje skupine (nekateri hrošči, čebele, socialne ose ...),
- svarilo (termiti, socialne ose ...).

Na splošno velja, da morajo signali, uporabljeni pri sporazumevanju, prenesti pomen sporočila, poleg tega pa tudi lokacijo in identiteto oddajnika. Zato je nujno, da se signal med prenosom do sprejemnika ne popači do te mere, da poslušalec v njem ne zazna sporočila (informacije). To je eden od problemov komunikacije z vibracijami podlage, saj se signal s povečevanjem razdalje od oddajnika vse bolj spreminja zaradi fizikalnih lastnosti medija. Jakost signala se tako ne zmanjšuje enakomerno z razdaljo, poleg tega pa se spreminjajo tudi njegove frekvenčne značilnosti. Ker se nihanje odbija na meji med podlago in zrakom ter drugimi različno trdnimi snovmi, mora oddajnik vibracijskih signalov stati na isti podlagi kot sprejemnik. Če so vibracijski signali uglaseni z mehanskimi lastnostmi podlage, se lahko žuželke, na primer stenice iz družine ščitastih stenic (Pentatomidae), sporazumevajo na isti rastlini tudi na razdaljah nekaj metrov, in to ne glede na spremembe lastnosti signalov.

Zaznavanje vibracij

Vse krilate žuželke imajo v nožnih sklepih čutila za zaznavanje vibracij, ta pa so zelo občutljiva na premike podlage. Manj občutljivi organi za zaznavanje vibracij so tudi čutilne dlake po telesu in poseben organ v tipalnicah, ki zaznava njihovo premikanje v prostoru. Pogosto za zvok občutljivi organi zaznavajo tudi nihanja podlage, ki so posledica petja. Vemo na primer, da se klici kobilic razširjajo tako po zraku

kot po podlagi, in dokazano je, da tisti del signala, ki se prenaša po podlagi, odločilno pomaga samici, da najde partnerja.

Znano je, da so se žuželke sposobne usmeriti proti izvoru vibracij na podlagi časovne razlike v prihodu signala do različnih nog – bliže viru je tista noga, ki zaniha prej. Ta sposobnost je pomembna, saj se vibracije po podlagi razširjajo zelo neenakomerno, njihova jakost pa se ne zmanjšuje vedno z večanjem oddaljenosti od vira, kot to velja pri zvoku. Po drugi strani pa je zaradi tega zelo pomembno, da žuželka zazna začetek signala, čeprav to pogosto otežujejo signali drugih živali in šum iz okolice.

Vibracijska komunikacija pri čebelah

Kadar govorimo o sporazumevanju čebel, po navadi najprej pomislimo na čebelji ples, abstraktno sporočilo o paši, ki ga je leta 1965 prvi preučil Karl von Frisch. Šele zadnja desetletja spoznavamo tudi zapleten sistem čebeljega sporazumevanja, ki ima pomembno nalogo usklajevanja čebelje družine. Znani ples v obliki osmice je tako samo majhen del sporočil, ki si jih izmenjujejo čebele v vsakdanjem življenju. Razumevanje in interpretacija čebeljih signalov je težavno opravilo, saj je njihov pomen za poslušalca odvisen tako od situacije, v kateri so uporabljeni, kot od motivacije poslušalca.

Čebele nimajo posebne strukture, namenjene proizvajanju vibracijskih signalov. Čebelji »zvoki« nastajajo z ritmičnim nihanjem oprsja, pri čemer sodelujejo tudi krila, s katerimi uravnavajo frekvenco signalov. Vibracije se na tla prenašajo bodisi neposredno bodisi prek nog. Prenos na podlago je še posebej učinkovit ob pozibavanju v ravnem delu osmice. Del vibracij se prenaša tudi v zrak, pri čemer imajo zaradi svoje velike površine ključno vlogo krila.

Čebele tudi nimajo posebnega čutilnega organa za zaznavanje zvoka, vendar so na premike okolice občutljivi drugi organi, kot so tipalnice, čutilne dlake in čutila v nogah. Tudi v tem primeru je neustrezno govoriti o vibracijah podlage ločeno od zračnih vibracij (oz. zvoka), saj čebele hkrati zaznavajo obe komponenti signalov.

Najstarejši zapisi o »zvokih«, ki jih proizvajajo čebele, opisujejo dva zelo značilna signala, ki jih oddajajo mlade čebelje matice in sta močnejša od vseh drugih njihovih signalov. Vibriranje satja lahko ljudje zaznamo kot zvok. Signala ločimo po različnem trajanju in višini tona (frekvence): eden od teh je »tutanje«, ki ga proizvajajo na novo izlegle matice. Ta signal je sestavljen iz enega ali dveh dolgih pulzov, ki jima sledi nekaj krajših. Neizlegle matice, ki so še vedno zaprte v svojih matičnikih, odgovarjajo s »kvanjanjem«, ki ima nižji ton. Verjetno je nižji ton posledica dušenja vibracij na stenah matičnikov ali mehkeje-



Čebele uporabljajo satje tudi kot medij za izmenjavo informacij.
Foto: dr. Jasna Kralj, Nacionalni inštitut za biologijo

šega skeleta še nerazvitih matic. Natančen pomen obeh še ni znan, imata pa vlogo pri rojenju in vzpostavitvi vladavine ene od mladih matic. Drugačne, nespecifične vibracijske signale, s skupnim imenom pipanje, občasno uporabljajo tudi delavke; oddajajo jih ob različnih situacijah. Eno vrsto pipanja včasih izvajajo nabiralke, če s potresavanjem dlje časa ne najdejo delavke, da bi ji oddale nektar. S kombinacijo potresavanja in pipanja naj bi usmerile pozornost nase in tako pospešile pretok nektarja v panju. Spet drugačno funkcijo (in tudi lastnosti) pa ima pipanje, ki ga oddajajo nekatere čebele ob rojenju – z njim spodbujajo preostale čebele k pripravi na let proti

novemu gnezdu. Neželate čebele z vibracijami tudi novačijo delavke za nabiranje nektarja in jim posredujejo informacije o paši. Ker to funkcijo pri domači čebeli opravlja ples, podobnih signalov pri njej še niso opisali. Poleg »pipanja«, pri katerem je verjetneje, da je za čebelo pomembnejša vibracija podlage, pa je izmed vibracijskih signalov treba omeniti tudi pobrenčevanje plesalk, ki se po večini razširja po zraku ter vzdržuje stik med plesalko in sledilkami. Skratka, doslej že veliko vemo o tem, kakšne signale uporabljajo čebele za vzdrževanje skupnosti, kljub temu pa je še precej neznanega, zato ostaja preučevanje sporazumevanja z vibracijami podlage pomembno področje raziskovanja tako čebel kot drugih žuželk.

Viri

Božič, J. (1998): Življenje čebel. V: Poklukar, J. (ur.): Od čebele do medu. Ljubljana: Založba kmečki glas.
Čokl, A., Virant – Doberlet, M. (2003): Communication with substrate-borne signals in small plant-dwelling insects.
Hrnčir, M., Barth, F. G., Tautz, J. (2006): Vibratory and airborne-sound signals in bee communication (Hymenoptera). V: Drosopoulos, S. & Claridge, M. F. (ur.): Insect sounds and communication. Boca Raton: Taylor & Francis.
Virant – Doberlet, M., Čokl, A. (2004): Vibrational communication in insects. Neotropical Entomology, 33(2): 121–134.
Virant – Doberlet, M., Čokl, A., Zorovič, M. (2006): Use of substrate vibrations for orientation: From behaviour to physiology. V: Drosopoulos, S. & Claridge, M. F. (ur.): Insect sounds and communication. Boca Raton: Taylor & Francis. ■

Po satnicah iz lastnega čebeljega voska je veliko povpraševanje!



Predelava voska

- Ponujamo Vam možnost, da ste prisotni pri predelavi Vaših starih satov in surovega voska, zaradi enkratne poti pa prihranite čas in denar
- Potrebna je predhodna najava po telefonu +43-(0)3475/2270
- Predelava se opravi z napravo, ki je opremljena z najmodernejšo tehniko
- Segrevanje s paro in obsevanje z ultravijoličnimi žarki popolnoma izključujeta možnost okužbe
- Uporaba originalne tehnologije Grander omogoča, da Vaš vosek ostane popolnoma naraven
- Najmanjša možna količina lastnega voska za predelavo v satnice je 20 kg surovega voska ali 50 kg starih satov
- Čas predelave je približno 3 ure pri 20 kg surovega voska in 4 ure pri 50 kg starih satov
- Po naročilu izdelamo vse debeline in velikosti satnic
- Predelava voska poteka vse leto
- Storitve ponujamo po izredno ugodni ceni
- Kadar koli je mogoča zamenjava starih satov in surovega voska za satnice
- Ponujamo Vam tudi možnost, da plačate le usluge predelave



Informacije

Wachsverarbeitung Imkereiarartikel
Deutsch Haseldorf 75
A-8493 Klöch - Steiermark, Austria

Tel./faks: +43(0)3475-2270

E-pošta: info@wachs-hoedl.at

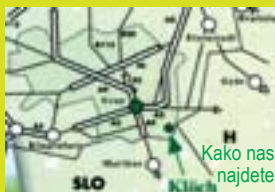
Spletna stran: www.wachs-hoedl.at

Delovni čas:

ponedeljek–petek 8.00–12.00, 13.00–18.00

sobota 8.00–12.00

Sporazumevamo se v nemškem jeziku.



Naše satnice lahko kupite tudi v podjetjih Logar trade, d. o. o., iz Šenčurja in CERES, d. o. o., iz Martjanel.



KAJ IMAJO ČEBELARJI OPRAVITI Z GENSKO TEHNOLOGIJO? ZELO VELIKO!

Besedilo: **dr. med. habil. Gerhard Heine**, Berlin, prevod, **Vanja Živkovič**

Če nameravajo v Nemčiji v prihodnosti pridelati vse več gensko spremenjenih rastlin (koruza, ogrščica), čaka čebelarje velika težava. Ker čebel ni mogoče usmeriti, na katere cvetove in polja lahko odletijo in na katere ne, bodo nabirale tudi pelod gensko spremenjenih rastlin. S tem transgenskim pelodom, ki praviloma vsebuje tudi strupeno snov Bt-toksin (*Bacillus thuringiensis*), bodo hranile svoj zarod in onesnažile med. Poleg vetra so tudi čebele tiste, ki pomagajo pri križanju gensko spremenjenih rastlin, pridelanih na konvencionalnih in poljih s sonaravno pridelavo.

V skladu z belo knjigo o genski tehnologiji, ki jo je 28. 2. 2007 sprejela nemška zvezna vlada, čebelarji niso odgovorni za križanje gensko spremenjenih rastlin. Medu, onesnaženega s transgenskim pelodom, ni treba deklarirati, da **vsebuje gensko spremenjen pelod korusa in ogrščice**, saj je meja, pri kateri je kaj takega treba zapisati na deklaraciji, 0,9 %. Ta meja pa nikoli ne bo dosežena, saj vsebuje med največ 0,1 % trdnih snovi.

Čebelar Karl Heinz Bablok: »Moje stranke zavračajo med z gensko spremenjenim pelodom in z njimi se strinjam tudi sam!« Skupaj s svojimi poklicnimi kolegi meni, da tovrstna korusa ogroža gospodarski obstoj njihovih čebelarstev.

Letos so koruso MON 810 v Nemčiji pridelali na 3700 hektarjih površin.

Bela knjiga hkrati tudi navaja, da po anketah inštitutov za raziskavo javnega mnenja in Eurobarometra

ta hip večina nemškega prebivalstva zavrača gensko spremenjena živila. Javno mnenje v Nemčiji se tako komajda razlikuje od javnega mnenja v drugih evropskih državah. Za čebelarke in čebelarje to pomeni, da bodo njihove stranke postale bolj kritične in da jih bodo spraševale, ali njihov med vsebuje pelod gensko spremenjenih organizmov. Če jim bomo hoteli iskreno odgovoriti, bomo morali med poslati v laboratorijsko analizo, ta pa bo pokazala, ali je med onesnažen ali ne. Zaradi tega bomo imeli dodatne stroške za nekaj, za kar ne odgovarjamo. Če je med onesnažen z gensko spremenjenim pelodom, je to strankam treba povedati, saj jim bela knjiga zagotavlja svobodno izbiro. V prihodnje bo torej med težje tržiti.

Če je med onesnažen s pelodom gensko spremenjenih organizmov, izvira z rastlin, ki za zdaj še nimajo dovoljenja za uporabo v prehrani ljudi. Če bi bila vložena tožba, bi lahko sodišče med vzelo iz prometa in določilo, da ga je treba uničiti. Kljub temu pa ni jasno, kdo bi poravnal škodo. Ker je vsa zadeva še nedozorela, se je delovna skupina »Honig« pri COPA/COGECA v Bruslju zaradi številnih nepojasnjenih vprašanj odločila nasprotovati pridelavi gensko spremenjenih organizmov.

Kako se čebelarji in čebelarke lahko branimo? Ne smemo čakati tako dolgo, da nas ogoljufajo. Moramo se povezati s kmetovalci ter vzpostaviti območja in regije, v katerih bi bila uporaba genske tehnologije prepovedana. Tako so že velikokrat storili v južnem delu Nemčije. V okrožju, ki ga zastopa g.

THERMOSUBLIMATOR® Najnovejša - »S«- izvedba



THERMOSUBLIMATOR
v AŽ- panju

NAJUSPEŠNEJŠI IN NAJCENEJŠI NAČIN ZATIRANJA VAROJ!

- Nikakršnih ostankov v medu in drugih čebeljih pridelkih;
- postopek je neškodljiv za čebele in čebelarja;
- deluje brez naše navzočnosti;
- učinkuje v vsakem letnem času, ko so temperature več kot 5 °C;
- učinkovine: oksalna kislina in eterična olja;
- velikost: viš. 7 cm, premer 6 cm.

IVAN JURKOVIČ • (01) 537 36 36 • (031) 325 089

OBVESTILO: Navdilo o varni uporabi oksalne kisline je bilo objavljeno v Slovenskem čebelarju št. 11/07, str.: 339.

Seehofer, izvajanje genske tehnologije ni dovoljeno. Na ta način so ustvarjena zavetišča za čebele, v katerih še lahko nabirajo čisti nektar. Eden izmed čebelarških inštitutov je že priporočil, naj se čebelarji umaknejo z območja, na katerem pridelujejo gensko spremenjene rastline, če ne želijo tvegati onesnaženja in bi radi pridelali ter tržili med z nespremenjenim cvetnim prahom.

Če ne bi mogli vzpostaviti območja brez gensko spremenjenih organizmov, ker se kmetovalci, ki se imajo za zelo napredne, ne bi hoteli odpovedati genski tehnologiji, ostaja le še tožba.

Za ta korak so se odločili čebelarji in čebelarke iz okrožja Lüneburg, vendar so kmetovalci še pred sodno obravnavo umaknili predlog za pridelavo gensko spremenjene koruze vrste MON 810.

Podoben primer se napoveduje na meji med okrožjema Cuxhaven in Osterholz. Predsednik Kmetijske zbornice Spodnje Saške je zveznemu uradu za sorte omogočil, da so na delu njegove njeve preve-

riili vrednost gensko spremenjene koruze. Pripravljajo se tudi na vložitev tožbe. V sporočilu, ki ga je 21. 2. 2007 izdala Zvezna organizacije za podporo čebelarjem Mellifera e.V., je zapisano: »Ker čebelarjem ni bilo zagotovljeno, da je med mogoče zavarovati pred onesnaženjem z gensko tehnologijo, so se odločili vložiti tožbo na sodišču. S sodnim postopkom želijo doseči prepoved pridelave genske koruze MON 810.«

Čebelarke in čebelarje pri tem podpirajo Mellifera e.V., Zveza za pridelavo ekoloških živil (BÖLW), Združenje proizvajalcev ekoloških živil (AÖL) in Zveza Demeter e.V. Prizadeti čebelarji so pri družbi za fiduciarne posle odprli svoj račun, ki ga vodijo notarsko, in prosijo za podporo. Njihov moto je: Čebelarji in čebelarke, branite se, preden bo prepozno! Več informacij lahko dobite na www.bienengentechnik.de

Vir: Die Neue Bienenzucht, 5/2007, str. 157 ■

PREGLED MIKROORGANIZMOV PRI MOTNJI PROPADANJA ČEBELJIH DRUŽIN

Prevod in priredba: **Maja Smodiš Škerl** – Kmetijski inštitut Slovenije

Motnja propadanja čebeljih družin (colony collapse disorder, v nadaljevanju CCD) povzroča v družinah medonosne čebele nepojasnjeno izginevanje čebel delavk. CCD je v Združenih državah Amerike povzročil od 50- do 90-odstotne izgube. Opazili so, da se v obsevane panje, v katerih so bile prizadete čebelje družine, lahko znova naselijo divje čebele. Zaradi tega gre v primeru CCD verjetno za infekcijo. V raziskavi so laboratorijsko pregledali vzorce čebel iz panjev, ki jih je prizadel CCD, vzorce iz zdravih panjev in uvožen matični mleček. Vzorce so zbirali tri leta. Patogene, ki so jih našli, so po pomembnosti preučili in ugotavljali povezavo s CCD. Pri tem je občutno izstopal izraelski virus akutne paralize.

Metode kloniranja nukleinskih kislin mikroorganizmov neposredno iz kliničnih primerov in okolja ponujajo veliko možnosti za odkritje povzročiteljev bolezni (patogeni organizmi) in nadzor nad njimi. Kot možne povzročitelje večine akutnih in kroničnih bolezni so na podlagi genske tehnologije vključili prej neznane patogene organizme. Članek opisuje določanje značilnih lastnosti mikroorganizmov, ki so povezani z *Apis mellifera*, in so potencialni vzrok za pojavljanje CCD.

CCD povzroča veliko izgubo odraslih osebkov čebelje družine. V panju ali v njegovi bližini ne naj-

demo mrtvih odraslih čebel. V zadnjem stadiju najdemo na satju matico z nekaj mladimi spremljevalkami. Take družine imajo pogosto dovolj hrane in pokrito zalego. O pojavu CCD so prvič poročali leta 2006, čebelarji pa so pri svojih čebeljih družinah take spremembe opažali že pred letom 2004. Po ocenah strokovnjakov je pojav CCD čez zimo 2006/2007 prizadel 23 % čebelarstev v Združenih državah Amerike, od teh pa jih je 45 % izgubilo vse družine. Od poznih osemdesetih let, odkar so družine napadle varoje, se je precej povečalo tudi odmiranje čebeljih družin. V nasprotju s CCD pa pri varozih najdemo mrtve čebele v panju in zunaj njega, zelo se zmanjša populacija delavk, poleg tega pa se pojavljata ropanje in večja občutljivost za obolenja. Obstaja možnost, da se je CCD pojavila zaradi prej neznane infekcije. Ugotovili so, da se CCD prenaša s čebelarško opremo, zato moramo to pred vnovično uporabo razkužiti, in to z obsevanjem. Vzorčenje so izvedli na štirih različnih območjih ZDA, na katerih so bile izgube čebeljih družin zaradi CCD zelo velike. Dva vzorca čebel, ki jih ta bolezen ni prizadela, so zbrali na Havajih in v Pensilvaniji. Prav tako so testirali dodatne vzorce zdravih čebel, ki so jih uvozili iz Avstralije, in štiri vzorce matičnega mlečka, uvoženega iz Kitajske. Vzorce so analizirali z določanjem DNA.



Večina področij (sekvenc) DNA (87 %) je najbolj ustrezala prej ugotovljenim zajedavcem medonosne čebele (tabela 1). Ob pomoči računalniških programov in genske banke so našli veliko gama-proteobakterij in nekaj organizmov iz skupin betaproteobakterij, alfa-proteobakterij, firmikutov in aktinobakterij (slika 1). Identificirali niso le 20 sekvenc gena 16S rRNA, teh pa v vzorcih s CCD ni bilo veliko. Niso pa našli povzročiteljev ameriške in evropske hude gnilobe čebelje zalege (povzročitelja *Paenibacillus larvae* in *Streptococcus plautoni*).

Bakterijska analiza (tabela 1) je podobna prejšnjim analizam vzorcev čebel iz Afrike, Švice in Nemčije, to pa bi lahko pomenilo, da ima *A. mellifera* po vsem svetu podobno bakterijsko floro. Preiskava podatkovne baze sekvenc genoma *A. mellifera* kaže, da sekvence pripadajo različnim skupinam bakterij, vendar so te verjetno del normalne flore. V podatkovni bazi *A. mellifera* so našli skladnosti z geni nekaterih bakterij. Najboljše skupine so sovpadale s sistematiko preiskanih vzorcev, vključno z 299 (32 %) vrste *Lactobacillus* in 249 (27 %) vrste *Neisseria* (spadajo v skupino betaproteobakterije in so v bližnjem sorodstvu s *Simonsiella*). Notranjost srednjega črevesa vsebuje mikroorganizme, ki so pri večini žuželk podobni. Bakterijske vrste, ki so opisane v tem prispevku, najverjetneje sestavljajo značilno mikrofloro, saj so podobne bakterije našli tudi v srednjem črevesu medonosne čebele. Pri CCD se pogosteje pojavlja bakterija iz taksonomije gamaproteobakterij (slika 1), to pa lahko vpliva na fiziološke spremembe, ki spremljajo CCD in prizadenejo skupino parazitov. Za potrditev teh opažanj bi morali pridobiti tudi vzorce različnih starosti iz posameznih družin.

V preiskanih vzorcih so znova našli 81 sekvenc ribosomalnih RNA-gliv, ki izvirajo iz štirih različnih linij: Saccharomycetina, med katere spadajo parazitske kvasovke, mikrosporidiji, vključno z *Nosema apis* in *Nosema ceranae*, Entomophthorales-Entomophthoromycotina, ki so raznolika skupina patogenov pri žuželkah, in Mucorales-Mucoromycotina, med katere spada tudi *Mucor hiemalis*, ki je pod določenimi pogoji za čebele smrtno nevaren. Pojav gliv v vzorcih ni v povezavi s CCD. Čeprav je bila *N. ceranae* potrjena s PCR pri vseh vzorcih, ki jih je prizadel CCD, tudi v avstralskem vzorcu in v dveh vzorcih matičnega mlečka, je bil rezultat pozitiven tudi pri tistih vzorcih čebel, ki jih CCD ni prizadel. Specifična analiza PCR za *N. apis* je pokazala, da je parazit navzoč v vseh vzorcih s CCD in v neprizadetih vzorcih čebel. Spore *N. apis* so prav tako našli v vzorcu iz Avstralije, v matičnem mlečku pa jih niso zaznali.

