



Slovenski 9 čebelar

YU-ISSN-0350-4697
Letnik LXXXIII – Leto 1991

LETO 1873 – PRIČETEK PERIODIČNEGA ČEBELARSKEGA TISKA NA SLOVENSKEM

Slovenski čebelar

SLOVENSKI ČEBELAR
GLASILO ČEBELARSKIH
ORGANIZACIJ SLOVENIJE

Št. 9 1. september letnik 93

VSEBINA

Vjekoslav Mimica: Svetovni čebelarški kongres Apimondie je preložen za leto dni	225
Aleš Gregorc: Možnosti obvladovanja poapnele zalege	226
Ivan Krajnc: Čebelarjeva opravila v septembru	228
Janez Mihelič, Marjan Skok: Trženje čebeljih pridelkov v Sloveniji	231

BOLEZNI ČEBEL

Josip Markovič: Uporaba Apitola proti varozi med čebelarstvo sezono	233
Franc Šivic: Poapnela zalega	235
Janez Pokljukar: Še nekaj vtisov z mednarodnega simpozija v Zagrebu	236

ZGODOVINA SLOVENSKEGA ČEBELARSTVA

Marjan Skok: Slovenski čebelarji in kranjska čebela nekoč in danes	238
--	-----

HUDA GNILOBA ČEBELJE ZALEGE

Naum Bandžov: Higijensko obnašanje čebel-delavk	241
---	-----

IZ TUJIH PANJEV

Martin Mencej: Vesti iz tujine	245
Nemški čebelarji se ubadajo s težavami zaščite pristnega domačega medu	245
Tako kot nemški se tudi francoski čebelarji ubadajo z vprašanjem cene domačega in uvoženega medu	245
Skrivnostno življenje čebel na »strehu sveta« – Himalaji	246
Sergej Gabršček: Iz tujih panjev	247
Mateja Trojanšek: Odstranjevanje čebel iz lesenih zgradb v ZDA	248

IZ DRUŠTVENEGA ŽIVLJENJA

Janez Mihelič: Na obisku pri predstavnikih hrvaške čebelarke zveze	250
Jože Rednak: Slika na naslovni strani – tudi taki simboli nas povezujejo	251
Ivan Skrt: Aktivnost čebelarkega društva Ilirska Bistrica	251
Srečko Rupnik: Odličje Anton Janša I. stopnje za leto 1991 je prejel Jakob Pivko	252

OBLETNICA

ČD Dolsko: Jakob Kralj – 80-letnik	252
--	-----

OSMRTNICE
MALI OGLASI
OBVESTILA

CONTENTS

V. Mimica: Apimondia international congress of beekeeping is adjournment for one year in 1992	225
A. Gregorc: Treatment of clark brood and successfulness of this work	226
I. Krajnc: Beekeepers occupations in September	228
J. Mihelič, M. Skok: Sale of bee products in Slovenia	231

BEE DISEASES

J. Markovič: Use of Apitol for a treatment varroa disease during active beekeeping season	233
F. Šivic: My experiences with clark brood disease	253
J. Pokljukar: Some informations about international conference in Zagreb	236

HISTORY OF SLOVENIAN BEEKEEPING

M. Skok: Slovenian beekeepers and carniollian bee once upon and now	238
---	-----

AMERICAN FOUL BROOD

N. Bandžov: Higijenci behaviour of honey bees	241
---	-----

FROM A FOREIGN BEEHIVES

M. Mencej: News from abroad	245
Beekeepers in Germany have a difficulty to protect a quality honeys	245
Also a beekeepers from France have a problem with a price of French honey ...	245
Mysterious life of enormous bees in Himalaja	246
S. Gabršček: From a foreign beehives	247
M. Trojanšek: Removing a bee colonies from a wooden buildings in USA	248

FROM THE SOCIETY LIFE

J. Mihelič: A visit to beekeepers in Croatia	250
J. Rednak: Picture in a front page; such symbols approach beekeepers	251
I. Skrt: Activity of Beekeeping society Ilirska Bistrica	251
S. Rupnik: Anton Janša medal for a year 1991 have receive Jakob Pivko	252