Z gensko analizo so našli sedem enovijačnih RNA-virusov, ki pri medonosni čebeli povzročajo bolezni, vključno z virusi iz družine Dicistroviridae in roda *Iflavirus*. Ker so neklasificiran virus kronične paralize čebel našli le pri enem od štirih preiskovanih vzorcev, ni pomemben pri povzročanju sindroma CCD. Za ugotavljanje preostalih šestih virusov pri žuželkah so uvedli specifično kvantitativno PCR-analizo. V obeh skupinah, torej tako pri družinah, obolelih za CCD, kot pri zdravih čebeljih družinah so našli dva iflavirusa: SBV in DWV, ter dva dicistrovirusa: BQCV in ABPV.

Druga dva člana dicistrovirusov, to je kašmirski čebelji virus (KBV) in izraelski virus akutne paralize (IAPV), so našli le pri vzorcih iz obolelih čebeljih družin. IAPV so našli v vseh štirih primerih vzorcev s CCD, v dveh od štirih vzorcev matičnega mlečka

Tabela 1: Analiza mikroorganizmov

Tip	Stopnja	Organizem
bakterija	Firmicutes	<i>Lactobacillus</i> sp. nekultiviran Firmicutes
bakterija	aktinobakterije (razred)	<i>Bifidocacterium</i> sp.
bakterija	alfaproteobakterije (razred)	<i>Bartonella</i> sp.
bakterija	betaproteobakterije (razred)	<i>Simonsiella</i> sp.
bakterija	gamaproteobakterije (razred)	dve nekultivirani vrsti
glive	Entomophthorales (red)	<i>Pandora delphacis</i>
glive	Mucorales (red)	<i>Mucor</i> spp.
glive-mikrosporidij	Nosematidae (družina)	<i>Nosema ceranae</i>
glive-mikrosporidij	Nosematidae (družina)	<i>Nosema apis</i>
evkarioti	Trypanosomatidae (družina)	<i>Leishmania-Leptomonas</i> sp.
metazoji	Varroidae (družina)	<i>Varroa destructor</i>
virus	Neklasificiran	CBPV (virus kronične paralize čebel)
virus	<i>Iflavirus</i> (rod)	SBV (virus meščkaste zalege čebel)
virus	<i>Iflavirus</i> (rod)	DWV (virus deformiranih kril)
virus	Dicistroviridae (družina)	BQCV (virus črnih matičnikov)
virus	Dicistroviridae (družina)	KBV (kašmirski virus čebel)
virus	Dicistroviridae (družina)	ABPV (virus akutne paralize čebel)
virus	Dicistroviridae (družina)	IAPV (izraelski virus akutne paralize čebel)

Tabela 2: Analiza vzorcev čebel, testiranih na patogene organizme. Število primerov s CCD, brez CCD in skupno število predstavljajo v odstotkih vzorce, ki so bili pozitivni v vsaki kategoriji. Predvidena vrednost pozitivnih kaže na verjetnost, da bo rezultat določenega dejavnika v povezavi s CCD pozitiven. Občutljivost je verjetnost, da bo testni rezultat pozitiven v vseh primerih s CCD. Specifičnost je definirana kot verjetnost, da bo pri vseh vzorcih, negativnih na CCD, rezultat negativen.

Dejavnik	CCD (n=30)	Ne-CCD (n=21)	Skupaj (n=51)	Positivna predvidena vrednost	Občutljivost (%)	Specifičnost (%)
IAPV	25 (83,3 %)	1 (4,8 %)	26 (51 %) 46	96,1	83,3	95,2
KBV	30 (100 %)	(76,2 %)	10 (90,2 %) 37	65,2	100	23,8
<i>N. apis</i>	27 (90 %)	(47,6 %)	17 (72,5 %) 47	73	90	52,4
<i>N. ceranae</i>	30 (100 %)	(80,9 %)	0 (92,1 %) 23	63,8	100	19
Skupaj	23 (76,7 %)	(0 %)	(45 %)	100	76,7	100

in v avstralskem vzorcu. KBV so našli v treh od štirih prizadetih vzorcev, ne pa tudi v mlečku niti v vzorcu avstralskih čebel.

Nosema ceranae in nespecifični iflavirus sta verjetno povezana s CCD, to pa so zapisali tudi v prejšnjem poročilu. V tej raziskavi so v prizadetih in zdravih čebeljih družinah na podlagi PCR-analize in štetja spor našli *Nosema* spp., niso pa zaznali iflavirusa. Na splošno so bile vrste *Nosema* razširjene v 94,1 % (100 % pri CCD in 85,7 % pri zdravih). Nasprotno pa sta dicistrovirusa KBV in IAPV v tem primeru povezana s CCD. Navzočnost KBV, IAPV, *N. ceranae* in *N. apis* so iskali v 51 vzorcih čebel (s 4 do 15 čebelami v vzorcu), ki so jih vzeli iz 30 čebeljih družin, prizadetih s CCD, in iz 21 neprizadetih družin. Te vzorce so zbirali v letih od 2004 do 2007 v Arizoni, Kaliforniji, Floridi, Georgiji, Luisiani in Pensilvaniji. Posamezni vzorci s CCD so bili bolj verjetno pozitivni na več kot enega od štirih zgoraj naštetih kot vzorci zdravih čebel. Pri preiskanih vzorcih povzročitelji niso vedno navzoči, kot bi pričakovali, saj gre za soinfekcije. Vsi vzorci, ki so pozitivni na IBPV, imajo tudi KBV. Čeprav je ta virus najpogostejši pri vseh vzorcih (v 90,2 %), je IBPV, razen ene izjeme, omejen na vzorce s CCD (tabela 2).

Ob morebitnem obolenju za CCD so statistično določili porazdelitev štirih patogenov, in to tako posamično kot v kombinacijah. Večje tveganje za CCD v čebeljih družinah, ki so pozitivne na *N. apis*, povzroča IAPV. Niti KBV niti *N. ceranae* ne kažeta posebnega tveganja za obolenje s CCD, prav tako pa ne vplivata tudi na IAPV.

Izraelski virus akutne paralize (IAPV) so prvič opisali leta 2004 v Izraelu. Čebele, okužene s tem virusom, so trepetale s krili, to pa se je stopnjevalo do paralize in končne smrti zunaj panja. V vseh primerih vzorčenja čebel iz družin, prizadetih s CCD, so bile čebele, uvožene iz Avstralije, ali čebele, ki so se križale s njimi. Čebelje družine so iz Avstralije začeli uvažati leta 2004, sočasno pa se je pojavilo nenavadno propadanje družin. Čeprav simptoma trepetanja niso opazili niti pri uvoženih avstralskih čebelah niti pri družinah, prizadetih s CCD, je raz-

lična patogenost izraelskega virusa lahko odvisna od podtipov, soinfekcij ali navzočnosti drugih stresnih dejavnikov, kot so pesticidi ali slaba prehrana. Tako na primer pršica varoja, ki je v Avstraliji ni, povzroča pri čebelah oslabitev imunskega sistema, zato so bolj občutljive za različne bolezni, tudi virusne. Drugi stresni dejavniki so lahko pesticidi za varstvo rastlin, ki jih oprahujejo čebele, ter kemična sredstva za zdravljenje različnih čebeljih bolezni. Uporaba pesticidov na poljih je podobna tako v ZDA kot v Avstraliji. Akaricide, ki lahko škodujejo zdravju čebelje družine, množično uporabljajo v ZDA, v Avstraliji pa jih uporabljajo manj pogosto. Vendar se uporaba akaricidov ni razlikovala med obolelimi za CCD in nebolelimi vzorci čebel.

Raziskavo motnje propadanja čebeljih družin (CCD) so uporabili kot model za prikaz načina raziskovanja epidemij nepojasnjenih infekcijskih bolezni. Meta-genomsko sekvencioniranje je omogočilo hiter pregled obsežne mikroflore v primerih populacij, obolelih za CCD, in nebolelih populacij ter določilo podlago za iskanje izvora patogenov, ki so povezani s tem pojavom. Ne nazadnje, razširjenost izraelskega virusa akutne paralize v preiskanih vzorcih, obolelih za CCD, časovno in geografsko ujemanje pojavljanja CCD z uvažanjem čebel, okuženih z IAPV, kaže, da je IAPV pomembno znamenje pojava CCD.

Vir: D. L. Cox-Foster in sodelavci (2007): A metagenomic survey of microbes in honey bee Colony Collapse Disorder, *Science*, 318, 283–287. ■

Knjigovez – Božo Vražič

Čebelarjem vežemo letnike revije
Slovenski čebelar

Po ugodnih cenah vežemo letnike revije Slovenski čebelar v trdo vezavo. Lahko jih prinesete ali pošljete po pošti na naslov: Knjigovoznica Vražič, Celovška cesta 172, 1000 Ljubljana. Naši prostori so na dvorišču za restavracijo McDonalds, poleg garaž mestnega avtobusa. Za dodatne informacije, prosimo pokličite po tel.: 01 519 57 14 ali GSM 041 604 189.



ZIMSKO ZATIRANJE VAROJ

Besedilo: **Milan Meglič**

V obdobju, ko v čebelji družini ni zalege, so vse varoje na čebelah, zato jih sredstva za zatiranje lahko dosežejo. Zimsko zatiranje varoj je potrebno, če je konec oktobra oz. v začetku novembra v družini več kot 50 varoj (diagnoza!).

V Sloveniji dovoljena sredstva za zimsko zatiranje so *perizin* ter oksalna ali mlečna kislina. Za obe omenjeni kislini je značilno, da ob pravilni uporabi v čebelnih pridelkih ne puščata nikakršnih ostankov.

Perizin je mogoče dobiti pri veterinarjih Nacionalnega veterinarskega inštituta. Uporabljati ga je treba po navodilih proizvajalca. Ker ga imamo za zdravilo, ki ga je mogoče dobiti tako rekoč samo na recept, dobi čebelar ob prevzemu sredstva tudi nasvet oziroma navodilo o tem, kako ga pravilno uporabi. Zaradi možnega pojava rezistence (nastanek odpornosti pri varojah, zaradi katere nanje ne deluje več) je treba preverjati uspešnost zatiranja. Posledica vsake uporabe perizina je onesnaženje voska.

Oksalna kislina deluje na varoje kontaktno. Izmed treh možnih načinov uporabe (pokapanje, pršenje ali sublimacija) je za čebelarja najvarnejše pokapanje. Pri tem načinu uporabljamo raztopino oksalne kisline, ki je po ugotovitvah tujih strokovnjakov, ki so pripravili strategijo alternativnega zatiranja *Varroa destructor* v Srednji Evropi, zaradi naših podnebnih razmer najučinkovitejša za zatiranje varoj pozno jeseni oz. pozimi, saj ima v tem letnem času najmanj negativnih učinkov na čebele. Pripravimo jo tako, da 35 g oksaldihidrata raztopimo v 1 l sladkorne raztopine, pripravljene v razmerju 1 : 1. Mlačno raztopino oksalne kisline pokapamo samo po čebelah, ne pa tudi po satnikih ali satju. Na eno, polno zasedeno ulico pokapamo 5 ml raztopine. Če bi bilo polno zasedenih 10 ulic, bi torej na čebeljo družino porabili 0,5 dcl. To je sicer zelo redko. Po navadi je v obdobju zatiranja že oblikovana zimska gruča. Tistega dela ulic, na katerih ni čebel, ne pokapamo! S pogledom v panj čebelar presodi, kolikšno količino raztopine oksalne kisline bo porabil za posamezno družino.

Naj navedem nekaj napak, ki jih lahko čebelar naredi pri pokapanju z raztopino oksalne kisline:

- koncentracija pripravljene raztopine oksalne kisline je previsoka ali prenizka;
- po čebelah pokapa preveč raztopine, tako da jih dobesedno namoči, take čebele pa ne živijo več dolgo;
- po čebelah pokapa premalo raztopine, zato je uspešnost zatiranja varoj slabša;
- temperature so previsoke, čebele na redko obsejajo še vse sate, čebelar pa pokapa po 5 ml na

zelo redko zasedeno ulico (čebele dobijo preveč oksalne kisline);

- panj ni dobro pripravljen, sati niso očiščeni, čebelar z iglo nima prostega dostopa do čebel in pokapa več tam, kjer med sati ni voščenih prizidkov (v takem primeru dobijo nekatere čebele preveč, nekatere pa premalo oksalne kisline).

Pokapanje je pri AŽ-panjih najbolje izvesti tako rekoč od zgoraj (pred tem odstranimo matične rešetke), torej podobno kot pri nakladnih panjih.

Pravilno izvedeno pokapanje z raztopino oksalne kisline, pripravljeno po zgoraj navedenem navodilu, zagotavlja 90- do 95-odstotna uspešnost.

Enako uspešnost lahko dosežemo tudi s pršenjem raztopine oksalne kisline ali s sublimacijo. Če postopek primerjamo s pokapanjem med njima ni nikakršnih posebnih prednosti.

Po zatiranju z oksalno kislino varoje odpadajo približno štiri tedne, samo prvi teden pa jih odpade približno 80 odstotkov.

Posledica previsoke koncentracije ali večkratnega pokapanja z oksalno kislino je oslabeitev čebelje družine, to pa se kaže tudi v počasnejšem spomladanskem razvoju.

Pri zatiranju mora čebelar uporabljati zaščitna sredstva, kot so rokavice, odporne proti kislinam, in zaščitna očala, priporočena pa je tudi uporaba zaščitne (čebelarske) obleke.

Mlečna kislina deluje na varoje kontaktno. Za ta namen uporabljamo 15-odstotno raztopino mlečne kisline, s katero moramo popršiti vse čebele. V nakladnih panjih je ta postopek razmeroma preprost. Tudi v AŽ-panjih postopek ni tako zapleten, če prej pripravimo panje. Najbolje je odstraniti matično rešetko, iz panja odvzeti tri sate, na katerih je najmanj čebel, tako da si naredimo manevrski prostor. Nato vsak sat posebej le delno izvlečemo, prednji del dvignemo in čebele popršimo najprej na eni, nato pa še na drugi strani. Za eno stran sata, polno zasedeno s čebelami, porabimo približno 6–8 ml mlečne kisline. Popršimo tudi čebele, ki sedijo na stenah panja. Če so čebele popršene pravilno, so na njih vidne čisto drobne kapljice. Sate s čebelami premikamo previdno, da čebele ne padajo iz njih. Čebele previdno, z občutkom, popršimo tako da ne odpadajo iz satov, temveč se ob pršenju samo stisnejo na satje. Optimalna temperatura za pršenje je 4–8 °C, saj v tem primeru čebele ne izletavajo.

Postopek pršenja je razmeroma zamuden, primeren pa je zlasti za čebelarje z manjšim številom panjev. Uspešnost pršenja je približno 80-odstotna, po po-



Št. izločenih varoj po tretiranju z oksalno ali mlečno kislino (november, december)	V družini ostalo varoj – ocena	Št. invalidnih čebel – ocena	Uspešnost poletnega zatiranja po paši - ocena	Napoved razvoja družine prihodnje pomlad
10	1	10	odlično	odlične
50	5	50	prav dobro	prav dobre
500	50	500	primerno	primerne
več kot 500	več kot 50	več kot 500	slabo – neodgovorno	Družina bo spomladi oslABLJENA.
več kot 1.000	več kot 100	več kot 1.000	zelo slabo – neodgovorno	Družina bo le s težavo preživela ali pa bo spomladi zelo oslABLJENA.
več kot 2.000	več kot 200	več kot 2.000	zelo slabo – neodgovorno	Družina ima slabe možnosti za prezimitev.

trebi (če po prvem pršenju odpade več kot 100–200 varoj) pa ga je mogoče po enem tednu tudi ponoviti, tako da je skupna uspešnost 90- do 95-odstotna.

Dobra stran mlečne kisline je:

- da jo čebele zelo dobro prenašajo,
- da je za čebelarja manj nevarna,
- da lahko ob tej priložnosti tudi očistimo (ali zamenjamo) matično rešetko, saj je tako ali tako treba vzeti v roke vsak sat posebej.

Morebitne napake:

- močenje čebel,
- samo listanje satov v AŽ-panju in popršitev zgolj dela čebel nista dovolj učinkovita.

Pri pršenju čebel s 15-odstotno mlečno kislino mora čebelar uporabljati zaščitna sredstva: rokavice, odporne na kislino, in zaščitna očala, priporočena pa je tudi uporaba zaščitne (čebelarke) obleke.

Zimsko zatiranje ne popravi napak, ki smo jih pri zatiranju varoj naredili v prejšnjem obdobju.

Zimsko zatiranje moramo razumeti le kot odstranjevanje čim večjega števila še preostalih varoj, da bomo naslednje leto imeli čim manj težav.

Ugotavljanje uspešnosti zimskega zatiranja s testnimi vložki na podnici panja je pomembno iz dveh razlogov:

1. Ocenjujemo, v kolikšni meri so čebele zdrave. Vsaka čebela, ki so jo v pokriti celici ali potem, ko se je izlegla, napadle varoje, je invalid, ki svojih funkcij ne more opravljati tako kot zdrave čebele. Ker imajo prizadete čebele krajšo življenjsko dobo, jih veliko odmre že pozno jeseni oziroma še pred začetkom zime.
2. Preverjamo svojo uspešnost zatiranja varoj v poletnem oziroma v jesenskem obdobju – preverjamo torej svoj odnos do čebel.

V tabeli izhajamo iz predpostavke, da smo z oksalno ali mlečno kislino iz družine izločili vsaj 90 % varoj. Smisel preverjanja uspešnosti je tudi v tem, da se bomo prihodnje leto takoj po koncu paše še resneje lotili zatiranja varoj in da se ne bomo zanašali na zimsko zatiranje.

Čebelar je odgovoren za zdravje čebel. Čebelar mora zagotavljati varno živilo (med), zato uporablja samo legalna – dovoljena sredstva.

Več o varozi, različnih načinih zatiranja, diagnostiki, reinvaziji, organizaciji itd. lahko preberete v knjigi M. Megliča in V. Augušтина z naslovom VAROJA, ČEBELA, ČEBELAR, ki jo je letos izdala Čebelar-ska zveza Slovenije. ■

NEKAJ POGLAVIJ IZ ČEBELARSTVA (I. DEL)

SPOROČILA RAZISKOVALNEGA IN STROKOVNEGA DELA prof.dr. JOŽETA RIHARJA (1914–2002) SLOVENSKEMU ČEBELARSTVU ZA DANES IN JUTRI

Kdor želi uspešno čebelariti, mora predvsem poznati biologijo čebelje družine. Brez primerne teoretičnega znanja ni mogoče pričakovati napredka v tej specifični kmetijski panogi. Drugi pogoj je poznavanje čebelje botanike, virov, iz katerih se čebelja družina lahko oskrbuje s hrano.

V krog čebelarjevega znanja sodi tudi poznavanje panja in potrebščin, ki jih pri oskrbi potrebujemo,

dalje bolezni, škodljivcev in zastрупitev, ki lahko prizadenejo čebelje družine. Končno pa je treba poznati tudi proizvode, ki jih od gojenja čebel pričakujemo. Tisti pa, ki si je



UKREP »TEHNIČNA POMOČ V ČEBELARSTVU«, podukrepa »Podpora pri nakupu čebelarške opreme« in »Financiranje prvega nakupa«

Besedilo: Lidija Senič

V prejšnji številki Slovenskega čebelarja smo vas obvestili o prihodnji možnosti sofinanciranja nakupa čebelarške opreme ter financiranja prvega nakupa treh čebeljih panjev in družin. Uredba o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2008–2010 za leto 2008, na podlagi katere bo kmalu objavljen tudi javni poziv za Ukrep tehnična pomoč čebelarjem, je bila objavljena v Uradnem listu RS, št. 105/2007. V nadaljevanju vam posredujemo več informacij o dveh podukrepih te pomoči v čebelarstvu, to sta »Podpora pri nakupu čebelarške opreme« in »Financiranje prvega nakupa«.

Pogoji za dodelitev podpore **bodo morali biti izpolnjeni že ob vložitvi vloge**. Vlagatelj bo lahko pridobil pomoč za nakup v okviru javnega poziva, ki ga bo Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja (v nadaljevanju: agencija) objavila na svoji spletni strani (informacija o javnem pozivu bomo objavili tudi na spletni strani ČZS), samo na podlagi ene odobrene vloge. Vlagatelj bo moral popolno vlogo za dodelitev podpore predložiti na obrazcu, ki bo del pozivne dokumentacije. Vlogi na posameznem obrazcu bodo morale biti priložene vse priloge in dokazila, navedena v obrazcu vloge.

Podukrep »Podpora pri nakupu čebelarške opreme«

Vlagatelji so čebelarji, ki opravljajo čebelarstvo dejavnost na ozemlju Republike Slovenije in izpolnjujejo naslednje pogoje:

- vpisani morajo biti v Centralni register čebeljakov, ki ga vodi Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (v nadaljevanju: ministrstvo) in biti samostojni nosilci številke KMG-MID;
- ob reji morajo izpolnjevati zootehniške standarde za kranjsko čebelo;
- vlagatelj, ki je pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik, ne sme biti v stečajnem postopku, v postopku prisilne poravnave ali v postopku likvidacije;
- vsi računi in dokazila o plačilih morajo galsiti na ime vlagatelja;
- zavezati se morajo, da bodo opremo, ki jim je bila sofinancirana, uporabljali še najmanj pet let po prejeti pomoči.

Če se bo vlagatelj v skladu s predpisi o javnih naročilih štel za naročnika, mora predložiti izjavo, da je bil postopek izbire dobavitelja izveden v skladu z Zakonom o javnih naročilih.

Podpore v okviru podukrepa »Podpora pri nakupu čebelarške opreme« bodo čebelarjem za ta namen dode-

ljene na podlagi seznama opreme, za katero je mogoče uveljavljati podporo za nakup. Na seznamu so:

- čebelji panji in oprema za panje za čebelarje, ki čebelarijo z največ 40 čebeljimi družinami,
- zaščitna oprema,
- ometalnik,
- smukalnik cvetnega prahu,
- čistilec za cvetni prah,
- mlin za cvetni prah,
- sušilnik za cvetni prah,
- točila do vključno osem satov in dodatna oprema za točila,
- ustrezna posoda za skladiščenje medu, matičnega mlečka, cvetnega prahu, propolisa, čebeljega voska in čebeljega strupa,
- cedilna posoda,
- črpalka za med,
- naprave za utekočinjanje medu,
- mešalnik in mešalna palica za kremni med,
- refraktometer,
- konduktometer,
- separator medu, voska, matičnega mlečka,
- polnilna naprava za med,
- stroj za etiketiranje steklene embalaže,
- krožna dozirna miza,
- cisterna za homogenizacijo,
- vozički za prevoz,
- kontrolne tehtnice in elektronski sistemi za nadzor donosov,
- agregat,
- posoda za odkrivanje satov,
- kuhalnik voščin,
- preša,
- topilniki voska,
- parni uparjalnik za voščine,
- posode za vlivanje voska,
- kalup za vlivanje satnic,
- inkubator za shranjevanje matičnjakov (do 70 celic),
- pribor za vzrejo in označevanje matic,
- mobilna klimatska naprava,
- čebelarški pribor, kadičniki, orodje za delo v panju, žičenje v skupnem znesku največ do 100,00 evrov,
- prikolice, prirejene za prevoz čebel na čebeljo pašo, z nosilnostjo do 1000 kg.

Upravičeni stroški so stroški za nakup opreme iz prejšnjega odstavka, nastali od 16. oktobra 2007 do 31. avgusta 2008.

Neupravičeni stroški so:

- stroški za plačilo davkov, carin in dajatev pri uvozu,

- stroški za tekoče poslovanje (stroški za vzdrževanje, najem ... itd.),
- stroški za nakup rabljene opreme,
- bančni stroški.

Vlagatelji, ki so opravili usposabljanje, povezano s Smernicami dobrih higienskih navad v čebelarstvu, oziroma imajo vzpostavljen svoj lastni sistem HACCP, bodo upravičeni do povračila 50 odstotkov skupne vrednosti kupljene opreme, navedene v seznamu. Vlagatelji, ki niso opravili usposabljanja na področju Smernic dobrih higienskih navad v čebelarstvu oziroma nimajo vzpostavljenega svojega lastnega sistema HACCP, bodo upravičeni do povračila 30 odstotkov skupne vrednosti kupljene opreme, navedene v seznamu.

Ne glede na prejšnji odstavek bodo najvišji zneski podpore v letu 2008:

- upravičenec, ki čebelarji z 1–10 čebeljimi družinami, bo lahko prejel največ 100,00 evrov;
- upravičenec, ki čebelarji z 11–40 čebeljimi družinami, bo lahko prejel 14 evrov na panji, pri čemer je najmanjši skupni znesek nakupa 100,00 evrov;
- upravičenec, ki čebelarji z 41 ali več čebeljimi družinami, bo lahko prejel 14 evrov na panji, pri čemer je najmanjši skupni znesek nakupa 500,00 evrov.

Agencija bo obravnavala vloge po načelu »prvi pride – prvi obravnavan« do porabe sredstev, ki so v skladu z odločbo Komisije iz 1. člena Uredbe določena za ta ukrep. Če bosta dve vlogi (ali več vlog) oddani istočasno, bo uporabljena metoda žreba.

Za ta namen se bo vlagatelj v letu 2008 lahko prijavil samo enkrat. Vlagatelj, ki bo v letu 2008 uveljavljal povračilo dela stroškov na podlagi tega ukrepa, ne bo mogel uveljavljati stroškov za ta namen v letih 2009 in 2010.

Število čebeljih družin, za katero upravičenec vlaga vlogo, bo agencija preverjala v registru čebelnjakov, veljala pa bo tisto število čebeljih družin, ki je bilo v njem navedeno na dan 30. 6. 2007.

Prejšnji odstavek ne velja za upravičence, ki z dnem zadnjega popisa čebeljih družin še niso imeli čebelnjaka. Zanje velja stanje, ki so ga javili v skladu s predpisom, ki ureja vpis čebelnjakov.

Podukrep »Financiranje prvega nakupa«

Vlagatelji so čebelarji, ki v tržnem letu EU 2008 začnejo opravljati čebelarstvo dejavnost na ozemlju Republike Slovenije in ki izpolnjujejo naslednje pogoje za dodelitev sredstev:

- čebelar začetnik mora biti pravilno sposobna oseba, ki izpolnjuje pogoje za vpis v Centralni register čebelnjakov kot samostojni nosilec številke KMG-MID, ob oddaji vloge mora biti star najmanj polnih 15 let;
- ob oddaji vloge za povračilo sredstev za nakup panjev in čebeljih družin mora biti vpisan v Centralni register čebelnjakov;
- čebelar začetnik ne more biti nekdo, ki je v Centralni register čebelnjakov vpisan več kot leto dni;
- čebelar začetnik, ki ni polnoleten in ob oddaji vloge še ni dopolnil 18 let, mora imeti pisno soglasje staršev za izvajanje tega ukrepa;
- vsi računi in dokazila o plačilih morajo glasiti na ime vlagatelja;
- dodatni pogoj je, da bo čebelar začetnik najpozneje v dveh letih po prejetju pomoči po tem členu opravil usposabljanje za čebelarstvo;

- čebelar začetnik se zaveže, da bo čebelaril najmanj pet let po prejeti pomoči za ta ukrep.

Sredstva bodo dodeljena čebelarjem začetnikom. Na podlagi tega podukrepa jim bo financiran nakup treh novih panjev in treh čebeljih družin kranjske čebele do zneska 500,00 evrov. Sredstva za prvi nakup panjev in čebeljih družin lahko čebelar začetnik prejme samo enkrat.

Neupravičeni stroški so:

- stroški za plačilo davkov, carin in dajatev pri uvozu;
- stroški za nakup rabljenih panjev;
- stroški za nakup čebeljih družin pasem, ki niso kranjske čebele.

Agencija bo obravnavala vloge po načelu »prvi pride – prvi obravnavan« do porabe sredstev, določenih za ta ukrep v skladu z odločbo Komisije iz 1. člena Uredbe.

Pozivna dokumentacija in oddaja vlog

Pozivna dokumentacija bo objavljena skupaj z javnim pozivom. Vlogo boste morali izpolniti in oddati z vsemi prilogami v skladu s pozivno dokumentacijo. Poslali jo boste kot priporočeno pošiljko na naslov: Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja, Dunajska 160, 1000 Ljubljana. Sestavni deli vloge bodo morali biti speti in oštevilčeni po zaporedni številki od skupnega števila vloženih strani v mapah. Priložen bo moral biti natančen seznam poslanih dokumentacije, ki ga mora podpisati vlagatelj. Na ovojnici vloge bo moral biti razviden datum in čas (ura, minuta) oddaje vloge na pošti (tega označi pošta), naslov vlagatelja ter ime, priimek in oznaka javnega razpisa, na katerega se vlagatelj prijavlja za podporo:

Ne odpiraj – Vloga na javni poziv: TEHNIČNA POMOČ ČEBELARJEM za leto 2008 »Podpora pri nakupu čebelarske opreme« oziroma »Financiranje prvega nakupa« (odvisno od tega, za kateri podukrep vlagatelj uveljavlja podporo).

Še enkrat vas opozarjamo, da bodite pozorni na račune, ki vam jih izdajajo prodajalci. Račun naj bo v dveh originalnih izvodih, na njem pa morajo biti navedeni datum izdaje računa, zaporedna številka računa, podatki o prodajalcu z davčno številko ter podatki o kupcu – najmanj polno ime, priimek in naslov.

Po objavi javnega poziva, ki ga bo objavila agencija, bomo po vsej verjetnosti v naslednji številki Slovenskega čebelarja objavili zgibanko z navodili in obrazce pozivne dokumentacije. Na januarskih regijskih posvetih pa bomo izvedli delavnice, na katerih boste izvedeli še več informacij o javnem pozivu, kot primer pa bomo skupaj izpolnili tudi pozivno dokumentacijo.

POMEMBNO OBVESTILO

Vlada Republike Slovenije je sprejela Uredbo o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2008–2010 za leto 2008, objavljena pa je bila v Uradnem listu št. 105/2007, z dne 19.11.2007. Uredba določa izvajanje štirih ukrepov: tehnična pomoč čebelarjem, kakovost medu, obnavljanje čebeljega fonda in aplikativne raziskave v čebelarstvu. Ukrepi iz te uredbe so se lahko začeli izvajati 16. oktobra 2007, izvedeni pa morajo biti do 31. avgusta 2008.



SLOVENSKI ČEBELAR

GLASILO ČEBELARSKIH ORGANIZACIJ SLOVENIJE

CIX.LETNIK • Urednik: Janez Mihelič, dipl. univ.biol.

LETNO KAZALO -2007

Atelšek, Ivan:	
Mednarodno senzorično ocenjevanje medu Sežana 2007..	316
Po vseh zdravstvenih nadlogah nad čebele zdaj še lastovke.....	299
Auguštin, Vlado:	
Belokranjski čebelarji so ustanovili svojo zvezo.....	64
Genško spremenjeni organizmi – naša prihodnost ali apokalipsa.....	212
Izbrane nevarne kemikalije, pregled vsebine priročnika	247
Pomoč čebelarjem na Kosovu	247
Varoe pod nadzorom.....	119
Zatiranje varoj s kapanjem oksalne kisline v AŽ-panju.....	20
Genško spremenjeni organizmi – nevarnost za slovensko čebelarstvo.....	260
Boechter, F. K.:	
Poznozimsko in spomladansko izginjanje čebeljih družin.....	42
Bogdanov, S. in Kilchenmann, V. – prevod Smodiš Škerl, Maja:	
Kvaliteta čebeljega voska–ostanki.....	256
Bokal, Ljudmila:	
Delo za slovenski čebelarški slovar se preveša čez polovico.....	7
Bregar, Gregor	
Spominsko drevo in čebelarški zaklad.....	100
Brus, Robert :	
Medovite rastline: Divja češnja	384
Medovite rastline, pravi kostanj, I del.....	131
Javorji-Maklen.....	21
Kako se oprahuje pravi kostanj	238
Lipe.....	274
Medovite rastline, pravi kostanj II del.....	163
Chauzat, M. P. et al., prevod in priredba Smodiš Škerl, Maja:	
<i>Nosema ceranae</i> v čebeljih družinah v Franciji.....	290
Chuang, Louisa:	
Presenetljiv instinkt čmrljev za določitev poti do doma.....	97
Cotman Marjeta:	
Zahvala ministrice za delo, družino in socialne zadeve	315
Čeligoj, Vojko:	
»Vzorni čebeljnaki na slovenski zemlji«.....	207
Debelak Marjan:	
Anton Žnideršič – V spomin ob 60. obletnici njegove smrti	341
Donovan, J. Barry, prev. Borut Preinfalk:	
Paščipalci.....	44
Fridmann, Günter:	
Čebelarstvo Demeter, nova pot ekološkega čebelarjenja	162
Golob, Urška:	
Prolin-parametar kakovosti medu.....	75
Grad, Janez:	
Čmrlji vrst <i>Bombus pascuorum</i> in <i>Bombus hypnorum</i>	263
Gregorc, Aleš:	
Ali je v čebelarstvu treba skrbeti za rezervne čebelje družine?.....	47
Delovni sestanek skupine EURBEE za vzrejo čebel.....	167
Strokovna posvetovanja na kongresu Apimondia 2007 (II. del).....	367
Strokovna posvetovanja na kongresu Apimondia 2007.....	331
Strokovno in raziskovalno delo na KIS v letu 2006, I. del ...	84
Strokovno in raziskovalno delo na KIS v letu 2006, II. del...113	
Testiranje matic kranjske čebele v pogojih reje.....	258
Gregori, Janez:	
Začetnik apiterapije je bil dr. Filip Terč iz Maribora.....	172
Kaj si čebelarji mislimo o lastovkah in čebelah	300
Kolikšna naj bo širina satnikov	240
Nekaj misli o pisanju prispevkov v Slovenskega čebelarja	133
Preprečevanje parjenja v sorodstvu pri čebelah.....	81
Zavzemanje za biotsko raznovrstnost in kranjska čebela ...	253
Okrogla miza: J. A. Scopoli in njegov prispevek na področju čebelarstva	387
Grosuplje, ČD:	
Senzorično ocenjevanje medu – Grosuplje 2007.....	317
Horn, Helmut, prev. Franc Prezelj:	
Da za mrežasto podnico	77
Hrastelj, Marko:	
Mednarodno sodelovanje Regijske čebelarške zveze Petra Pavla Glavarja.....	244
Jarc, Iztok:	
Uvodnik.....	217
Jedlovčnik, Norbert	
Kako vpliva med na imunski sistem in zdravje?	297
Kremni med.....	241
Čebelarška zveza društev Maribor si prizadeva obuditi tradicijo svetovno znanega apiterapevta, Mariborčana dr. Filipa Terča.....	391

Čebelarstvo Tašmajdan 2007.....	345	Kozmus, Peter:	
Čebelice odkrivajo mine.....	389	Podnebne spremembe	261
Društvo poklicnih čebelarjev Avstrije	169	Zakaj je čmrcljev vse manj?.....	343
Občni zbor Čebelarkega društva Slovenska Bistrica	209	Koželj, Vanda; Žnidaršič, Janez:	
Racionalizacija v avstrijskem čebelarstvu	171	Srečanje čebelarjev iz ČD Grosuplje	
Trije nepozabni dnevi s srbskimi čebelarji.....	302	z novogoriškimi čebelarji	203
Uresničena avtomatska komunikacija med čebelnjakom		Kralj, Jasna; Fuchs S:	
in čebelarjem z imenom – oznako »maja 703« ali »Halo		Umreti zunaj za dobro družine	79
prijateljček! Tvoje ljubice te kliče!«.....	389	Nova knjiga »Čebelje paše – Spoznajmo	
V Mariboru je prejela certifikate druga generacija		in ocenimo 200 pašnih rastlin«.....	335
enainpetdesetih čebelarstvih mojstrov.....	61	Tajska, čebelji raj.....	187
Jenko–Rogelj, Mira:		Kropivšek, Janez:	
Veterinarski nasveti za januar	12	Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v januarju	9
Veterinarski nasveti za julij in avgust.....	235	Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v februarju.....	49
Jurkovič, Ivan:		Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v marcu	88
Čebelarjenje v nakladnem panju z večnamensko podnico ..	270	Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v aprilu.....	123
Čebelja paša in težave z medvedi v Kosteljski dolini.....	340	Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v maju.....	155
Ko postane točenje medu prijetno opravilo.....	334	Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v juniju	190
Satniki	121	Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v juliju in avgustu	231
Kaič, Sandi:		Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v septembru	266
Izlet radeških čebelarjev	102	Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v oktobru.....	294
Kalister, Rajko:		Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v novembru.....	336
Peti slovenski čebelarstveni praznik		Čebelarjeva opravila v AŽ-panjih v decembru.....	381
bo 13. maja 2007 v Kopru.....	64	Kumer, Jože:	
Uvodnik	145	V OŠ Luče od začetka novembra deluje	
Uvodnik.....	73	čebelarstveni krožek	101
Kamplet, Mihael:		Lapanja, Marijan:	
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v januarju.....	11	Praznik cerkljanskih čebelarjev	311
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v februarju.....	51	Lebar, Marija:	
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v marcu.....	91	Čebelarji smo se dostojno predstavili.....	29
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v aprilu	125	Čebelarstvena maša.....	208
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v maju	157	Obisk ministra Jarca pri čebelarjih ČZ SA-ŠA.....	244
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v juniju	192	Slovesnost v čast čebelarju, dobrotniku	
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v juliju in avgustu ..	233	in župniku Janezu Goličniku.....	349
Odstranjevanje kristaliziranega medu iz satja		Lokar, Vesna:	
pri nakladnih panjih	236	Razvoj tehnike osemenjevanja čebeljih matic.....	152
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v septembru.....	268	Majdič, Viktor:	
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v oktobru	295	Lep praznik šentjurskih čebelarjev	27
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v novembru	337	Matavž, Lidija:	
Čebelarjeva opravila v nakladnih panjih v decembru	382	Pomen higienskih postopkov pri čebelarjenju.....	194
Kapun, Stanko:		Meglič, Milan:	
Senzorično ocenjevanje medu v Pomurju.....	318	Prof. dr. Jože Rihar, veliki čebelarstveni strokovnjak	136
Karl, Philipp s sodelavci – pr. Kunstelj Miha:		V postopku je priznanje zaščite slovenskega medu	243
Vpliv satja na barvo medu.....	217	Zimsko zatiranje varj	377
Kavčič, Alojz:		Mihelič, Janez:	
Izlet čebelarjev ČD Litija v Slovenske gorice in Prekijo.....	174	Jožica in Jožef Tratnjek uspešna pomurska	
Kladnik, Viktor:		vzrejvalca matic.....	54
Izlet posavskih čebelarjev	208	56. redni občni zbor Čebelarstvene zveze Slovenije.....	197
Kokelj, Stane:		7. vseslovensko ocenjevanje medenih pijač.....	307
100 Let organiziranega čebelarjenja v Dravinjski dolini	312	Jožef Smrkolj zelo uspešno vodi ČD Zagorje.....	96
Kolenko, Alenka:		Kako čebelarji v večjem družinskem čebelarstvu	
Društveno življenje ČD Kapca.....	205	Koželj iz Šmarja Sapa.....	15
Kozlovič, Darko:		Občni zbor ČZGG.....	139
Zahvala za uspešno izvedbo 5. čebelarstvenega praznika.....	281	Peti čebelarstveni praznik v Kopru je obiskalo	
		veliko čebelarjev.....	182



Pozitivni odmevi na novo podobo revije Slovenski čebelar	38	Veterinarski nasveti za september	269
Uvodnik	253	Veterinarski nasveti za november	339
Zanimivo in poučno čebelarstvo razstavo v Domžalah je obiskalo tudi veliko mladih iz okoliških šol	350	Veterinarski nasveti za december	383
MKGP:		Zanimiv lanski pojav gluhih jajčec v dveh čebelarstvih	4
Država ne pozablja na pomembnost čebelarstva	218	Purnat, Marko:	
Močaln, Modest:		Uvodnik	37
Čebelarški krožek na Vrtnarski šoli Celje	173	Pušnik, Vlado:	
Mugerle, Bogdan:		Izkušnje z oksalno kislino v sezoni 2005-2006 (zimsko obdobje)	26
Nove zveze Sa-Ša se veselijo čebelarji	137	Rihar, Jože:	
Nikoloski, Trajče:		Sporočila raziskovalnega in strokovnega dela prof. dr. Jožeta Riharja – slovenskemu čebelarstvu za danes in jutri	378
Težave bolgarskih čebelarjev	347	Rus, Jože:	
Viri čebeljih paš – Zgodnja spomladanska paša	24	Vabilo na 15. ocenjevanje slovenskih medov	317
Zgodnja čebelja paša	59	Rutar, Romana; Kregar, Marinka:	
Noč, Boštjan:		Pelodna analiza naključno izbranih vzorcev medu na Slovenskem trgu	147
Javni natečaj za učence in učenske osnovnih šol na temo »Čebelarški« turistični spominek	282	SA-ŠA UO ČZ:	
Poročilo o delu ČZS v minulih dveh mesecih od občnega zbora	221	Vabilo v Mozirje na odkritje doprsnega kipa	281
Poziv za pripravo predloga za poslikavo dela dvorane Antona Janše	280	Semič UO ČD:	
Razstava panjskih končnic slovenskih čebelarjev	281	Vabilo na »9. mednarodno senzorično ocenjevanje medu Semič 2007«	317
Uvodnik	181	Senič, Lidija:	
Uvodnik	325	Uvodnik	109
Novak, Milan:		Sivec, Marija; Žunko, Dušan:	
ČD Radlje ob Dravi je 29. septembra 2007 razvilo svoj prapor	348	Staro satje je lahko tudi prekletstvo čebelarstva	117
Obranovič, Branko:		Skok, Marjan:	
Natečaj čebelarških fotografij	248	Jubilejni XXX. državni čebelarški posvet v Celju	165
Nož za odpiranje satja	196	Smodiš Škerel, Maja:	
Omerovič, Šemso:		Pregled mikroorganizmov pri motnji propadanja čebeljih družin	374
Prenovljen čebelarški dom v Črni na Koroškem	308	Insekticidi in proizvajalke matičnega mlečka	3
Pepel, Lovro:		Kakovost čebeljih pridelkov in viri onesnaževanja – I. del	185
Muzejska zbirka Antona Pepela v Ojstriški vasi pri Žalcu ...	310	Kakovost čebeljih pridelkov in viri onesnaževanja – II. del	224
Pivk, Janez:		Naravne infekcije z <i>Nosema ceranae</i> pri evropski medonosni čebeli	41
Razpis za ocenjevanje medu NAKLO 2007	243	Odmiranje čebeljih družin v ZDA	150
Planinc, Ivo:		Smrkolj, Jože:	
Veterinarski nasveti za april	127	Uvodnik	289
Plut, Stane:		Strupi, Franc:	
Predrazpis za organizacijo ocenjevanj čebeljih pridelkov ...	242	XXX. srečanje in tekmovanje mladih čebelarjev v Žirovnici je bilo zelo uspešno	200
Polajnar, Jernej; Čokl, Andrej:		Dejavnost mladih krožkarjev in tekmovanje 2007	67
Vibracije podlage kot način sporazumevanja pri žuželkah .	370	Ocenjevanje slovenskih medov v Cerkljah na Gorenjskem .	242
Potisek, Helena:		Svetlin, Viktor:	
Neustrezna ureditev čebelarstva v predpisih	202	Blagoslov medu v Dobu	63
Prebil, Janko:		Šivic, Franc:	
Strokovni izlet ČD Dolomiti Polhov Gradec	29	Čebelarjenje tam spodaj – Apimondia 2007	327
Preinfalk, Borut:		Čebelarjenje tam spodaj – Apimondia 2007 (II. del)	364
Razmišljanja ob članku: <i>Nosema ceranae</i> v čebeljih družinah v Franciji	335	Čebelarstvo drobtinice iz Avstrije	58
Veterinarski nasveti za februar	53	Čebelarstvo drobtinice od tu in tam	115
Veterinarski nasveti za marec	93	Čebelarstvo zanimivosti iz sveta	159
Veterinarski nasveti za maj	159		
Veterinarski nasveti za oktober	296		