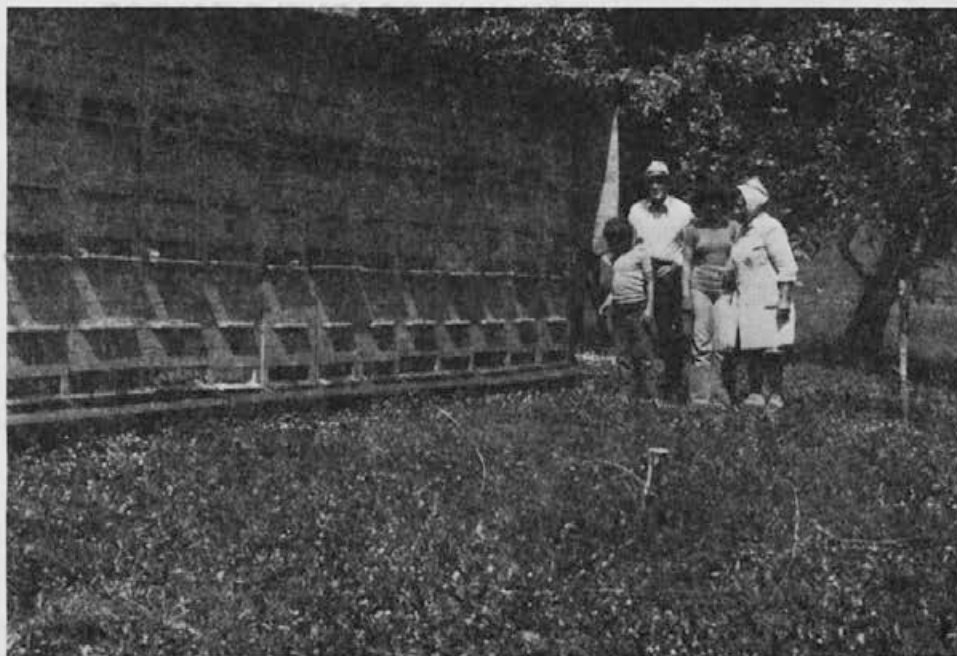
UNIVERSARY

ČD Dolsko: Jakob Kralj – 80 years of life .	252
---	-----

OBITUARIES
INFORMATIONS
NEWS
SMALL ADVERTISEMENTS

SLIKA NA NASLOVNI STRANI:

Stanko Abraham predstavlja svojo svečano čebelarstvo obleko. Je član ČD Mežica.



Tako smo prevažali čebele nekoč, nekateri pa tudi še danes. Čebelar Tone Štrekelj z družino in vnučki na paši pri Gornjem Gradu.

SVETOVNI ČEBELARSKI KONGRES APIMONDIE JE PRELOŽEN ZA LETO DNI

Tehnični organizator svetovnega čebelarskega kongresa Apimondie, ki naj bi bil od 27. 9. do 2. 10. 1991, Uniontours iz Splita nas je v posebnem dopisu obvestil, da so se z Apimondio dogovorili o preložitvi kongresa za eno leto. V dopisu sporočajo naslednje:

»Zaradi trenutne politične situacije v Jugoslaviji so se predsedstvo Svetovne čebelarske organizacije Apimondia in predsednik organizacijskega odbora kongresa dr. Đuro Sulejmanović ter tajnik kongresa Vjekoslav Mimica 27. julija 1991 v Trstu dogovorili o preložitvi kongresa za leto dni. Svetovni čebelarski kongres, na katerem običajno sodeluje nekaj tisoč delegatov iz okoli 80 držav, naj bi torej potekal od 27. 9. do 2. 10. 1992.

Predsedstvo Apimondie meni, da je preložitve kongresa svojevrsten prispevek k mirnemu reševanju politične krize pri nas. Sklenili pa so tudi, da bo kongres dokončno odpovedan, če do 1. junija 1992 v Jugoslaviji ne bodo ustvarjene takšne razmere, ki bi omogočale normalno delo kongresa.«

**Uniontours Split in tajnik kongresa
Vjekoslav Mimica**

MOŽNOSTI OBVLADOVANJA POAPNELE ZALEGE

mag. ALEŠ GREGORC

UVOD

V sedemdesetih letih tega stoletja se je poapnela zalega začela množično pojavljati v Ameriki, kjer so se je do tedaj pojavljala zelo redko. Podatki o prvih množičnih pojavih te čebelje bolezni v Slavoniji in Dalmaciji so s konca sedemdesetih in začetka osemdesetih let. V zadnjih letih pa je poapnela zalega v nekaterih čebelnjakih tudi v Sloveniji povzročila precejšnjo škodo. Najpogosteje se pojavlja le v nekaterih čebeljih družinah v čebelnjaku.