Kako izboljšati čebeljo pašo v gozdu?	5	Umljevič, Veroljub:	Življenje čebelje družine v drevesnem duplu (II. del).....	128
Kdo ima najlepší čebeljak?.....	66		Življenje čebelje družine v drevesnem duplu	94
Letni posvet združenja avstrijskih poklicnih čebelarjev	66	Vedlin, Stanko:	Strokovni izlet ČD Ruše.....	314
Novice iz sveta	189			
Novice iz sveta	229	Vidrih, Ciril:	Ob 30-letnici delovanja	
Novice iz sveta	265		Zveze čebelarskih društev Cerknica.....	207
Novice iz sveta	291	Vrhunc, Meta:	Pomagajte nam ohraniti čebelarstvo v Sloveniji.....	99
Novičke iz Italije	93			
Primer, vreden posnemanja.....	279	Zadavec, Viktor:	Obisk goriških čebelarjev na Štajerskem.....	63
Še nekaj o čebelarskem turizmu	161			
Uvodnik	361	Zanoškar, Rudi:	ČD Dobrna je praznovalo 70-letnico	138
Uvodnik	1			
Zagonetni pojav izginjanja čebel	39	Zor, Anton:	Čebelarsko društvo Karavanke Begunje	
Šušteršič, Lado:			je razvilo čebelarski prapor	389
Zakaj enota ŠUČEB omogoča zgoden		Žakelj, Tone:	Moja razmišljanja ob članku Prolin,	
spomladanski razvoj in s tem večji pridelek medu?	195		parameter kakovosti medu.....	133
Tomec, Urška:		Živkovič, Vanja prev.:	190 letnica rojstva znanega čebelarja	391
Ko piči čebela	14		Čebelarske novice iz sveta	387
Čebelar in klopi, cepljenje proti meningoencefalitisu.....	86		Kaj imajo čebelarji opraviti z gensko tehnologijo	373
Turk, Jože:				
100-letnica ČD Straža - Dolenjske Toplice.....	204			
Ule, Irena:				
Predstavitve Zveze kmečkih žena.....	283			

ČEBELARSKI SVETOVALEC - GLASILO ČEBELARSKÉ SVETOVALNE SLUŽBE ČZS

LETNO KAZALO 2007

Auguštin Vlado:		Pomen embalaže pri prodaji.....	3/1
Slovenija doživela pesticidni udar	1/2	Pridobitev statusa kmeta.....	3/2
Slovenija, od kod pesticidi tvoji?.....	1/3	Osnutek programa razvoja podeželja	3/3
Možnost zavarovanja čebel	1/4	Uredba o sofinanciranju zavarovalnih premij	
Uporaba gradilnega satnika	1/5	za zavarovanje kmetijske proizvodnje za leto 2007	4/3
Uničevanje varoj v roju.....	1/6	Ali sodi vzreja matič v osnovno	
Zamenjajmo azbestne kritine na čebelnjakih.....	1/7-8	ali dopolnilno dejavnost?	4/4
Obisk Kmetijskega sejma v Gornji Radgoni.....	2/10	Javni natečaj za oblikovanje steklene embalaže	
Kampanja za »Slovenijo brez gensko spremenjenih		(kozarca) za slovenski med.....	4/6
organizmov«.....	3/10	Kako povečati prodajo? I. del 4/7-8, II. del	2/9
Ali se je izginjanje čebel pojavilo tudi v Sloveniji?	3/12	Projekta za otroke: »Otroci, spoznajmo čebelo«	
Kandolf Andreja:		in »Čebelarski tabor«.....	3/9
Kakovost Slovenskega medu.....	1/1	Dobrodelno-izobraževalna akcija zbiranja medu	
Kako označujejo med v Egiptu	1/2	za otroke v vrtcih	1/10
Pokazatelj kakovosti medu.....	2/4	Dnevi apiterapije in čebelarstva.....	1/11
I. čebelarski kongres balkanskih držav - Carigrad 2007	2/5	Promocijske dejavnosti.....	2/11
Mikroorganizmi v medu	2/6	Uspeh dobrodelno-izobraževalne akcije	3/12
Antibakterijsko delovanje medu	1/9	Senič Lidija:	
Rok uporabe medu	1/10	Sofinanciranje nakupa električnih mrež in pašnih aparatov	
Med - zbrani recepti za jedi in pijače z medom	4/10	za preprečevanje škode, ki jo lahko povzročijo velike zveri	
Povzetki predavanj.....	1/11	(rjavi medved, volk, ris).....	4/4
Magdič Tanja:		V prihodnje možnost sofinanciranja nakupa čebelarske	
Kako je s pravico do pavšalnega nadomestila		opreme ter financiranje prvega nakupa treh čebeljih	
za čebelarstvo.....	1/1	panjev in družin	3/11
Poglavitne spremembe pri obdavitvi		Ukrep tehnična pomoč in čebelarstvu, podukrepa	
čebelarjev po novem Zakonu o dohodnini (ZDoh-2).....	2/1	Podpora pri nakupu čebelarske opreme in	
		Financiranje prvega nakupa.....	1/12



Ali se je izginjanje čebel pojavilo tudi v Sloveniji?

Besedilo: **Vlado Augustin**

Vse leto 2007 so iz Združenih držav Amerike, Francije, Belgije, Nemčije, Poljske, Španije in še iz nekaterih drugih evropskih držav posredovali alarmantne novice o skrivnostnem izginjanju čebel. Ameriški čebelarji so tako čez zimo izgubili od šestdeset do sedemdeset odstotkov čebeljih družin. Ostali so prazni panji s satjem, z zalego, obsojeno na smrt, in z zalogo medu. Odmrlih čebel ni bilo nikjer v bližini njihovih domovanj, zato vzroka za njihovo izginjanje še ne poznajo.

Kljub temu da so si znanstveniki med letom krčevito prizadevali odkriti razloge za množično odmiranje čebel – pojav so že poimenovali kot »**motnja propadanja čebelje družine**« (*colony collapse disorder* ali *CCD*) –, so kmetovalci in čebelarji bili plat zvona. Poleg pridelave medu in drugih pridelkov imajo namreč čebele pomembno vlogo v naravi in pri pridelavi hrane, saj oprahujejo cvetove rastlin, iz katerih nato nastanejo plodovi in semena. Znanstveniki za zdaj še vedno tavajo v megli, kajti v številnih člankih svetovnih medijev se pojavljajo nove in nove teorije o vzrokih pojava CCD-ja, vendar nobena ni tudi dokazana.

V Sloveniji do zdaj nismo zaznali tako množičnih izgub čebel z znaki CCD-ja, vendar to še ne pomeni, da se v prihodnje ne bodo pojavile. Ker Slovenija, žal, ni samoten otok, obdan z visokim zidom, čebele pa niso živina, ki je privezana v hlevu, lahko podobne pojave pričakujemo tudi pri nas. Na podlagi neuradnih informacij s terena o nenadnem slabljenju in tudi izginjanju čebeljih družin se je v začetku novembra z veterinarji, strokovnimi sodelavci NVI-ja, predstavniki VURS-a,

KIS-a, in PRO-ja sešla komisija za tehnologijo čebelarjenja in varno hrano.

Po trditvah veterinarjev, strokovnih sodelavcev NVI-ja so letošnje jesenske izgube čebeljih družin, kljub pravočasnim opozorilom strokovnih služb, po večini posledica prepoznega in neprimernege zatiranja varoj ter pomanjkljive in površne oskrbe čebeljih družin v poletni brezpašni dobi. V poletni vročini so namreč čebele pogosto prepuščene same sebi, tako da trpijo pomanjkanje nektarja, cvetnega prahu in vode, to pa zmanjšuje njihovo naravno odpornost. Ob tem se verjetno pojavijo še sekundarne bolezni, kot so različne viroze in nosema, tako da so zimske čebele, ki so nosilec spomladanskega razvoja čebelje družine, zelo oslabiljene oz. predčasno odmrejo.

Kljub temu si ne smemo zatiskati oči pred CCD-jem. Kar nekaj izkušenih čebelarjev, ki dobro obvladajo zatiranje varoj in tudi druge tehnološke čebelarske prijeme, poroča o nenormalnem vedenju čebel, katerega vzrok naj ne bi bila varoja. Prav zaradi tega bodo veterinarji, strokovni sodelavci NVI-ja še v tem letu na določenih območjih Slovenije preverili stanje na terenu in skušali oblikovati konkretne sklepe. Tako se bodo pri posameznih čebelarjih oglasili veterinarji osebno in izvedli izčrpno anonimno anketo. Vse čebelarje prosimo, da z njimi sodelujejo v kar največji meri, saj le tako lahko pričakujemo verodostojne izsledke ankete. Če pa se pri katerem čebelarju pojavlja sum pojava izginjanja čebel, naj to takoj prijavi pri pristojnem veterinarju ali čebelarskem svetovalcu, da bosta lahko primerno ukrepala. Stanje je zelo resno, zato moramo za rešitev tega problema združiti vse sile.

Uspeh dobrodelno-izobraževalne akcije

Besedilo in fotografije: **Tanja Magdič**

Po številnih pozitivnih odzivih na dobrodelno-izobraževalno akcijo »En dan za zajtrk med slovenskih čebelarjev v naših vrtcih« lahko sklenemo, da je bila akcija navdse uspešna. Poleg tega, da so jo podprli Skupnost vrtcev Slovenije, Združenje ravnateljcev in ravnateljic, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ministrstvo za šolstvo in šport, Ministrstvo za zdravje, Ministrstvo za delo in socialne zadeve ter Ministrstvo za okolje in prostor, jo je podprla tudi večina županov. Ti so se v petek, 16. novembra, s svojimi podžupani ali drugimi predstavniki občin skupaj s čebelarji pridružili našim malčkom pri medenem zajtrku v več kot polovici vseh slovenskih občin. V medenem zajtrku se jim je v dveh vrtcih pridružil tudi predsednik Čebelarske zveze Slovenije Boštjan Noč, vrtce v različnih krajih pa smo seveda obiskali tudi drugi predstavniki Čebelarske zveze Slovenije. Naši vtisi s teh obiskov so izjemno dobri in nad vsemi pričakovanji!

Akcija je bila tudi medijsko zelo odmevna, predvsem na lokalni ravni. O njej so poročali številni mediji, ki so akcijo podprli tudi z brezplačno objavo članka svetovalke za varno hrano pri Čebelarski svetovalni službi Andreje Kandolf z naslovom »Zakaj uživati slovenski med«. Poročali pa so tudi o dogajanjih na njihovih območjih.

Čebelarji smo v minulih dneh opravili velikansko delo, saj smo vrtcem podarili več kot 1500 kg kakovostnega slovenskega medu, vsem otrokom v vrtcih in šolah (skupaj 55.000 malčkom v vrtcih in 178.000 učencem v osnovnih šolah) pa smo razdelili izobraževalno-promocijsko gradivo – zgibanko »Čebelica, moja prijateljica«, 2000 plakatov »Od čebele do medu« z izobraževalno vsebino in več kot 2000 stripov o okoljski junakinji čebelici Binci, ki skuša rešiti svet pred onesnaženjem. V





številnih vrtcih smo čebelarji skupaj z vzgojiteljicami pripravili »čebelarске urice«, na katerih smo otrokom s pomočjo slikovnega gradiva približali čebelarstvo, čebelo in njene pridelke. Šolam in vrtcem je na voljo tudi brezplačno izobraževalno gradivo, ki ga najdete na internetni strani www.czs.si, in sicer v rubriki Dobrodelna akcija – gradivo za vrte in šole.

Dobrodelno-izobraževalna akcija je torej za nami, vendar verjamemo, da bo vsem ostala še dolgo v prijetnem spominu. Predstavitve čebelarstva v osnovnih šolah in vrtcih se bodo nadaljevale tudi v prihodnjih mesecih. Vabim Vas, da si številne utrinke te dobrodelne akcije, ki so jih posneli udeleženci, ogledate na naši internetni strani www.czs.si v rubriki Dobrodelna akcija – utrinke iz dobrodelne akcije. To pa še ni vse, saj se bo akcija nadaljevala še s tremi žrebanji v okviru nagradne igre, priložene zgibanki »Čebelica, moja prijateljica«.

S to akcijo je bil naš cilj, to je ozavešiti otroke o pomenu čebele za okolje in koristih čebeljih pridelkov, gotovo dosežen, ali je bil dosežen tudi drugi cilj, namreč ozavešiti starše, pa bo treba vprašati kar njih. Mislim pa, da ni

ZAHVALA

Naj se ob tej priložnosti zahvalimo Skupnosti vrtcev Slovenije, Združenju ravnateljcev in ravnateljic, Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ministrstvu za šolstvo in šport, Ministrstvu za zdravje, Ministrstvu za delo in socialne zadeve ter Ministrstvu za okolje in prostor, ki so nas podprli že na samem začetku in verjeli v uspeh naše akcije. Hvala tudi vsem županom, županjem, podžupanom in podžupanjem ter drugim predstavnikom občin za tako številno podporo, vzpodbudne besede in tako množično udeležbo na medenem zajtrku. Največja HVALA pa gre vsem Vam, čebelarkam in čebelarjem, ki ste verjeli v uspeh akcije in ste s svojim delom dejavno pripomogli k temu, da je akcija tako dobro uspela! Dokazali ste, da lahko sodelujemo in s skupnimi močmi dosežemo zastavljene cilje!

*Boštjan Noč, predsednik ČZS
Kolektiv ČZS in Čebelarске svetovalne službe*

otroka, ki ne bi doma povedal, da jih je obiskal čebelar in kaj vse so se naučili o čebelah.

»Prosimo vas, da svoje vtise in fotografije iz vrtcev v povezavi z našo dobrodelno akcijo posredujete po elektronski pošti na naslov: tanja.magdic@czs.si. Škoda bi bilo, da bi vsi ti pozitivni vtisi ostali v naših predalih, zato smo se odločili, da jih zberemo in objavimo na naši internetni strani.«

Tanja Magdič

OBVESTILA

Državni čebelarški posvet CELJE 2008

Tudi za prihodnje leto (15. in 16. marca 2008) pripravljamo dvodnevni državni čebelarški posvet in mednarodno čebelarško prodajno razstavo. Čebelarje vabimo, da svoje čebelje pridelke in izdelke predstavijo tudi širši javnosti. Tako kot vsako leto bodo na voljo »hiške«, novost privedite pa bodo mize, ki bodo postavljene v dvorani, v kateri bo potekal sejem »Poroka«. Nedeljski program bomo namenili širšemu krogu obiskovalcev, zato bomo v dvorani, v kateri bo potekal sejem »Poroka«, pripravili zanimiva predavanja, dogajanje pa bomo popestrili z različnimi delavnicami. Čebelarje, ki bi bili pripravljeni sodelovati pri izvajanju delavnic (izdelovanje svečk, lectovih src, risanje ...), prosimo, da nas o tem obvestite na tel. št.: 01 729 61 10.

Analiza medu

Tudi letos bo v okviru Uredbe o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2008–2010 za leto 2008 v okviru podukrepa Interna kontrola medu mogoče med oddati v analizo. Ker program izvajanja interne kontrole pri Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano še ni potrjen, v tej številki še ne moremo objaviti prijavnega obrazca za analizo. Obrazec bomo takoj po sprejetju omenjenega programa objavili na naši spletni strani in ga poslali predsednikom društev, v naslednji številki pa ga bomo objavili tudi v naši reviji.

Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu

Čebelarje, ki so se že udeležili usposabljanja na področju Smernic dobrih higienskih navad v čebelarstvu, obveščamo, da lahko obrazce, ki jih je treba izpolnjevati, če se sklicujete na Smernice, dobite na spletni strani ČZS (http://www.czs.si/index.php?option=com_content&task=view&id=237&Itemid=58). Na vašo željo vam jih lahko pošljemo tudi po pošti. Predlagamo, da obrazce, ki so v gradivu Smernic, prekopirate in izpolnite kopije, tiste v Smernicah pa shranite, da jih boste lahko vsako leto znova skopirali. Čebelarje obveščamo, da še vedno potekajo predavanja o tej temi in da morajo notranji nadzor za zagotavljanje kakovosti živil vzpostaviti vsi čebelarji, ki čebelje pridelke dajejo v promet. Notranji nadzor lahko vzpostavite na podlagi omenjenih Smernic, lahko pa si na podlagi načel sistema HACCP izdelate tudi svoj lasten nadzor.

Objavljeni prvi razpisi iz PRP

Obveščamo vas, da je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 26. oktobra objavilo prva razpisa iz novega Programa razvoja podeželja:

- Ukrep 121 - Posodabljanje kmetijskih gospodarstev za leti 2007 in 2008 in
- Ukrep 112 - Pomoč mladim prevzemnikom kmetij

Več o razpisih:

http://www.arsktrp.gov.si/si/javni_razpisi/



izbral čebelarstvo za poklic, mora seveda vedeti, kakšen bo gospodarski račun. Gospodarnost čebelarjenja je v naših razmerah tesno povezana s prevažanjem panjev na druge paše. Skratka, uspešen čebelar mora biti ne samo dober poznavalec čebel, ampak tudi dober gospodar in organizator.

Čebelja družina pomeni biološko in gospodarsko enoto:

Posamezni člani družine, ki jo sestavljajo, se lahko obdrže pri življenju, hranijo in razmnožujejo le tedaj, če živijo skupaj. Čebela delavka, matica, troti torej lahko opravljajo svoje funkcije le v skupnostmi z drugimi. Čebeljo družino odlikuje zlasti nagon po kopičenju hrane, gradnji satja in vzreji naraščaja.

Če hočemo doseči največjo možno proizvodnjo, potrebujemo živalne družine z rodovitnimi maticami, zadostne zaloge hrane, veliko plodišče ter medišče, za katerega imamo na voljo dovolj satja.

KAJ VPLIVA NA NABIRALNO IN ŽIVLJENJSKO SPOSOBNOST ČEBELJE DRUŽINE

Na proizvodno zmogljivost čebelje družine vpliva mnogo dejavnikov, ki izvirajo bodisi iz okolja bodisi iz družine same. V interesu čebelarja je, da pozna vrsto dejavnikov, ki utegnejo vplivati na proizvodno zmogljivost čebelje družine. To mu bo omogočilo, da bo dobil od čebel ob minimalno vložnem delu in sredstvih kar največjo količino proizvodov.

Vpliv pomembnejših zunanjih in notranjih dejavnikov na produktivnost in življenjsko sposobnost čebelje družine je shematsko prikazan v skici profesorja Avetisjana:

Na prvem mestu so torej zunanje življenjske razmere čebelje družine (I).

Klimatski in vremenski dejavniki, rastlinski in živalski svet, zlasti čebelja paša ter živa bitja, ki koristi jo ali škodijo čebelji družini. Večino tega človek le s težavo usmerja ali pa je v ta namen potrebno dosti truda (vplivanje na klimatske razmere, divje rastoče rastlinstvo ipd.), vendar imajo zunanji dejavniki izreden pomen za življenje čebel in tudi za njihovo produktivnost. Te razmere naj bodo temelj za smotno razmestitev čebeljakov in za specializirane oblike čebelarjenja, prevoze panjev na druge paše in opravevanje kmetijskih kultur. Izhajajoč iz zunanjih življenjskih razmer moramo izbrati ta ali oni način oskrbe družin in način čebelarjenja, med raznimi krajevnimi rodovi naše čebele pa izbrati tistega, ki bo ustrezal našim namenom.

Druga skupina dejavnikov okolja je v notranjosti gnezda čebelje družine kot biološke celote. Gre predvsem za sate, nabrano, predelano in konzervirano zalogo hrane, temperaturo, ki jo uravnava čebelja družina, vlažnost in režim plina v gnezdu ter

končno za koristna in škodljiva živa bitja, ki živijo v notranjosti družine. Naštetih dejavnikov pomembno vplivajo na produktivnost družine. Te lahko bolj usmerjamo in so precej odvisni od dednih lastnosti čebel (od genotipa).

Če hočemo vplivati na produktivnost družine, je na skupino dejavnikov mogoče vplivati z izdatnim krmiljenjem čebel z beljakovinami in ogljikovimi hidrati, nadalje s tem, da imajo na voljo veliko število izdelanih satov, da uravnava obseg gnezda in temperaturni režim družine (odevanje gnezda ob ohlaiditvah, poleti varstvo panjev pred sončno pripeko, pravočasno širjenje gnezda, uporaba panjev z večjo prostornino itn.). Vsi ti ukrepi se nanašajo na smotno oskrbovanje in hranjenje čebel ter pomembno vplivajo na dvig produktivnosti panjev ter zmanjševanje izgub v čebelnjakih.

Iz skupine notranjih dejavnikov je za nabiralno in življenjsko sposobnost čebelje družine odločilna njena živalnost oziroma številčnost. Čim več čebel je v družini, toliko večji je donos in toliko manjša množina vzdrževalne hrane je potrebna na enoto žive teže. Koeficient odvisnosti med živalnostjo in produktivnostjo je zelo visok ($r = 0,7$ do $0,8$).

Moč čebelje družine je odločilnega pomena prav tako pri opravevanju kmetijskih rastlin in tudi za ugodno prezimovanje ter preprečevanje bolezni. Končno pa mladice, položene v živalnih družinah, odlikujejo močnejše razviti organi, ki so jim potrebni pri nabiranju in predelavi nektarja, mane in peloda. Mlade matice in troti iz takih družin imajo bolj razvite spolne organe.

Poleg živalnosti ima velik vpliv na produktivnost in vitalnost čebelje družine tudi skupnost njenih individualnih oznak, ki jih lahko opazujemo ali analiziramo. Gre za zunanje in notranje oznake: dolžino rilčka, velikost medne golše, razvitost žlez, aktivnost fermentov, kakor tudi nprav čebel ipd. (Te oznake sestavljajo t. i. fenotipi)

Velik vpliv na razvoj, produktivnost in vitalnost čebel ima še starostni sestav čebel, kjer mislimo jajčeca, žerke, bube in končno odrasle čebele. Mojstrstvo čebelarja je tudi v znanju, kako skladno s potekom čebelarske sezone toliko uravnati starostni sestav družine, da se bodo v njej spomladi intenzivno razmnoževale krmilke, da bo ob izdatnem medenju na voljo množica pašnih čebel, ki jim ne bo treba vzrejati naraščaja; v času prezimovanja pa naj bo veliko število fiziološko mladih čebel.

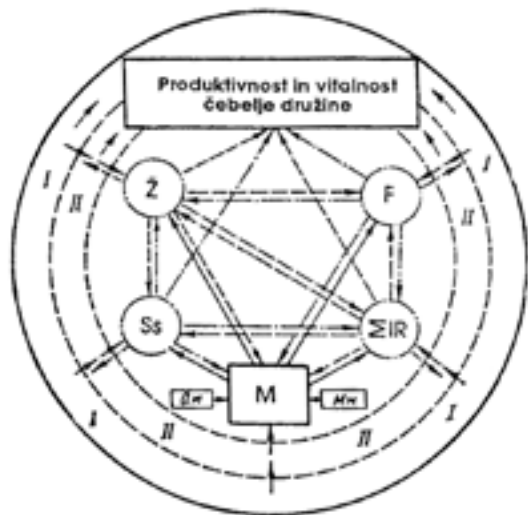
Za življenjsko in gospodarsko vrednost čebelje družine so pomembni tudi nagoni in refleksi, ki prevladujejo v družini in ki opredeljujejo obnašanje posameznih članov in družine kot celote. V ponazoritev naj navedemo, da je izločitev nagona po rojenju pred glavno pašo nadvse pomemben ukrep za dvig

donosnosti čebelnjaka in večjo rentabilnost čebelarjevega dela.

Med notranjimi dejavniki, ki vplivajo na življenjsko in proizvodno sposobnost čebelje družine, ima prevladujočo vlogo matica, tako njen fenotip kot genotip, ki ju posreduje potomcem prek jajčec in semenčic, shranjenih v njeni semenski mošnjici. Čim večja je matica in kolikor lepše so razviti njeni jajčniki, toliko več je v njih jajčnih cevk, toliko bolj je rodovitna in toliko večja je produktivnost čebelje družine. Številne raziskave so dokazale veliko medsebojno povezavo med težo matice, številom jajčnih cevi v jajčnikih in množino zalege pa tudi povezavo med produktivnostjo čebelje družine za nabiranje medu. Poleg tega matica posreduje potomstvu dedno informacijo, ki opredeljuje način reagiranja na zunanje dejavnike, posebnosti v razvoju zunanjih in notranjih oznak, biološke ter gospodarsko koristne lastnosti čebel in čebelje družine kot celote.

Skica kaže, kako vsak notranji dejavnik vpliva na druge dejavnike in kako je tudi sam pod njihovim

Skica.1:



- I - zunanji dejavniki (klimatski in vremenski, paša, čebelji družini škodljiva in koristna živa bitja);
- II - vplivi v gnezdu (zaloge hrane, sati, režim temperature in plinov, vlažnost, živa bitja, ki živijo v gnezdu);
- M - matica;
- Z - število čebel v družini (živalnost);
- F - fenotip čebel: skupnost individualnih oznak čebel, ki jih lahko opazujemo ali analiziramo;
- Ss - starostni sestav članov družine;
- EIR - zbir instinktov in refleksov, ki odločajo o funkcijah in ravnanju posameznih članov in družine kot biološke celote;
- Om - očetje matice;
- Mm - mati matice.

vplivom. Na primer, živalnost družine vpliva na kakovost čebel, ki jih vzreja družina, na njihov starostni sestav, na reflekse, ki prevladujejo v družini, ter na kakovost matice. Po eni strani je živalnost družine odvisna od kakovosti matice, starostnega sestava družine, kakovosti čebel in od zbira prevladujočih refleksov. Na vse te dejavnike pa spet vplivajo notranji in zunanji pogoji. Potemtakem sta vitalnost, produktivnost čebelje družine odvisni od zapletenega kompleksa medsebojno povezanih zunanjih in notranjih dejavnikov. Naloga čebelarja je, da spozna pomembnost vsakega med temi dejavniki in da se nauči, kako jih usmerjati, da bo pridelek večji. Velik pomen pri usmerjanju teh dejavnikov, ki povečujejo življenjsko sposobnost in produktivnost čebeljih družin, imajo sodobne metode čebelarjenja.

VPLIV VELIKOSTI PLODIŠČA NA ŽIVALNOST ČEBELJE DRUŽINE

Iz naših ugotovitev izhaja, da obseg zalege odloča o živalnosti družine in o pridelku panja. Širjenje zalege v živalni družini z rodovitno matico omejuje predvsem površina satja, ki jo ima matica na razpolago. Če primerjamo pri nas najbolj razširjena panjska sistema, dobimo naslednjo sliko:

- površina satja v plodišču 10-satnega AŽ-panja meri 184 dm²,
- površina satja normalne 10-satne naklade LR panja pa 182 dm²,

V LR-panju po navadi plodišče sestavljata dve nakladi. Takšna praksa se je izkazala kot upravičena tudi v naših razmerah, saj najdemo pri količkah dobri matice v obdobju maj-junij zaleženih kar 16 do 18 satov.

Nasprotno pa ima AŽ-panj omejeno plodišče, v katerem najdemo ob prestavljanju ali narejanju rojev prav tako po 12-16 zaleženih satov. Enako število zaleženih satov dobimo v AŽ-panjih, katerim smo v spomladanski razvojni dobi odvzeli matično rešetko, ali v AŽ-panjih s tremi nadstropji, v katerih sta dva oddelka namenjena za plodišče.

Na enem AŽ-satu je z obeh strani natančno 7250 celic. Vemo pa, da sat nikoli ni povsem izpolnjen s čebeljo zalego. Na njem najdemo tudi nepravilne in trotovske celice ter luknje. V plodišču najdemo povrh tega na enem ali dveh krajih satov praviloma obnožino in med, četudi je matica zelo rodovitna. Zato lahko rečemo, da je na zaleženih AŽ-(in podobno tudi na LR-) satih poprečno le po 4000-4300 celic za vzrejo čebel.

Za primer vzemimo normalno zalegajočo matico, ki odloži na dan 1500 do 2000 jajčec; vemo pa, da prav dobre matice zalegajo tudi več. Če matica torej zaleže po 1500 jajčec na dan, bo v 21 dneh zalegla 31000 celic, če pa zaleže 2000 jajčec na dan, bo zaleženih 42000 celic. Prav tako vemo, da matica



nikoli ne odlaga jajčec v vsako celico in da izpusti povprečno okrog 19 % celic. Tudi vemo, da čebelarje mladice nenehno čistijo celice, ki so matici na voljo za zaleganje.

Računi kažejo, da matica potrebuje 31330 celic, če odloži po 1200 jajčec na dan, in 41800 celic, če odloži po 1600 jajčec na dan in da potrebuje 52000 celic, če zaleže po 2000 celic na dan.

Potemtakem matica, ki odlaga po 1200 jajčec na dan, potrebuje za zaleganje 8 AŽ-satov, če pa na dan zalega po 2000 jajčec potrebuje 12 AŽ-satov.

Sklep, ki je po vsem tem na dlani in ki ga potrjuje praksa je, da je plodišče AŽ-panja premajhno za razvoj živalnih družin. Zato si pomagamo s prestavljanjem, odvzemanjem zalege, narejanjem rojev, da bi oslabili moč čebelje družine oziroma, da bi preprečili, izrojitev družin. Drug izhod je povečanje satnikov v plodišču, povečanje števila normalnih satnikov ali pa to, da AŽ-panju dodamo še en oddelek.

Številni raziskovalci so ugotovili neposredno odvisnost med površino zalege in pridelkom medu v določenem panju. Zakonitosti bi lahko izrazili takole: ob istih pogojih naberejo čebelje družine tisto količino medu, ki je sorazmerna površini njihove zalege mesec dni prej.

Nadaljevanje prihodnjic

Literatura:

Avetisjan, G. A.: Razvedenje i sodržanje pčel, Moskva 1971.

Pechacker, H.: Apiacta, 1977, št. 1, str.15-18.

Jean-Prost, P.: Apiculture, Hyeres 1972.

Rihar, J.: Vzrejajmo boljše čebele, Ljubljana 1972.

Rihar, J.: Čebelarjenje v nakladnem panju, Ljubljana 1975.

Rihar, J.: Praktično čebelarjenje, Ljubljana 1956 (2. izdaja v rokopisu).

Sajevec, S.: »Delo«, 5. 2. 1977.

Vir: © Rihar, J. 1977. Nekaj poglavij iz čebelarstva. Kmetijski priročnik, Kmečki glas, 151-156.

Objavljeno besedilo prof. dr. Jožeta Riharja (1914-2002) je po svoji vsebini »pisan na kožo« sedanjega trenutka izobraževalnih prizadevanj v slovenskem čebelarstvu (Sajevec, S.). ■

DELO ČEBELARJA PO MESECIH



ČEBELARJEVA OPRAVILA V AŽ-PANJH V DECEMBRU

Besedilo: **Janez Kropivšek** - Jeronim nad Vranskim

Čebele ždijo v trdno sklenjeni, v kroglo oblikovani zimski gruči. Tako je namreč površina kar najmanjša, s tem pa so kar najmanjše tudi toplotne izgube. Na obrobju čebele lahko trepetajo s krilci, samo toliko, da proizvajajo toploto, potrebno za zimsko spanje. Ta rahel šum lahko zaznamo s cevko, ki jo potisnemo skozi žrelo. Poraba hrane je torej minimalna, prav tako obremenitev čebel. Poskrbeti moramo, da je pred čebelnjakom in v njem mir. Udarjajoče veje, udarci ptičjih kljunov po panjih, rovke v panju, kepe snega, ki bi jih otroci metali v panje, hrup v okolici čebelnjaka in podobno vznemirijo čebele, da se najedo medu in pripravijo na obrambo, potem pa imajo težave z iztrebljanjem. Če je nuja prevelika, zunaj pa premrzlo, to storijo kar v panju in bolezen je neizogibna.

Za čebele in čebelarja je ta mesec zelo naporen in pomemben. Ko v panjih ni zalege, mora čebelar pomagati čebelam, da se dokončno in čim bolj znebijo varoj. Če delo opravimo učinkovito in če ne bo rein vazije, bomo morda imeli pred njimi mir celo prihodnje leto. To je gotovo zadosten razlog, da ob dovolj toplem vremenu decembra enkrat - samo enkrat! - vznemirim čebele. Ta dan iz vseh panjev v čebel-

njaku najprej odstranim prazno mediščno satje, odkrijem matično rešetko, dodam sredstvo za zatiranje varoj, pokrijem matično rešetko z lesonitno ploščo in panj zapazim s palec debelo, zlepljeno in natančno obrezano valovito lepenko. Če je plošča lepenke že stara in je bila kdaj mokra, po osušitvi pa se je skrčila, jo ovijem v časopisni papir in s tem preprečim prepil ali pa je zamenjam z novo. V različici Grajševga panja, ki ga uporabljam, je plošča lepenke, ki pokriva matično rešetko, velika točno toliko, da spomladi, ko dodam mediščno satje, postavljena pokonci, zapira panj od zadaj. Ta lepenka ima tudi dve majhni luknjici z vrvico, da jo laže odstranim. Boljši, vendar nekoliko dražji opažni material, je penasta guma podobne debeline, ki mora biti pol palca večja od odprtine. Če uporabljamo penasto gumo, morajo biti vratca panja odprta, da se ne pojavita vlaga in plesen. Žrela panjev pa naj bodo čim bolj odprta, da bo zračenje panja čim boljše, hkrati pa naj preprečujejo vstop rovkam. Ti glodavci na zabojnik ne morejo po kovinskih nogah, zato so tam žrela visoka en centimeter in popolnoma odprta.

Na dan, ko zatiram varoje, čebele dobro vznemirim, vznemiri pa jih tudi kislina ali strup, ki ga uporabim,

zato čebele zapustijo gručo in se razlezejo po panju, varoje pa popadajo z njih. Če jih ni dokončno ubilo že samo sredstvo, jih ponoči ubije mrz na podnici panja. Pomagamo si lahko tudi s testno mrežo ali pomaščanim papirjem, če pa je ponoči dovolj mrzlo, to ni nujno potrebno. Tudi podatek o tem, koliko varoj je odpadlo po zatiranju v tem letnem času, ni pomemben. Pove nam samo, koliko varoj je bilo v panju; to pa je že zgodovina. Če jih je bilo preveč, imamo v panju invalide in družina je maloštevilna ali pa je celo že umrla.

Čebele si bodo opomogle od hudega, a nujno potrebne šoka, ki smo jim ga povzročili z zatiranjem varoj, ter se predale čakanju na prve sončne žarke pomladi, mi pa bomo občasno, potihoma obiskali čebelnjak.

Ta mesec doseže prodaja čebeljih pridelkov vrhunec. Kupci so ta mesec radodarnější, saj potrebujejo pomoč pri prehladih in skrbi za svoje zdravje, pa tudi pri nakupih daril. Če smo se novembra na to slabo pripravili, se zaradi obilice dela ne bomo mogli dobro pripraviti na praznike ali pa bomo zamudili edinstveno priložnost, da bi bili nagrajeni za svoj trud. Nasmešek in prijazen nasvet tudi takrat, kadar sploh nimamo časa, dolgoročno obrodita sadove. Uporabljajmo tudi lepo izdelane reklamne zgibanke, ki jih je pripravila ČZS in jih lahko dobimo v Čebelarškem centru na Brdu ali v domačem društvu. Zelo koristen je tudi pogled čez plot k sosedom in prijateljem čebelarjem. V turizmu se obračajo nesramno velike vsote denarja; samo pobrati ga je treba. Za uspeh pa je pomembno predvsem, kako se bomo tega lotili.

Narediti je treba še obračun tega leta, analizirati storjene napake in se iz njih kaj naučiti, se pripraviti na

Kaj je treba storiti v mesecu decembru?

- Tržiti in pobirati sadove svojega dela
- Zatrete varoje in zapažiti panje
- Se pripraviti na praznike
- Doživeti mir in svetost Božiča
- Čim ugodneje smukniti v novo leto
- Pričeti zasluženo zimsko spanje

občni zbor društva in se ga tudi udeležiti, ne pozabiti na izobraževanje, če pa komu še ostane kaj časa, ga čakajo satniki, morda les zanje in žica ...

Če imamo naslednika, ga ne zatirajmo preveč z dobrimi nasveti, da mu pogum ne upade. Dovolimo mu, da se bo lahko učil tudi iz svojih napak!

Ne pozabimo na zavetnika čebelarjev, čigar praznik obhajamo 7. decembra. K obisku na praznovanje čebelarjev smo vabljeni prav vsi. Zdaj, ko naše ljubice počivajo, se mi lahko zahvalimo za prejete darove, ki so nam bili dani tudi na priprošnje sv. Ambroža. Ni namreč čisto samo po sebi umevno, da bomo imeli med, če imamo čebele. Redko katera dejavnost je toliko odvisna od naravnih danosti kot prav čebelarstvo. Torej, sv. Ambrož, hvala ti za tvoje varstvo in ne pozabi na nas v prihodnjem letu!

V dolge zimske večere in zimsko spanje nas bodo popeljali šele prazniki ob koncu tega meseca in leta. Upam, da sem vam posredoval kako dobro idejo ali vas spomnil na kaj koristnega. Želim se zahvaliti, da sem lahko to koledarsko leto z vami delil svoje znanje, izkušnje in doživetja. Hvala tudi moji ženi, mami, uredniku in lektorici za pomoč in popravke. Naj medi! ■



ČEBELARJEVA OPRAVILA V NAKLADNIH PANJIH V DECEMBRU

Besedilo: **Mihael Kamplet** – Pekre

Zdaj je pravi čas za zimsko zatiranje varoj. Letos se je prva slana pojavila bolj zgodaj, že 15. oktobra, nato pa je bilo štirinajst dni hladno, tako da so tudi letošnje matice prenehale zalegati. Zalega se je izvalila in v drugi polovici novembra so bile čebele v dovolj zračnih nakladnih panjih že brez zalege. Zdaj so vse varoje na planem, torej zunaj, tako da jih lahko uničimo. Spremljajmo vremensko napoved in zdravljenje izvedimo na začetku predvidene otoplitve, dopoldne, tako da bodo čebele po posegu razširile svojo gručo in se morda še istega ali naslednjega dne tudi spreletele, če bo dovolj toplo. Če zimskega zdravlje-

nja še nismo izvedli, tega nikakor ne smemo opustiti. Z oksalno kislino zdravimo samo enkrat. Panje še opažimo in tako so čebele pripravljene za zimski počitek.

V tem zimskem času razmišljajmo o našem čebelarjenju v prihodnjem letu. Dosti čebelarjev razmišlja o povečanju števila čebeljih družin. Pri čebelarjenju s približno desetimi panji je to bolj za čebelarjevo veselje, čeprav je tudi družbeno koristno, ne razmišljamo pa dosti o stroških. Je hobi, ki nekaj tudi stane. Pri povečanju čebelarstva pa se mora račun iziti, vsaj za tisti del, v katerega ni vključeno čebelarjevo delo,



sicer postane to predrag šport. Če do novega leta ne prodamo vsaj polovice pridelka naših čebel, pozornost raje usmerimo v pridobivanje novih kupcev ali v razširitev izbora naših pridelkov, npr. v več vrst medu, če nam pašni okoliš to omogoča, v pridobivanje propolisa in pridobivanje cvetnega prahu. Če pridelke zmoremo prodati, pa razmišljajmo o povečanju čebelarstva.

Bliža se čas občnih zborov, na katerih se bomo pogovorili, kako smo na našem območju čebelarili v tem letu, in naredili načrt dela v društvu za prihodnje leto. Poleg literature so vir informacij o čebelarstvu tudi druženja čebelarjev na mesečnih sestankih. Dogovorimo se, katera predavanja bomo organizirali. Če je slušatelj dovolj, takega predavanja ni težko pripraviti. Lahko pa se opremo tudi na svoje moči. V

vsakem društvu je dosti čebelarjev, ki dobro obvladajo čebelarstvo, nekaj pa je tudi takih, ki svoje znanje rade volje posredujejo tudi drugim. Če si za vsak mesečni sestanek izberemo za tisti čas aktualno temo, ga s takšnim deset ali petnajst minut trajajočim strokovnim uvodom popestrimo in razgibamo razpravo. Pri nastajanju mesečnih navodil se zaradi različnih razlogov lahko pojavijo tudi napake. V novembrskem navodilu sta v diagramu dve napaki. Na levi strani grafikona (odpad varoj) je napačna številka 17 – pravilno bi bilo 7. Druga napaka je v legendi diagrama, kjer rdeča črta ponazarja odpad varoj v letu 2007, črna črta pa odpad varoj v minulih letih in ne nasprotno. Ob koncu leta želim čebelarjem ugodno prezimovanje čebel, obilo medenja prihodnje leto, ter srečen božič in veselo novo leto. ■

VETERINARSKI NASVETI

VETERINARSKI NASVETI ZA DECEMBER



Besedilo: **Borut Preinfalk**, dr. vet. med., VF – NVI

Koledarsko leto 2007 se bliža koncu in to je po navadi čas, ko delamo najrazličnejše obračune za minulo leto in načrtujemo svoje dejavnosti v prihodnjem letu. Tudi čebelarji nismo izjeme. Ob koncu leta ugotavljamo, kako smo čebelarili, in delamo načrte za prihajajoče leto. Leto 2007 je bilo za večino čebelarjev pod povprečno po donosih, glede preživetja čebeljih družin pa bo verjetno katastrofalno. Že v začetku novembra so bile izgube čebeljih družin izjemno velike, na posameznih območjih tudi do 50-odstotne. Vzroki za tako visoke izgube še niso v celoti dognani, vse pa kaže, da sta najpomembnejša vzroka odmiranja čebel spet in še vedno varoza ter neustrezna nega družin v poletnem, brezpašnem obdobju. Kljub temu po nekaterih znakih sklepamo, da ta dva vzroka nista edina in da pri tem sodelujejo še nekateri drugi dejavniki, ki pa niso tako lahko dokazljivi, saj njihov vpliv lahko dokazujemo le posredno. Od teh vzrokov bo treba temeljito preučiti predvsem ostanke različnih fitofarmaceutskih pripravkov v rastlinah, njihovem nektarju in cvetnem prahu, pa tudi v sladkorju, ki ga krmimo čebelam za zimo, ter sestavo nektarja in cvetnega prahu gensko spremenjenih medovitih rastlin, npr. sončnic, oljne repice itd. Svoje dodajajo tudi kemikalije, dovoljene in nedovoljene, ki jih čebelarji uporabljamo za zatiranje varoj pri čebelah. Zelo verjetno ima negativne posledice na orientacijo čebel v okolju ter posledično njihovo izgubljanje tudi elektromagnetno valovanje, ki ga proizvajajo številne telekomunikacijske antene.

Ne glede na vse to pa menim, da smo poglobitvi krivci za velike izgube še vedno kar čebelarji sami. Letos se končuje tri leta trajajoč cikel usposabljanja čebelarjev, v katerega je bilo vključenih nekaj tisoč udeležencev, kljub temu pa pri znanju in delovanju čebelarjev v praksi ni zaznati občutnega napredka. Številni še vedno čakajo do zadnjega, potem pa hitijo vstavljeni v panje različna nepreverjena sredstva različnih mazačev, namesto da bi celo sezono sistematično izvajali strokovno priporočene ukrepe in uporabljali dovoljena sredstva. Letošnje izgube nam morajo biti resno opozorilo, da lahkoten pristop k zatiranju varoj ne daje pozitivnih rezultatov. Pri načrtovanju za prihajajoče leto 2008 se bo treba poglobiti v literaturo, ki je na voljo, osvežiti stara znanja in usvojiti nova, potem pa si izdelati natančen načrt zatiranja varoj v novi sezoni in ga dosledno tudi izvajati. Pri metodah in sredstvih moramo dajati prednost sonaravnemu zdravljenju varoze, ki sicer zahteva več znanja in dela, zato pa so rezultati veliko prijaznejši do čebel in predvsem do porabnikov čebeljih proizvodov. Zima 2006/07 je bila zelo mila, zato je bil zgoden tako razvoj narave kot čebel, posledično pa tudi varoj. Posledica zamujanja in nedoslednega zatiranja po zadnji paši ter pomanjkljive oskrbe družin v brezpašni dobi pa je prevelika izguba čebeljih družin. Očitno postaja čebelarjenje resno in trdo delo, za katerega je potrebno veliko teoretičnega znanja in praktičnih izkušenj. Kdor se ne bo sprijaznil s temi dejstvi, bo pač redno preševal mrlice v svojem čebelnjaku. Kljub ne prav optimističnim napovedim pa želim vsem čebelarjem uspešno in medeno novo leto 2008. ■



DIVJA ČEŠNJA

Besedilo in fotografije: **dr. Robert Brus**, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Rožnice so izjemno bogata rastlinska družina, ki vsebuje skoraj 120 rodov in več kot 3000 vrst. Med rožnice spada večina sadnih vrst zmernega pasu, med vrstno najbogatejšimi rodovi v družini pa je rod sliva ali prunus (*Prunus*), ki obsega kar 430 vrst. Štiri med njimi so avtohtone tudi v Sloveniji, najbolj znana in za čebelarje najpomembnejša pa je brez dvoma divja češnja (*Prunus avium*).

Divja češnja je verjetno eno najbolj prepoznavnih drevesnih vrst, saj je z večjim ali manjšim deležem naravno razširjena po skoraj vsej Sloveniji. Ker ne gradi samostojnih združb, v gozdovih njenih večjih strnjjenih sestojev sicer ne srečamo, posamezno ali v manjših skupinah pa je pogosto primešana gradnovo-gabrovim gozdom po nižinah in gričevjih, pa tudi dobovim gozdom in sredogorskim bukovim gozdom. Najbolj ji ustrezajo sončna, ne prepuha pobočja in gozdni robovi. Nad 800 m n. v. postane redka, čeprav posamezna drevesa najdemo tudi še na večjih nadmorskih višinah. Celoten areal divje češnje obsega skoraj vso Evropo razen njene skrajnega severa, doma je tudi v Mali Aziji, na Krimu, Kavkazu in v Iranu. Njene sadne sorte gojijo kot sadno drevo po vsej severni polobli.

Je mezofilna vrsta, kar pomeni, da najbolje uspeva na svežih, bogatih in zmerno toplih rastiščih, prenese pa tudi skromnejša tla. Za rast potrebuje precej vlage, zato se izogiba najbolj suhim mest. Je svetloljubna vrsta in zasenčenje prenese samo v zgodnji mladosti, pozneje pa za rast potrebuje več prostora. Izredno hitro in močno reagira na dodajanje svetlobe v sestoju. V mladosti raste zelo hitro, vendar se zgodaj izčrpa in že pri 60 letih preneha priraščati v višino, kmalu potem pa začne trohneti. Čeprav je v literaturi včasih mogoče zaslediti podatke o visokih starostih, ki naj bi jih vrsta lahko dosegala, je dejstvo, da divja češnja le redko doživi več kot 100 let.

Tudi drevesa izjemnih dimenzij so pri češnji redka. Za najdebelejšo slovensko češnjo velja še rastoče sadno drevo v Novakih nad Cerknim s premerom 140 cm, še bolj neverjetna in izstopajoča je bila kar 35 metrov visoka češnja, ki so jo pred leti posekali v Halozah. V povprečnih razmerah pa divja češnja le redko doseže več kot 20 m višine in 0,5 m premera.

Divja češnja ima dve za listavce precej redki lastnosti: deblo je pogosto lepo izraženo vse do vrha krošnje, značilne pa so tudi vodoravne veje, ki včasih rastejo v izrazitih vejnih vencih. Skorja je nekoliko rdečkasta, tanka, dolgo ostane gladka in je posejana s prečnimi



Divja češnja sredi obilnega cvetenja

lenticelami, kakršne najdemo tudi pri številnih drugih prunusih. Pri starejših drevesih se s skorje lušči lubje v tankih prečnih trakovih, skorja nazadnje močno razpoka. Listi divje češnje so enostavni, podolgovato jajčasti ali eliptični, 7–12 cm dolgi in do 5 cm široki, po robu nepravilno nažagani, spodaj najprej dlakavi, pozneje goli in dlakavi samo ob žilah. Stranske žile ne segajo do listnega roba, temveč so upognjene k sosednji žili, na vrhu peclja, dolgega do 5 cm, sta majhnim bradavičkam podobni rdeči žlezi. Listi se pred odpadanjem obarvajo rdečkasto do rumenkasto.

Za drevo so značilni dolgi in kratki poganjki; na dolgih so brsti zašiljeni, rastejo posamič in iz njih se razvijejo samo poganjki z listi. Na kratkih poganjkih rastejo brsti v skupinah, med njimi pa prevladujejo nekoliko bolj okroglasti cvetni brsti, iz katerih se razvijejo cvetovi. Glede na to, da se cvetni brsti razlikujejo od listnih, je divja češnja ena redkih drevesnih vrst, pri kateri je mogoče do neke mere že jeseni oceniti, kako močno in intenzivno bo naslednjo pomlad cvetenje. To bi morda lahko bilo zanimivo tudi za čebelarje pri načrtovanju paše v naslednjem letu.

Divja češnja je enodomna in tako kot drugi prunusi žužkocvetna vrsta, cveti aprila in maja hkrati z olistanjem ali malo pred njim. Čebele imajo pri opraševanju večine vrst rodu *Prunus* najpomembnejšo vlogo in





Cvetovi

celo samoopraševanje zahteva mehanično posredovanje žuželk. Kot zelo pomembne oprasovalce divje češnje pa pogosto navajajo tudi različne vrste čmrcljev. V zadnjem času je vse več raziskav usmerjenih v načine oprasovanja divje češnje, kar lahko posredno veliko pove tudi o navadah oprasovalcev, med njimi čebel. V semenski plantaži divje češnje v Belgiji so z DNA markerji opravili analizo starševstva in ugotovili, da je bilo 68 % dreves oprasovalcev, torej donorjev peloda, iz semenske plantaže. Od tega je prišlo 75 % peloda z očetov v radiju samo 10 m od matere. Pri sledenju pelodnega toka od zunaj pa so odkrili, da je bilo 82 % zunanjega peloda z očetov s populacije divje češnje v oddaljenosti 490 m od plantaže. Dvospolni cvetovi divje češnje so 2,5–3,5 cm široki, imajo 5-števno cvetno odevalo z nazaj zavihanimi čašnimi listi in velikimi, eliptičnimi belimi venčnimi listi, mnogo prašnikov in po en plodni list. Po 2–3 so združeni v sedečih kobulih. Koščičasti plodovi,



Kratka poganjka s cvetnimi in listnimi brsti



Koščičasti plodovi in listi divje češnje

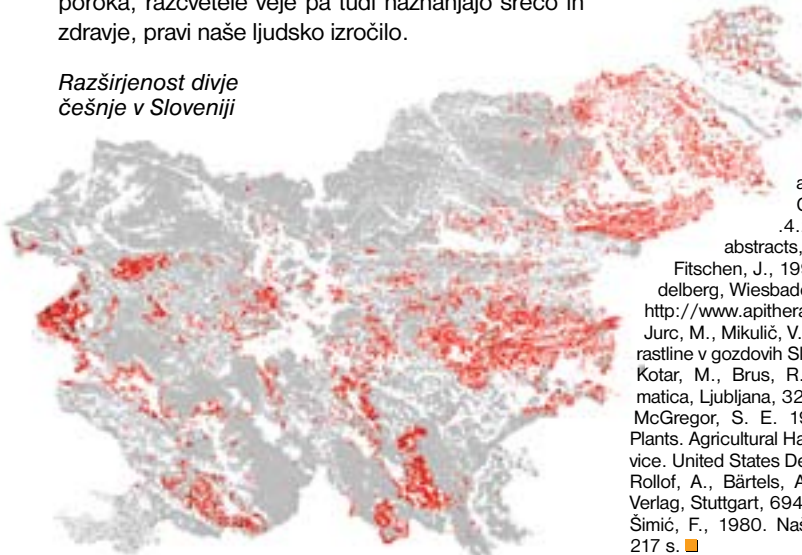
češnje, dozori sredi poletja. So okroglaste, okrog 1 cm (sadne sorte do 2,5 cm) debele, rdeče, popolnoma zrele lahko tudi črne, sladke in dišeče. V sočnem osemenu je koščica z gladko površino. Divja češnja v slovenskih gozdovih spada med pomembne plemenite listavce z visokovrednim lesom in veliko ekološko vrednostjo. V zadnjih letih je v gozdovih ena najpogostejše sajenih in najbolj pospeševanih vrst listavcev, v veliki meri seveda zaradi visokovrednega lesa. Ta je srednje težek, rdečkastorumen do rdečkastorjav, lep in zelo priljubljen, na prostem pa ni preveč trajen. Uporabljajo ga v mizarstvu, strugarstvu, za izdelovanje glasbil (pihala, klavirji) in za intarzijske, zelo cenjeno je pohištvo iz češnjevine. Les ima visoko kurilno vrednost in ker se pri njegovem gorjenju sprošča prijeten vonj po češnjevem cvetju, ga marsikdo rad naloži v kamin. Kakovostna češnjeovina ima na trgu visoko ceno, zato se njeni negi v gozdu izplača posvečati veliko pozornosti. Pri gojenju je v sestoji pomembno pravočasno in dovolj pogosto sproščanje krošnje z redčenjem, vrednostni prirastek pa močno poveča tudi obvejevanje. Tako vzgojimo drevesa z lepimi, ravnimi in visokovrednimi debli. Plodove uživamo sveže ali predelane v kompot, marmelado, sok, vino, žganje ali v znani liker cherry brandy. Plodovi so tudi zdravilni, pomagajo pri srčnih in ledvičnih boleznih, revmi, debelosti in dobro vplivajo na rast kosti in zob. Češnja je eno najbolj priljubljenih sadnih dreves. Današnje plemenite sorte z debelimi sočnimi plodovi so vzgojili iz divje češnje



Deblo z vodoravnimi lenticelami

in jih danes najpogosteje razmnožujejo s cepljenjem nanjo. Zaradi lepega cvetja, plodov in lepo oranžno ali rdeče obarvanega jesenskega listja je divja češnja tudi okrasno drevo. Na podeželju jo sadijo ob hišah in ob poteh, v mestih po parkih, večjih hišnih vrtovih in v drevoredih. Zelo pomembna je ekološka vloga divje češnje. Odpadlo listje bogati gozdna tla in izboljšuje njihovo rodovitnost, vrsta je gostitelj mnogih organizmov, ki so nepogrešljivi sestavni del prehranjevalnih spleto, njeni plodovi predstavljajo dragocen vir hrane za vse vrste ptic, ki so pomembne za vzdrževanje dinamične stabilnosti celotnega sistema. Ptice po drugi strani skrbijo za razširjanje češnje in celo pomagajo pri klitju, saj seme v koščici, ki je potovala skozi ptičji želodec, vzklije že prvo pomlad, drugo seme pa mora na gozdnih tleh preležati vsaj eno leto, preden požene kalček. Za razširjanje so pomembne predvsem večje ptice, kot so drozgi in vrane, ki koščico s češnjo vred pogoltnjejo, medtem ko manjše ptice, na primer vrabci, s češnje samo skljuvajo sočno meso. Marsikje je še danes v navadi običaj, da 4. decembra, na dan sv. Barbare, narežejo češnjeve, višnjeve ali slivove veje in jih postavijo v vazo. Če se vejica do božiča razcvete, bo prihodnje leto v hiši zagotovo poroka, razcvetele veje pa tudi naznanjajo srečo in zdravje, pravi naše ljudsko izročilo.

Razširjenost divje češnje v Sloveniji



Obenem je divja češnja tudi bogato medonosno drevo. To v enaki meri velja tudi za gojene sorte češenj, ki jih čebele obiskujejo enako pogosto kot divje. Ob lepih dnevih obilno izloča nektar, čebele nabirajo tudi cvetni prah, medtem ko o morebitnem izločanju mane na češnjah v literaturi ni poročil. Če so vremenske razmere ugodne in čebelje družine močne, lahko divja češnja skupaj z drugimi rastlinami, ki cvetijo ob istem času, da že prvo točenje (Babnik et al., 1998). Divjo češnjo kot medečo drevesno vrsto navajata tudi Jurc in Mikulič (2001). Zanimivo je, da je natančnejših podatkov o medonosnosti ter količinah proizvedenega nektarja ali cvetnega prahu malo, Crane in sod. (1984) divjo češnjo na primer uvrščajo med vrste, za katere je na razpolago premalo podatkov, da bi jih lahko uvrstili med pomembne medonosne vrste. Crane (1975) navaja le, naj bi bila potencialna proizvodnja sladkorja med 0,08 in 1,5 mg/cvet/dan.

Med sadnimi vrstami naj bi bila po količini proizvedenega nektarja pred divjo češnjo samo jabolana (McGregor, 1976). Po nekaterih ocenah je donos divje češnje lahko od 20 do 40 kg medu/ha/leto (www.apitherapy.com, 2007). Med divje češnje je dobrega okusa in prijetnega vonja ter hitro kristalizira (Crane, 1975), z gojene češnje je svetlorumen, z divje češnje pa nekoliko bolj zamolkel (Šimić, 1980).

Literatura

Babnik, J., Božič, J., Božnar, A., Debelak, M., Gregorc, A., Jenko-Rogelj, M., Jelenc, J., Kresal, D., Meglič, M., Poklukar, J., Rihar, J., Senegačnik, J., Stark, J., Strmole, B., Šivic, F., Vidmar, U., Zdešar, P. 1998. Od čebele do medu. Ljubljana. Kmečki glas: 162-178, 376-414.

Brus, R., 2004. Drevesne vrste na Slovenskem. Mladinska knjiga, Ljubljana, 399 s.

Brus, R., 2005. Dendrologija za gozdarje. Univerzitetni učbenik, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 408 s.

Crane, E. The Flowers Honey Comes From. 1975. In: Honey-A Comprehensive Survey (E. Crane Ed.). Crane, Russak and Company, Inc. New York, NY.

Crane, E., Walker, P., Day, R., 1984. Directory of important world honey sources. International Bee Research Association, London, 384 s.

De Cuyper, B., 2006. Selection and breeding of wild cherry in Flanders: towards a new generation of clonal seed orchards. COST E42, Workshop on Genetics, 18.-22.4.2006, Leuven, Belgium, Presentations and abstracts, p. 1-27.

Fitschen, J., 1994. Gehölzflora. Quelle & Meyer Verlag Heidelberg, Wiesbaden.

<http://www.apitherapy.com/plants.php> (dostop 7. 11. 2007)

Jurc, M., Mikulič, V., 2001. Gozdno medenje in medeče lesnate rastline v gozdovih Slovenije. Gozdarski vestnik, 59, 1, s. 18-27.

Kotar, M., Brus, R., 1999. Naše drevesne vrste. Slovenska matica, Ljubljana, 320 s.

McGregor, S. E. 1976. Insect Pollination of Cultivated Crop Plants. Agricultural Handbook No 496, Agricultural Research Service. United States Department of Agriculture. Washington DC.

Rollof, A., Bärtels, A., 1996. Gehölze. Band I., Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 694 s.

Šimić, F., 1980. Naše medonosno bilje. Ljubljana, ČGP Delo, 217 s. ■



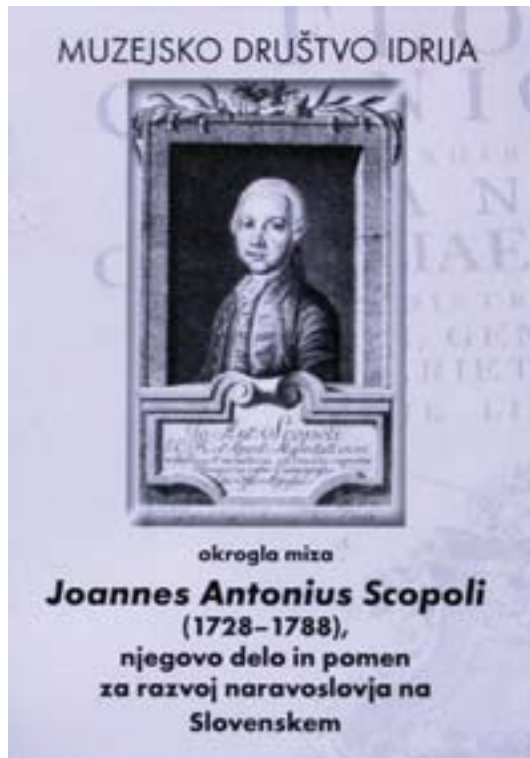
Okrogla miza: J. A. Scopoli in njegov prispevek na področju čebelarstva

Muzejsko društvo Idrija je 25. oktobra 2007 pripravilo okroglo mizo o delu J. A. Scopolija (1728–1788), ki je v letih 1754 do 1769 v Idriji služboval kot obratni zdravnik pri rudniku živega srebra. Na ta način je skušalo opozoriti na tega izjemnega, evropsko razgledanega naravoslovnega polihistorja in na njegov pomen za razvoj slovenskega naravoslovja v najširšem pomenu. Deloval je na zelo različnih področjih, od medicine, kemije in geologije do botanike in zoologije. O svojih odkritjih je tudi obširno pisal ter objavil številne knjige, ki sodijo v neprecenljivo zakladnico zgodovine našega naravoslovja.

Na okrogli mizi sem govoril o izjemnem prispevku J. A. Scopolija na čebelarskem področju. Pomembni sta predvsem dve njegovi deli, Entomologija oz. *Entomologia Carniolica* (1763) in Razprava o čebelah oz. *Dissertatio de apibus* (1770). V prvem delu je Scopoli kot prvi seznanil čebelarski svet z našo čebelo in s čebelarjenjem pri nas, prebivalce panja pa je pravilno označil po njihovi spolni pripadnosti. Takrat čebelarska znanost še ni poznala odgovora na to, kako poteka praha matic. Scopoli je prvi razložil, da se to dogaja zunaj panja, v zraku, kjer se matica spari s troti. Pomembno je, da Scopoli omenja trote v množinski obliki, torej se matica spari z več troti.

V obširni Razpravi o čebelah je v 17 poglavjih prikazal celotno problematiko apikulture na Kranjskem. Kot je poudaril, je želel povedati to, kar je na svojih botaničnih izletih po deželi opazil in si zapisal. Z vso odločnostjo je napadel takratno prakso čebelarjev, da so pri jesenskem odvzemu medu čebele preprosto pomorili.

Omeniti je treba, da so bili Scopolijevi sodobniki Peter Pavel Glavar, Anton Janša in Matej Furlan. Koliko so se poznali med seboj, lahko samo domnevamo. Prav gotovo pa sta se poznala Scopoli in Glavar, saj sta bila oba člana Kmetijske družbe v Ljubljani, ki ji je Glavar leta 1768 izročil svoj znameniti »Odgovor na izboljšanje čebelarjenja«. Znani zgodovinar našega čebelarstva, prof. Stane Mihelič je s primerjavo Scopolijevega besedila v Razpravi in Glavarjevega rokopisa ugotovil nekatere podobnosti, ki napeljujejo na misel, da je Scopoli poznal Glavarjevo besedilo.



Kakor koli že, Scopoli je čebelarski znanosti prvi razkril, kako se matica opravi. Prav tako je bil prvi, ki je v tiskani besedi prikazal naše čebelarske razmere in stopnjo razvoja našega čebelarstva.

Janez Gregori

Čebelarske novice iz sveta Deklaracija o vrstah medu v Nemčiji

Strokovnjaki so premalo kritični

Vprašanja o določanju vrst medu, njegovih lastnostih in drugih »kamnih spotike« se po mnenju strokovnjakov ne pojavljajo tako pogosto kot drugi, prav tako nerešeni problemi.

Svétnik za vprašanja, povezana z medom, pri nemškem združenju čebelarjev, prof. dr. Jost H. Dustmann takole pojasnjuje stališče strokovnjakov glede nekaterih vprašanj in hkrati predlaga rešitve:

»Pri analizi vrste medu te nikoli ne določamo na podlagi enega samega merila, denimo števila pelodnih zrn, saj bi tako kršili nemški odlok o medu. Analitikom medu so že dolgo znani različni vzroki izvora peloda v medu, ki lahko vpliva na končni rezultat

določanja vrste medu. Poleg primarnega prehoda peloda v nektar na cvetu ter različne in s tem za rastlinsko vrsto specifične vsebnosti peloda vplivata na cvetni prah rastline še sekundarni in terciarni vnos.

Če bi se zanašali le na te značilnosti, bi lahko sprejeli napačne odločitve.«

Pomen deklaracije o vrstah medu

Čebelarji/trgovci dosežejo z nekim sortnim medom (npr. hojev, akacijev) praviloma občutno večji izkupiček kot z nesortnim medom, čeprav je tudi ta med najvišje kakovosti. Po navadi je večja vrednost tistega medu, ki je poimenovan po neki rastlinski vrsti.

Če na etiketi iz očitnih razlogov izvor oz. vrsta medu ni omenjena, stranke čebelarja ali prodajalca pogosto vprašajo (morda zaradi prejšnjih izkušenj ali vtisov), katere vrste je med. Zato se marsikateri čebelar nagiba k temu, da na etiketo doda še botanično poreklo. Pri tem pa se pogosto pojavljajo napake, še zlasti, če medu nismo poslali v analizo v laboratorij. Vsak čebelar oz. vsaka oseba, ki med polni v kozarce, bi morala imeti pri roki pisna navodila o označevanju vrst medu.

Druge značilnosti kakovostnega medu

Teoretično so mogoče tudi druge vrste deklariranja medu in razdelitve njegovih vrst, vendar te zaradi sodobnih tržnih navad v Evropi in pričakovani kupcevi niso praktične. Tako bi denimo v Združenih državah Amerike, kjer med delno še vrednotijo po njegovi barvi, povsem razvrednotili zelo cenjeno temno mano. Med iz mane je v ZDA cenejši od svetlejšega cvetličnega medu.

Prav tako ni primerna niti alternativa g. Hubmana (iz Oberpfalza), ki predlaga označbo »kakovosten med«. Razlogov za to je več. Kakovosten med mora ustrezati predpisom in stroгим merilom. Če bi posamezen čebelar svoj med še dodatno označil, bi se po tem ločil od drugih čebelarjev, to pa bi bila »nepoštena konkurenca«. Zaradi tega na medu ne sme pisati »kakovosten med«, čeprav je v resnici tak. Glede tega velja načelo enakosti vseh članov nemškega združenja čebelarjev, ti pa uporabljajo znano in zaščiteno blagovno znamko »pravi nemški med«.

Alternativa mikroskopski analizi medu

Po zdajšnjem vedenju ne obstaja nobena alternativa mikroskopski analizi medu, ki je pomemben del določanja izvora medu. Druge metode (kromatografske analize arome, evidentiranje organskih kislin in elementov v sledih) so večkrat uporabili v praksi, vendar niso obrodile splošno veljavnega uspeha. Znani kemični in fizikalni parametri (sladkorni spekter, električna prevodnost, aktivnosti encimov, vseb-

nost prolina ...) že veljajo za običajna merila za ugotavljanje vrst medu, ki nam lahko pomagajo. Na novo uporabljena metoda infrardeče spektroskopije pa bo morda v prihodnje pomagala poenostaviti analizo medu na podlagi kemičnih in fizikalnih parametrov.

Brez analize ni mogoče označiti vrste medu

Če čebelar svoj med deklarira z botanično označbo vrste medu, ne da bi ga prej poslal v laboratorijsko analizo, lahko izbere napačno navedbo, ki ne bo ustrezala predpisom o medu. Temu tveganju se lahko izognemo, če dodamo splošne oznake, npr. »poletna paša« ali »cvetlični med«, in morda še pojasnilo, vendar naj to ne bo na etiketi. Pri prodaji sortnega medu priporočam, da pred izpolnitvijo deklaracije med pošljete v analizo v pristojni laboratorij. Čebelar ali prodajalec naj se ne izogiba stroškom laboratorijske analize, saj bo ustrezno večji tudi njegov izkupiček od prodaje sortnega medu, katerega rastlinski izvor (npr. akacija, hoja) bo označen na etiketi.

Naj sta pridobivanje sortnega medu in ustrezna označitev medu na trgu in pri porabnikih še tako zaželena, struktura nemške pokrajine zelo pogosto omogoča le pridobivanje medu iz mešane paše, torej mešanega medu, pri katerem pa v skladu s predpisi o medu ni mogoče botanično označevanje vrste.

*Prof. dr. Jost H. Dustmann,
Imker Freund, 5/07, str. 10.*

Navadna ogrščica

Oljnica navadna ogrščica izvira iz vrste *Brassica napus*.

Konec marca lahko povsod po Nemčiji vidimo rumena polja navadne ogrščice. Na poljih, ki cvetijo spomladi, je posejana zimska ogrščica, ki je pridelajo največ. Olje iz ogrščice v Nemčiji prodajajo kot jedilno olje v mešanici z lanenim ali makovim oljem ali pa iz njega izdelujejo margarino. Velike količine olja iz ogrščice uporabljajo tudi v tehniki. Po navadi olje semen križnic vsebuje tudi kisline eruka in eikoza.

Leta 1963 je Kanadčanu Downeyju pri neki nemški poletni sorti ogrščice uspelo najti posamezne rastline, ki niso vsebovale kisline eruka ali je bila njena vsebnost zelo majhna, v desetih letih pa mu je nato uspelo vzrediti nove sorte, tako da zdaj pridelujejo skoraj izključno kakovostnejše vrste ogrščice.

Na spodnjerejskem območju so ogrščico pridelovali že pred 450 leti. Olje, ki so ga pridobili iz semen, so uporabljali za razsvetlavo, revni pa tudi za zabelo. Tedaj so bili uspešni predvsem tisti kmetje, ki so pridelovali ogrščico. Na severu Nizozemske so z ogrščico zasejali novo, z nasipi obdano kulturno krajino.



no, zato se je tam zelo razmahnila proizvodnja olja in mil, s katero so proizvajalci tudi dobro zaslužili.

Že v starih časih so na poljih z ogrščico postavljali panje s čebelami za pridobivanje medu.

Ulrich Reber, Die Neue Bienen zucht, 5/2007

»MAJA 703« ali »Halo prijateljček! Tvoje ljubice te kličemo!«

URESNIČENA AVTOMATSKA KOMUNIKACIJA MED ČEBELNJAKOM IN ČEBELARJEM

Čebelarstva zveza društev Maribor je v okviru programa izobraževanja v modulu Tehnologija čebelarjenja, program A, uspešno izvedla projekt avtomatskega komuniciranja med čebelarjem in čebelnjakom.

Komunikacija poteka na podlagi namestitve ustreznih programov za pošiljanje SMS-sporočil. Napajajo se lahko z električno energijo, z vetrnim generatorjem ali s sončno energijo prek majhne solarne celice. Čebelar potrebuje elektronsko tehniko, krmilno elektrono in senzorje za posamezne funkcije.

Projekt omogoča samodejno spremljanje donosov, in to od enega do treh dni, merjenje zunanje temperature in temperature v panju, napetost akumulatorja, potek krmljenja, potrebne intervencije (roj, ohladitve, prenehanje paše ipd.) ter odkrivanje vandalizma in nedovoljenega vstopa v čebelnjak. Če se to zgodi, se vključi tudi alarm. V razširjenem programu je sistem mogoče priključiti na računalnik, dobivati povzetke podatkov za vse leto, priključiti videokamero in posneti dogodke ob čebelnjaku ter prenos le-teh z videofonom. Sporočanje poteka avtomatsko v večernih urah, vedno ob isti jakosti svetlobe (mrak). Senzorji delujejo na moč svetlobe, ki je glede na letni čas ob isti uri različna. Zato se odzivnik ne oglasi avtomatsko vedno ob istem času. Če čebelarja zanima najnovejšo stanje, lahko pokliče tudi sam. Odgovor iz čebelnjaka dobi v eni minuti.

Stroški namestitve osnovnega programa so odvisni od napajanja. Če je zagotovljena napetost iz električnega omrežja, so ti približno 600 evrov, če pa napetost zagotavlja sončna energija, ša približno 1200 evrov. Čebelar porabi na leto še približno 10 evrov za stroške sporočanja prek GSM.

S tem projektom bo zlasti čebelarjem, ki imajo več enot nameščenih daleč od doma, prihranjenega veliko časa, energije in denarja.

Norbert Jedlovčnik

Čebelice odkrivajo mine

Velik uspeh predstojnika Katedre za čebelarstvo pri Agronomski fakulteti v Zagrebu, prof. Nikole KEZIČA, ki je na temelju Pavlovih pogojnih reflektov pred štirimi leti zasnoval projekt urjenja čebel za odkrivanje min.

Postopek začne v platnenem šotoru, v katerem razpostavi posodice, napolnjene s sladkim sirupom. Ta izjemno privlači čebele. Tla ob posodicah so prepojena z eksplozivnimi kemikalijami. V postopku urjenja se čebele naučijo povezovati vonj hrane in razstreliva. Po objavi na BBC-ju je projekt zbudil veliko zanimanja svetovne javnosti, saj za njegovo izvajanje ni potrebnih veliko denarnih sredstev. Urjenje psa, usposobljenega za odkrivanje min, stane 20 do 25 tisoč dolarjev, čebele pa je za to delo mogoče izuriti v 3–5 dneh.

(Večernji list, 31. 5. 2007)

Prevedel in prevzel: Norbert Jedlovčnik

ČD Karavanke Begunje je razvilo čebelarski prapor

Čebelarsko društvo Karavanke Begunje in Čebelarska zveza Zgornje Gorenjske sta v soboto, 29. septembra 2007, na prireditvenem prostoru v Krpinu v Begunjah pripravila praznik čebelarjev. Prireditve se je udeležilo razmeroma veliko število čebelarjev in prebivalcev Begunj. Še posebej slovesen je bil prihod praporščakov. Posebej je treba poudariti, da so se srečanja udeležili predsedniki vseh čebelarskih društev, združenih v Čebelarsko zvezo Zgornje Gorenjske.

V programu, ki je sledil, so sodelovali Veseli muzikantje Gruden iz Radovljice in mladi pevci iz otroškega vrta v Begunjah pod vodstvom ge. Andreje Peter-





nel in ge. Renate Beguš. Prireditve se je udeležil tudi župan Radovljice g. Janko Stušek ter ob tej priložnosti poudaril pomen združevanja čebelarjev in njihovo poslanstvo v naši družbi. Sledil je pozdrav predstavnika Čebelarске zveze Zgornje Gorenjske g. Draga Kotnika. Vse navzoče je pozdravil tudi predsednik ČD Karavanke Anton Zor ter v svojem govoru poudaril bogato čebelarско zgodovino Gorenjske, ki sega vse do Antona Janše iz Breznice, učitelja čebelarstva na Dunaju, in njegove knjige Popolni nauk o čebelarstvu, ki je luč sveta zagledala že daljnega leta 1792. Spomnil je tudi na Petra Pavla Glavarja, ki je o čebelarstvu prvi pisal v slovenskem jeziku, pozneje pa je v Lanšprežu organiziral tudi prvo čebelarско šolo

za mlade čebelarje. Omenil je še enega gorenjskega čebelarja, to je Donata Juga, ki je leta 1934 na Brezjah napisal učbenik Praktični čebelar, to delo pa je še dandanes v veliko pomoč tako mladim kot tudi starejšim čebelarjem. Pisni viri navajajo, da so čebelarji leta 1883 pri Krištofu v Lescah pripravili vse-gorenjsko zborovanje, v okviru katerega so ustanovili Čebelarско in sadjarско društvo za Kranjsko. Njihov pglavitni cilj je bil spodbuditi in pospeševati čebelarstvo in sadjarstvo na Gorenjskem. Organizirali so predavanja, poleg tega pa so mladim čebelarjem in šolam podarjali čebelje družine.

Naše društvo bo tudi v prihodnje poskrbelo za vzgojo mladih čebelarjev. Za ta namen smo se z Osnovno šolo Begunje že dogovorili za ustanovitev čebelarškega krožka za mlade čebelarje ter za postavitve čebelnjaka na šolskem vrtu. Zato še naprej pričakujemo podporo vseh čebelarjev in krajanov Begunj. Ob navzočnosti predsednika ČD Karavanke Antona Zora, župana občine Radovljica g. Janka Stuška ter podjetnika Marjana Črnkoviča iz Zapuž je sledilo razvitje društvenega prapora, katerega boter je postal g. Stušek. Ob lepi melodiji čebelarске himne so praporščaki po starem običaju v svojo bratovščino sprejeli novega praporščaka ČD Karavanke g. Tineta Nemca. Sledilo je veselo srečanje čebelarjev iz vseh društev s pogostitvijo navzočih z golažem in kapljico dobrega vina ali soka.

Po podatkih, ki so na voljo, so se čebelarji našega območja že leta 1970 združili v čebelarški družini Rodine in Begunje. Delovali so kot Čebelarско društvo Radovljica - Jesenice. Kot prvega predsednika čebelarске družine je treba omeniti starosto gorenjskih čebelarjev g. Cirila Jalna.

Za samostojno Čebelarско društvo Karavanke Begunje smo se odločili leta 1996. Tedaj je bil za prvega

Za zdrave čebele in večje donose

Na voljo so nove, dopolnjene izdaje knjig prof. dr. Jožeta Riharja, ki jih priporoča ČZS in sam častni predsednik Apimondie g. R. Borneck

VZREJAJMO BOLJŠE ČEBELE
14,40 EUR

ČEBELARJENJE V NAKLADNEM PANJU
14,40 EUR

MANA IGLAVCEV - NAPOVEDOVANJE GOZDNEGA MEDENJA
14,40 EUR

VAROZA ČEBEL
12,50 EUR

Knjige lahko naročite na tel.: 01-428 11 36 ali 041-410 171 in v vseh čebelarških trgovinah.



predsednika društva izvoljen Miro Prešeren. Spomladi leta 2007 pa smo se odločili, da si preskrbimo prapor. Seveda te želje nikoli ne bi mogli uresničiti brez podpore celotnega upravnega odbora in čebelarjev, še posebej pa naših čebelarskih prijateljev donatorjev. S svojimi prispevki pa so nam priskočila na pomoč tudi čebelarska društva, združena v Čebelarsko zvezo Zgornje Gorenjske.

Naj se ob tej priložnosti zahvalim vsem donatorjem, pa tudi Krajevni skupnosti Begunje, Turističnemu društvu Begunje in še posebej Občini Radovljica z županom čebelarjem g. Jankom Stuškom na čelu, ki so nam priskočili na pomoč. Zahvala velja tudi g. Andreju in ge. Ani Vidmar iz Tacna za lično izdelan prapor.

*Anton Zor, predsednik
ČD Karavanke Begunje*

190-letnica rojstva znanega čebelarskega izumitelja C. Dadanta

Pred 190 leti, to je 20. maja 1817, se je rodil Charles Dadant. Ko si je v rodni Franciji nakopal politične in gospodarske težave, se je izselil v ZDA. Angleško ni govoril, spodletel pa mu je tudi poskus z vinarstvom. V tem težavnem položaju mu je prijatelj podaril dve čebelji družini, Charles pa se je nato vneto lotil vzreje čebel. Spremenil je Langstrothov panj in naredil panj z notranjimi merami 46 x 27 cm. Izdeloval ga je pod imenom Dadantov panj in ga tudi prodajal. Približno ob istem času je izvedel za »italijansko čebelo«. Odločil se je poskusiti z njo in iz-

kazalo se je, da je bila odločitev dobra, saj je postal zelo uspešen čebelar. Po njegovi zaslugi je postal točen med priljubljen v ZDA. Skupaj s sinom naj bi čebelaril s 600 čebeljimi družinami, na leto pa je pridelal 20 ton medu.

*Arno Bederke, Die Neue Bienen zucht, 5/2007,
prevod V. Živkovič*

ČZD Maribor si prizadeva obuditi tradicijo svetovno znanega apiterapevta, Mariborčana dr. Filipa Terča

Interesna skupina za oživitev slavne tradicije svetovno znanega apiterapevta dr. Filipa Terča je ob dnevu spomina na mrtve obiskala njegovo grobnico na pobreškem pokopališču v Mariboru in prižgala svečke. Sekcija za apiterapijo pri Apimondii je ob 100. obletnici njegove smrti po njem poimenovala dan apiterapije. Za obisk grobnice v prihodnjem letu se zanimajo tudi dunajski čebelarji.

Navezali bomo stike s t. i. mediko-historično sekcijo pri Zdravniškem društvu v Mariboru in Zavodom za spomeniško varstvo. Skupaj naj bi pripravili vse potrebno za obnovo napisu na nagrobni plošči in odkritje spominske plošče na hiši, v kateri je stanoval. Po dr. Filipu Terču naj bi poimenovali tudi sekcijo za apiterapijo pri ČZ Slovenije.

Norbert Jedlovčnik



PREDNAROČILO ZA NOVO KNJIGO VEROLJUBA UMEJLIČA

ENCIKLOPEDIJA PČELARSTVA

Knjiga ima preko 500 strani, formata A5, na sijajnem papirju s trdimi platnicami. Vsebuje več tisoč obdelanih pojmov, barvnih in črno belih fotografij, skic, tabel in diagramov. **Knjiga v prednaročilu stane 15 evrov. Nabaviti je mogoče tudi knjige istega avtorja z naslovoma: Pčelarstvo in Atlas medovitog bilja 1 in 2.** Naročila sprejema Franc Prezelj, Meninska 1, Kamnik, tel.041 295 766

Izšla bo predvidoma v septembru 2008
Knjiga vsebuje osnovne pojme iz svetovnega čebelarstva in drugih dejavnosti, ki se vežejo na čebelarstvo.

- Anatomija čebel
- Biologija čebel
- Tehnologija vzreje čebel
- Panji in druga oprema
- Medonosno rastlinje
- Čebelji pridelki
- Bolezni in sovražniki čebel
- Dogodki iz zgodovine čebelarstva
- Izumi in odkritja
- Pomembne osebnosti od Aristotela do danes
- Najbolj poznana čebelarska literatura
- Čebelarski časopisi
- Čebelarske organizacije.....

Gradivo je razporejeno po abecednem redu v indeksu

Čebelarska zveza ima na voljo naslednjo nadvse zanimivo literaturo

LITERATURA	CENA V EUR
Med in zdravje-Kapš	34,22
Čebela se predstavi	6,26
Priročnik za čebelarje začetnike	1,25
Večjezični slovar čebelarstva	4,17
Knjiga Anton Janša	8,35
Knjiga Ajda	6,79
Knjiga čebeloreja	2,92
Popolni nauk-A. Janša	3,34
Čebelji pridelki	6,26
VIDEOKASETE	
Otvoritev ČSS	8,35
DVD film Slovenija- »domovina Kranjske čebele«	10,00
NALEPKI in LETAKI	
Razglednica s čebelarskim motivom-6 v kompletu	2,50
Plakat kranjska čebela	1,25
Plakat življenjski ciklus čeb. dr.	2,92
Prelepka KBZ	0,062
Nalepka z dotiskom	0,030
Nalepka brez dotiska	0,023
Prelepka za na kozarec	0,0174
Zgibanka-apiterapija	0,04
ODLIČJA in DIPLOME	
Odličje A. Janša	18,15
Razne diplome	0,83
SLOVENSKI ČEBELAR	
Izvod SČ člani	4,00
Izvod SČ-nečlan	5,00
Naročnina na SČ	43,00

Za vse dodatne informacije pokličite tajništvo ČZS 01 72 96 100.
Vse cene so z DDV.

ČLANARINA ČZS ZA LETO 2008

Upravni odbor Čebelarske zveze Slovenije je na svoji 18. redni seji, 15. NOVEMBRA 2007, sprejel sklep o članarini ČZS za leto 2008. Enotna članarina ČZS za leto 2008 je **36 evrov na člana**.

Znižana članarina za člane, ki so izpolnili 80 let starosti, ter čebelarje-invalidne I. stopnje je **20 evrov**, znižana članarina za učence, dijake in študente je **15 evrov**, članarina za družinske člane (čebelarje, ki živijo v skupnem gospodinjstvu) je **10 evrov**.

Blagajnikom bomo novembra poslali sezname članov, čebelarski koledar ter čebelarski zbornik pa bodo društva lahko prevzela že od 1. decembra 2007 naprej na sedežu ČZS.

Članom ČZS omogočamo še naslednje ugodnosti:

- pravico do enega brezplačnega oglasa v naši reviji,
- do 10 odstotkov popusta v skoraj vseh čebelarskih trgovinah.

Blagajnike oziroma vodstva čebelarskih društev prosimo, da najpozneje do konca januarja 2008 zberejo članarino in jo nakažejo na transakcijski račun ČZS, št. 18300-0013332037. V okence Sklic na št. obvezno vpišite šestmestno šifro vašega društva.

Naročnina za Slovenski čebelar za naročnike-nečebelarje za leto 2008 je 40 evrov, za tujino 50 evrov.

Blagajnikom in vodstvom čebelarskih društev se zahvaljujemo za njihovo požrtvovalno delo.

Nagrada društvu za vsakega novega člana

Da bi v našo organizacijo – Čebelarsko zvezo Slovenije – vključili čim več članov, je upravni odbor ČZS sklenil, da čebelarskemu društvu za vsakega novega člana ob plačilu članarine za ČZS pripada nagrada v višini **21 evrov**. Društva torej za nove člane v letu 2008 nakažejo ČZS **15 evrov**, razliko do enotne članarine v višini **21 evrov** pa obdržijo kot nagrado.

Upravni odbor ČZS



Spominski trak čebelarske zveze Slovenije

Čebelarska zveza Slovenije je leta 2003 praporom slovenskih čebelarskih organizacij podarila spominske trakove, tako da so jih prejeli vsi prapori, ki so se udeležili slovesnega odprtja kongresa Apimondia 2003. Na pobudo čebelarskih organizacij bomo spominske trakove podarjali tudi v prihodnje, zato društva, ki leta 2003 niso prejela spominskega traku oziroma so svoj prapor razvila šele pozneje, prosimo, da nam sporočijo, ali želijo prejeti trak Čebelarske zveze Slovenije. Spominski trak boste prejeli maja 2008, ko bomo praznovali slovenski čebelarski praznik. Vaša pisna sporočila pričakujemo v tajništvu ČZS najpozneje do 15. februarja 2008.

Tajništvo ČZS

Predlogi za prejemnike odličij Antona Janše I. stopnje

Čebelarska društva in območne čebelarske organizacije prosimo, da predloge za prejemnike odličij Antona Janše I. stopnje v letu 2008 pošljejo na naslov Čebelarske zveze Slovenije najpozneje do 31. januarja 2008. Pri oblikovanju predlogov upoštevajte določila veljavnega Pravilnika o odlikovanjih, priznanjih in nagradah, ki ga je UO ČZS sprejel 10. marca 2006 in je objavljen na spletni strani ČZS www.czs.si. Na isti spletni strani je tudi obrazec za pripravo predloga. Vse čebelarske organizacije, ki bodo v letu 2008 praznovale okrogle obletnice svojega delovanja, prosimo, da to prav tako pisno sporočijo na naslov Čebelarske zveze Slovenije do 31. januarja 2008.

*Komisija UO ČZS
za odlikovanja in nagrade*

Popravek

V 11 številki Slovenskega čebelarja je bil na strani 352 pod sliko zgoraj pomotoma naveden Franc Cirer pravilno pa je **Anton Cirer**.

VABILO

Tradicionalno posvetovanje o čebelarskem turizmu

Čebelarska zveza Slovenije organizira tradicionalno posvetovanje o čebelarskem turizmu, ki bo tokrat potekalo v soboto, 1. decembra 2007 od 10. ure naprej v prostorih Čebelarske zveze Slovenije na Brdu pri Lukovici.

Program posvetovanja:

1. Uvodni nagovor predsednika Čebelarske zveze Slovenije g. Boštjana Noča.
2. Nagovori vabljenih gostov.
3. Predstavitve zbornika o slovenski čebelarski turistični ponudbi.
4. Kako si jaz predstavljam čebelarski turizem - razmišljanje strokovnjakinje za turizem ge. Tanje Arih.
5. Razglasitev rezultatov natečaja »Kdo ima najlepši čebelnjak?«.
6. Predstavitve dobrih čebelarskih turističnih praks.
7. Refleksija o življenju in delu Antona Žnideršiča.
8. Razprava in pobude.

Vabimo Vas, da se nam pridružite in tudi tako prispevate k prepoznavnosti in razvoju našega čebelarstva. Posebej vabljeni predsedniki oz. predstavniki čebelarskih društev, ki bodo ob tej priliki prejeli Čebelarski koledar in priročnik za svoje člane.

Boštjan Noč, predsednik ČZS

OBVESTILO

Odjava revije Slovenski čebelar

Prosimo vse, ki ne želijo več prejemati revije Slovenski čebelar za leto 2008, da nam to sporočijo najpozneje do 20. decembra 2007. Odjavo revije lahko sporočite v tajništvo ČZS na telefon 01/729 61 00 ali po e-pošti: barbara.zajc@czs.si

Tajništvo ČZS

V ponedeljek 31. 12. 2007 je na ČZS kolektivni dopust.

Čebelarska zveza Slovenije

Novoletno darilo

Če želite v času prihajajočih praznikov obdarovati svoje zveste kupce medu, prijatelje iz domovine ali tujine in poslovne partnerje, jih boste najbolj razveselili z monografijo "Živeti s čebelami". V njej je veliko število fotografij, ki so bile nagrajene na mednarodnih fotografskih razstavah, besedila pa so v slovenščini, angleščini, francoščini, nemščini, italijanščini in španščini. Cena brez poštne je 10,00 €. Knjigo lahko naročite pri avtorju: Franc Šivic, ul. padlih borcev 31, 1000 Ljubljana, 041 613183, franc@silvaapis.si

PROŠNJA

Obveščam čebelarje, da mi je oktobra v celoti pogorel čebelnjak s 14 AŽ-panji in opazovalna postaja s panjsko tehniko in naseljenim AŽ-panjem. Čebelarje prosim, da mi pomagajo pri obnovi čebelnjaka s praznimi ali naseljenimi panji, čebeljimi družinami in lesom ali drugače.

Opazovalec gozdnega medenja za Laze in Logaško planoto, Milan Ržek, Laze 73a, 1370 Logatec, 01 75 44 857, 041 905 461.

MALI OGLASI

PRODAM

Šest AŽ-panjev - dobro ohranjenih (malo rabljeni) in 2 polovičarja (10 satniki), tel. 05/3939-004 - po 19.00 uri.

Cvetlični akacijev in kostanjev med in cvetni prah osmukanec, inf. 041 990 360.

Cvetlični, kostanjev in gozdni med pakiran v nepovratno 25 kg embalažo, inf. 040 719 651.

Hojev, cvetlični in akacijev med. GsSM: 041/403-960

Večjo količino cvetličnega, akacijevga in kostanjevega medu. inf: 031/ 800-414.

Med smrekov, lipov, hojev in cvetlični ter suh propolis, 01 72 31 299, ali 031 503 635.

Med akacijev, lipov, cvetlični, gozdni in hojev v večjih količinah in ugodno, tel. 041 614 683.

Gozdni in lipov med, g. Jamnik, tel.: 041 727 456.

KUPIM

Prikolico za prevoz 10 AŽ-panjev 10S, po možnosti skupaj z AŽ-panji inf.: 041 830 008.

Večje količine akacijevga in kostanjevega medu, tel. 041 696 210.

Velikoprostorninsko čebelarjenje v AŽ-panjih.

Z visoko produktivnim »zakladnim« in »maks« načinom. Na spletni strani: <http://cebelarstvo.grom.com/marjan.debelak/>

VABILA

Vabilo na Ambrožev ples

Spoštovane čebelarke, spoštovani čebelarji. Slovensko akademsko čebelarsko društvo v sodelovanju s Čebelarsko zvezo Slovenije, organizira tradicionalni Ambrožev ples. Ples bo v soboto 8. decembra 2007, s pričetkom ob 19. uri v Čebelarskem centru na Brdu pri Lukovici. Prijave za Ambrožev ples, z vplačilom 37,00 EUR sprejemamo na telefon 01 280 52 41 (Marjan Kokalj) in na telefon 01 729 61 00 (Barbara Zajc). V Centru nudijo tudi možnost prenočitve; telefon: 01- 729-61-13.

*Slovensko Akademsko čebelarsko društvo
Čebelarska zveza Slovenije*

Pohod in zahvalna maša

Čebelarsko društvo Radeče vabi v soboto, dne 8.12.2007 vse čebelarje na 1. AMBROŽEV POHOD na Brunk (555 m). Start na železniški postaji v Radečah ob 8,00 uri, oziroma od gostišča Strnad na Hotemežu ob 8,15 uri. Hoje je za zmerno uro hoda, pot ni zahtevna. Ob 10,00 uri bo v cerkvi na Brunku slovesna zahvalna maša v čast našemu zavetniku, sv.Ambrožu. Informacije na GSM 041-668-307 (Gregor) ali e-mail:gregor.bregar@gmail.com
Prisrčno vabljeni v našo sredino !

ČD Radeče

Maša v spomin na dr. Janeza Poklukarja

Čebelarsko društvo Lukovica obvešča vse slovenske čebelarje, da bo tradicionalna maša v spomin na dr. Janeza Poklukarja in vse pokojne čebelarje pri kapelici Sv. Ambroža pod Čebelarskim centrom Slovenije na Brdu pri Lukovici, na dan svetega Ambroža zavetnika čebelarjev, v petek, 7. decembra. 2007 ob 16,30 uri. Vljudno vabljeni vsi slovenski čebelarji in ostali!

UO ČD Lukovica

Vabilo na mašo v Dob

Čebelarsko društvo Domžale obvešča vse slovenske čebelarje, da bo že tradicionalna maša, v spomin na svetega Ambroža zavetnika čebelarjev in vse pokojne čebelarje, v farni cerkvi Sv. Martina v Dobu pri Domžalah v nedeljo, 9. decembra. 2007 ob 10 uri.

Vljudno vabljeni vsi slovenski čebelarji in ostali!



**MIHAEL PREMRL
(1934–2007)**


V začetku jeseni, ko se čebele pripravljajo na zasluzen zimski počitek, se je ustavilo srce našega dolgoletnega čebelarja, člana UO in blagajnika. Čebelariti je začel leta 1973, ko je iz Postojne v Maribor pripeljal tri družine, ki jih je podedoval po očetu. Čebelarstvo je nenehno širil in tako je imel leta 2006 že 108 čebeljih družin. Vsa leta je bil marljiv čebelar in nam je bil v ponos, saj je bil med drugim tudi raziskovalec inovator na področju tehnologije čebelarjenja. Za vestno delo je prejel številna priznanja, med drugimi tudi odličji Antona Janše III. in II. stopnje. Z velikim veseljem je vsako pomlad pričakoval prve izlete čebel in opazoval, kako čebelice nosijo pelod v panje. Žal pa ni dočakal naslednje pomladi, saj mu je to preprečila huda bolezen. Od njega smo se mariborski čebelarji poslovili z veliko žalostjo in z vestjo, da so njegove čebele izgubile dobrega gospodarja, mi pa dobrega čebelarja in iskrenega prijatelja.

ČD Jože Hribar Maribor Tabor

**ALOJZIJA PAVALEC
(1915–2006)**


V času, ko čebelarji pripravljamo svoje čebelice za prezimovanje, je prenehalo biti plemenito srce najstarejše članice našega društva. Njeno že tako šibko zdravje je zadnja leta slabelo, zato so ji mlajši čebelarji pomagali, da je za prezimovanje oskrbela svojih šest čebeljih družin. Rodila se je 1. septembra 1915 v Ruperčah pri Mariboru. Po končani osnovni in meščanski šoli je bila le nekaj let redno zaposlena. Že pri 20 letih se je odločila, da bo čebelarka in začela je čebelariti z nekaj družinami. Zaradi potrebe po izobraževanju in organiziranosti se je včlanila v takratno Čebelarsko družino Sv. Trojica. Pozneje je skrbela tudi za 30 družin. Ker ni bila redno

zaposlena, je veliko časa namenila čebelam, pri katerih je našla veliko zadovoljstva. Kadar se je selila, se je z njo selil tudi čebelnjak. Tudi v čebelarskem društvu je bila zelo dejavna. Od leta 1954 je bila 10 let tajnica, leta 1964 pa je postala gospodarica družinskega čebelnjaka. Po preselitvi družinskega čebelnjaka iz Oseka v Sp. Porčič je to delo zelo uspešno opravljala skoraj 20 let. Z leti so ji moči popuščale, zato je zmanjšala svoje čebelarstvo. Ob hiši v Lenartu si je postavila šest panjev in z njimi v svoje zadovoljstvo čebelarila do smrti. Svoje znanje in izkušnje je rada posredovala drugim, zlasti mladim čebelarjem. Po daljšem premoru je letos nekaj časa sodelovala tudi na rednem letnem občnem zboru. Za svoj veliki prispevek pri razvoju in ohranitvi čebelarstva ter dolgoletno dejavno delo v društvu je prejela odličji Antona Janše III. in II. stopnje ter številna pisna priznanja. Z njeno smrtjo je čebelarsko društvo izgubilo pravo čebelarsko veteranko, zato jo bomo ohranili v lepem in trajnem spominu. Od nje smo se člani s praporom poslovili 22. septembra lani na pokopališču v Lenartu.

ČD Sv. Trojica - Lenart

**URBAN LASNIK
(1927–2006)**

G. Urban Lasnik je čebelaril je od rane mladosti. Na začetku je čebelaril z eno samo družino, pozneje je svoje čebelarstvo razširil na približno 30 AŽ-panjev. Na svoji čebelarski poti je bil ustanovni član ČD Hrastnik in nekaj let tudi njegov predsednik, ves čas pa je deloval v organih društva. Vrsto let je bil mentor mladim, ki so se zanimali za čebelarjenje. Za svoje neutrudno in požrtvovalno delo je prejel vsa tri odličja Antona Janše. V zadnjih letih njegovega življenja ga je prizadela bolezen in ga nesumljivo iztrgala iz naših vrst. V lepem spominu ga bomo ohranili tako člani Čebelarskega društva Hrastnik kot tudi vsi, ki so ga poznali.

*ČD Hrastnik,
tajnik Franc Korbar*

**MIHA RAMŠAK
(1941–2006)**

Turobnega novembrskega dne nas je presenetila novica o nenadni Mihovi smrti. Ko zvedel za svojo bolezen, ga tudi ljubezen do čebel, ki je trajala vse njegovo življenje, ni obdržala med nami. Ljubezen do čebel ga je privedla tudi v Čebelarsko društvo Hrastnik ter v organska društva je opravljal več funkcij. Za svoje požrtvovalno in nesebično delo je prejel odličji Antona Janše III. in II. stopnje. Vsem bo ostal v lepem spominu, še posebej pa članom Čebelarskega društva Hrastnik.

*ČD Hrastnik,
tajnik Franc Korbar*

**JERNEJ KOŽELJ
(1928–2007)**

*Nekje v tebi je bol bila,
a zamahnil si z roko,
češ, zmagal bom – močnejši
sem,
pa vendar ni bilo tako.*



Zvonovi v cerkvi sv. Ane v Tunjicah so 4. avgusta 2007 oznanili, da nas je za vedno zapustil dolgoletni član našega društva

Jernej Koželj. Rodil se je 17. avgusta 1928 v idilični in sončni vasi Tunjice pri Kamniku. Skupaj s svojimi brati in sestrami ni preživel veliko brezskrbnih dni, saj je bilo dela na domači kmetiji veliko. Ob prostem času pa je kot bosopet deček, v družbi svojih bratov in sester, spoznaval in raziskoval razgibano rojstno vasico med idiličnimi griči, posejanimi z gozdovi in travniki. Zaradi teh spoznanj in raziskovanj ter zaradi ljubezni do narave, ki mu je bila položena v zibelko, je znal prisluhniti šepetu vetra s Kamniških planin in živim bitjem v okolici svojega doma. Zaradi tega posluha in navezanosti na svoj dom je od staršev prevzel kmetijo in na njej gošpodaril vse do svoje smrti. Ljubezen do narave ga je pripeljala tudi med lovce LD Komenda in kamniške čebelarje. V svojem čebelnjaku poleg domačije je med čebelami našel svoj notranji mir in si nabiral

moči za svoje težko vsakodnevno delo na kmetiji. Čebelariti je začel leta 1957. Sprva je čebelaril s kranjiči, pozneje pa povprečno z 28 AŽ-panji. Po njegovem odhodu je kmetijo prevzel njegov sin, hčerka pa je prevzela skrb za čebele, zato je Jernej v miru zapustil svojo domačijo in čebele. Zaradi njegove skromnosti ga bomo ohranili v lepem in trajnem spominu.

*Za ČD Kamnik
Janez Petrič*

JOŽE ŽNIDARŠIČ (1946–2007)



Komaj je v deželo prišla pomlad in so čebele začele novo življenje, smo se poslovili od dolgoletnega člana Čebelarskega društva

Henrik Peternel Celje Jožeta Žnidaršiča. Iz družinske in čebelarske skupnosti ga je iztrgala huda bolezen. Rodil se je leta 1946 na Planini pri Sevnici. Ljubezen do čebel je gojil že v mladih letih. V Čebelarskem društvu Henrik Peternel Celje je bil zelo dejaven. Rad se je udeleževal predavanj in drugih sestankov čebelarjev. Ob 130-letnici društva je prejel odličje Antona Janše III. stopnje. Njegov delovni in življenjski elan je zavrila kruta bolezen, zaradi katere se je moral kot voznik v Elektru Celje tudi predčasno upokojiti. Ohranili ga bomo v najlepšem spominu.

*Čebelarsko društvo Henrik
Peternel Celje*

FRIDERICH HORVAT (1933–2007)



Čebelarji na Goričkem smo izgubili zvestega prijatelja čebelarja. Čebelaril je vse svoje življenje in si tako nabral tudi bogate izkušnje

na tem področju. Zato ni čudno, da smo, še posebej čebelarji iz ČD Rogašovci, pogosto hodili k njemu po nasvete. Njegova vrata so bila vedno odprta. V društvu je rad pomagal in tako je v svojem dejavnem obdobju opravljal tudi številne funkcije. Zaradi svoje dejavne vloge v

čebelarskem društvu in v čebelarjenju nasploh je prejel vsa najvišja čebelarska priznanja. V naših srcih bo ostal spomin na človeka, ki ni bil zgolj dober čebelar, temveč tudi prijatelj, prijatelj v pravem pomenu besede. Veseli nas, da iz njegovega čebelnjaka še vedno vzletavajo čebelice, saj zanje poslej skrbita sin Miran in zet Darko.

*Čebelarsko društvo Rogašovci,
Herman Kisilak*

FRANC DRAGOLIČ (1930–2007)



Težko nam je bilo pri srcu, ko smo izvedeli, da nas je zapustil naš član Franc Dragolič. Čeprav smo vedeli za njegovo bole-

zen, nas je zelo pretresla novica o njegovi smrti. Od njega smo se zadnjič poslovili 25. maja 2007 na pokopališču v Cerknici. Franc se je rodil 9. decembra 1930 v Cerknici in že kot mlad fant okusil trdo delo na kmetiji in pozneje v tovarni. Kot velik ljubitelj narave je kmalu postal čebelar. V vasi Osredok na Vidovski planoti si je postavil čebelnjak za 12 AŽ-panjev. Pozneje je zaradi svojega slabega zdravja čebelice preselil na prostor poleg svojega doma v Cerknici in tam je še letos vodil prvo točenje medu. Ves čas je bil dejaven tudi v Čebelarskem društvu Cerknica. Za svoje delo in ustvarjalen prispevek k delu društva je prejel odličje Antona Janše

III. stopnje. Kljub pešanju moči je do konca skrbel za svoje čebele, hkrati pa je z nasveti in izkušnjami nenehno spodbujal mlade k dobremu in naprednemu čebelarjenju. Čebelarji cerkniškega društva smo mu hvaležni za vse, kar je storil za razvoj čebelarstva, ter za utrjevanje dobrih odnosov med čebelarji in občani. Ohranili ga bomo v lepem spominu.

ČD Cerknica

FRANC HORVAT (1928–2007)



Sredi aprila, ko je cvetje že zacvetelo in so čebelice že pridno nabirale nektar, smo se čebelarji, znanici in prijatelji še zadnjič

poslovili od našega dolgoletnega člana Franca Horvata. Rodil se je v kmečki družini v obkolpski vasi Dalnje Njive pri Vinici. Za čebelarjenje se je navdušil že v rani mladosti. Njegovi prvi panji so bili kranjiči. Kljub zaposlitvi pri cestnem podjetju in delu na kmetiji je svoje čebelarstvo povečal na 70 AŽ-panjev. Bil je vesten in skrben čebelar. Rad je pomagal mlajšim in jih navduševal za čebelarstvo. Tako zdaj njegovo delo nadaljuje njegov sin. Vsa leta je bil član Čebelarske družine Vinica in kot tak tudi naročnik Slovenskega čebelarja. V spominu ga bomo ohranili kot vzornega, vztrajnega čebelarja in dobrega prijatelja.

Viniški čebelarji

Trgovina **ČEBELARNA**
 PRODAJNO RAZSTAVNI SALON
 Kopic Milena s.p.
 ČEBELARSKI CENTER BRDO PRI LUKOVICI

Nudimo vam:

- čebelarska oprema in pribor
- med in izdelki čebelje mlatke
- darila, izdelki in izdelki pridelavca
- čebelarske storitve

Delovni čas:

torisr-petisr: od 8. do 17. ure
 sobota: od 8. do 12. ure
 nedelja-praz: zaprta

Za večje obsege lahko dobimo tudi po izposojilnici in po naročilu.

Tel.: 01/729 61 18
Faks.: 01/729 61 31







APIS M & D, d. o. o.
MARKO DEBEVEC

ČUŽA 7, 1360 VRHNIKA
tel.: (01) 755 12 82
faks: (01) 755 73 52

Odprto: ob delavnikih od 9.–12. in od 16.–18. ure, ob sobotah od 9.–12. ure

• POLNOVREDNE BELJAKOVINSKE POGAČE ZA KRMLJENJE ČEBEL • STIMULANS •

NAROČENO BLAGO POŠLJEMO TUDI PO HITRI PAKETNI POŠTI.

- PO IZJEMNO NIZKI CENI VAM IZ VAŠEGA VOSKA IZDELAMO SATNICE – 0,75 EUR/KG •
- VOSEK STERILIZIRAMO PRI 125 °C • VOSEK ODKUPUJEMO PO 3,12 DO 3,54 EUR ZA KILOGRAM •



AŽ-PANJI 10-SATNI



AŽ-TRIETAŽNI PANJ



PRAŠILČEK AŽ 5-
IN 7-SATNI



TOČILO - UGODNA CENA!



GRELCI ZA MED



**PREDELAVA
VOSKA V SATNICE
SAMO 0,75 €/kg**



SATNIKI:
AŽ-VRTAN,
LEPLJEN, ZBIT
LR-STANDARD
LR 2/3

**AKCIJSKA CENA
166,83 €**

**PONUJAMO VAM VELIKO IZBIRO
ČEBELARSKE OPREME**

Prevzem in kuha voščin in takojšnja menjava za satnice. Suhe voščine brez medu in cvetnega prahu prevzamemo samo v zaprtih plastičnih vrečah.

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

Tel.: tajništvo (01) 729 61 00, uredništvo (01) 729 61 14 (Janez Mihelič, GSM: 040/209 004), faks (01) 729 61 32, Barbara Zajc 041/370 409, Anton Tomec (01) 729 61 02.

Elektronska pošta: tajnik Anton Tomec: anton.tomec@czs.si - pisarna Barbara Zajc: barbara.zajc@czs.si - urednik: Janez Mihelič in Marko Borko marko.borko@czs.si
Izdajateljski svet: predsednik Franc Šivic, univ. dipl. inž. gozd. - člani: Miro Cetina, univ. dipl. inž. gozd., Vlado Auguštin, univ. dipl. inž. tekst. teh., dr. Stanko Kapun, Vlado Pušnik, Janko Prebil.

Uredniški odbor: Janez Mihelič, univ. dipl. biol., Franc Grajzar, dr. Aleš Gregorc, Janez Gregori, prof. biol., dr. Janez Grad, Borut Preinfalk, dr. vet. med., Tomaž Škorjanec.

Glavni in odgovorni urednik: Janez Mihelič, univ. dipl. biol., lektorica: Nuša Radinja, prof.

Letna naročnina za leto 2007 za nečlane je 45 €. Posamezn številka stane 4 € za člane oz. 5 € za nečlane. Članarina skupaj z naročnino za Slovenski čebelar je 36 €. Člani lahko objavijo en brezplačen oglas (20 besed) na leto, nadaljnja beseda je 0,25 €. Reklamni oglasi: cela barvna stran na ovitku 500 €, v sredini 300 €, pol strani 150 €, tretjina strani 100 €, četrt strani 70 €, pasica 20 €. Cene so brez DDV.

Popust pri ceni za 3- do 5-kratno objavo je 10 %, za 6- do 10-kratno objavo 20 %, za celoletno objavo 30 %.

Splošni oglasi po 0,25 € za besedo, enako tudi za osmrtnice, ki vsebujejo več kot 40 besed. Cene so brez DDV.

Transakcijski račun ČZS: 18300-0013332037, matična številka ČZS: 5141729, davčna številka ČZS: 81079435, šifra dejavnosti: 91.120. Za naročnike iz tujine - devizni račun: LJ BA SI 2X-900-27260-6274/0 - letna naročnina je 43 € ali 55,10 USD.

Priprava za tisk in tisk: Schwarz, d. o. o.

Oddaja tekstov: članki do petega, obvestila, reklame, mali oglasi do desetega v mesecu.

Glasilo Slovenski čebelar, ki ga izdaja Čebelarstva zveza Slovenije s sedežem na Brdu pri Lukovici 8, je vpisano v razvid medijev, ki ga vodi Ministrstvo za kulturo RS, pod zaporedno številko 585.

Pri financiranju izdajanja Slovenskega čebelarja sodeluje Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Mnenje avtorjev člankov ni nujno mnenje uredništva.

Naslov spletne strani ČZS: www.czs.si. Avtomatski odzivnik za paše - tel.: (01) 729 61 20.

IZDELAVA ČEBELARSKE OPREME IN TRGOVINA



Delovni čas trgovine:
od ponedeljka do petka:
9.00 - 12.00 in 13.00 - 17.00
ob sobotah: v mesecih november,
december in januar zaprto

Čebelarji izkoristite možnost ugodnega nakupa s pomočjo sofinanciranja nakupa čebelarske opreme s strani RS in EU.

Privoščite si najboljše.

Pri gotovinskem nakupu čebelarske opreme v vrednosti nad 42 EUR priznamo čebelarjem z veljavno čebelarsko izkaznico **4% popusta.**



Naročeno blago vam lahko odpošljemo s paketno pošto.

LOGAR TRADE d.o.o.

Poslovna cona A 41, 4208 Šenčur

tel.: 04 25 19 410, e-pošta: info@logar-trade.si, internet: www.logar-trade.si