Poapnelo zalego pogosto označujemo kot bolezen, pogojeno s stresom čebelje družine. Plesen *Ascophæra apis* (*A. apis*) je edini patogeni znak, ki pri medonosni čebeli povzroča poapnelo zalego. Čeprav ugotavljamo pomen dejavnikov, ki vplivajo na razvoj bolezni, je težko izmeriti in oceniti pomembnost različnih stresnih dejavnikov.

Težave pri praktičnem raziskovalnem delu izvirajo iz narave bolezni:

a) potrebno je povzročiti in vzdrževati umetno povzročeno bolezen;

b) velike razlike so v stopnji dovzetnosti čebeljih družin za poapnelo zalego;

c) kontrolni skupini se je pokazalo, da je stopnja obolevnosti čebeljih družin velika.

RAZVOJ PLESNI V ČEBELJI LIČINKI

Spore plesni se v prebavilih čebele aktivirajo zelo hitro. Najprej vzbrstijo v zadnjem delu srednjega črevesa, 48 ur po umetni okužbi hife plesni preidejo skozi zaščitni sloj sluznice (peritrofna membrana) in skozi steno srednjega črevesa. Skozi vse telesne dele rastejo proti površini, in to med celicami, ki jih v začetni fazi le redko poškodujejo. Zaščitni sloji čebelje ličinke v celici satja (elementi kutikule) ne predstavljajo ovire za prodor plesni na površino. Ugotovili so, da površina kutikule čebelje ličinke preprečuje vzklitje spor *A. apis*. Zato se uveljavlja domneva o okužbi prek prebavil čebelje ličinke. V telesu čebelje ličinke pa niso ugotovili mehanizma odpornosti proti povzročitelju poapnele zalege.

ZUNANJI IN NOTRANJI VPLIVI NA POJAVLJANJE POAPNELE ZALEGE Vlažnost in toplota:

Ugodni pogoji za razvoj bolezni so v vlažnem okolju in ob temperaturno spremenljivih razmerah. V naših razmerah so taki pogoji spomladi, predvsem v trotovski zalegi, ki je na zunanjih satih v družini. Poleg tega pa se bolezen pojavlja tudi v zelo toplih in suhih klimatskih področjih. Raziskovalci so v laboratorijskih pogojih ugotovili, da se spore *A. apis* aktivirajo v temperaturnem območju od 4 do 65°C. Optimalna rast plesni je bila ugotovljena v temperaturnem območju od 25 do 40°C. Reproductivne spore, ki so sposobne nadaljnega okuževanja, se najuspešneje razvijajo med 31 in 35°C. Razlike v intenzivnosti rasti plesni nastajajo zaradi različne kakovosti »hrane«, ki jo plesni dobivajo, in zaradi večjega števila možnih slojev plesni *A. apis*.

Torej, spore, ki povzročajo poapnelo zalego in so na sivo ali črno obarvanih mumi-jah, se razvijajo v temperaturnem območju, ki v čebelji družini ustreza okolju zalege.

Večina snovi v panju, s katerimi spore prihajajo v stik, reagirajo kislo. Medovi imajo pH 3.2 do 3.5, cvetni prah 3.64 do 4.58, hrana čebeljih ličink pa 4.0 do 4.3. Te snovi so prekisle za tvorbo reproductivnih spor. Spore *A. apis* so prilagodljive na rast v prebavilih čebelje ličinke, kjer je pH 7.5, hemolimfa zrele ličinke pred preobrazbo v bubo pa ima pH 6.8.



Nekateri čebelarji razkužujejo panje s preparati, ki oddajajo plin klor. Foto: J. Mihelič



Stresni dejavniki:

Poleg opisanih pogojev pripomorejo k razvoju plesni v prebavilih čebeljih ličink tudi drugi dejavniki, ki vplivajo na razvoj čebelje družine. Stresne situacije v družini najpogosteje povzročajo manipulacije z družinami, ki povečajo razmerje med količino zalege in čebel, ali pa ohladitev zalege v fazi pokrivanja celic.

Raba antibiotikov in sredstev proti varozi:

Obstajajo domneve, da je pojavljanje poapnele zalege povezano z nekontrolirano rabo antibiotikov. Omeniti velja, da v laboratoriju v gojišče za rast plesni *A. apis* dodajajo tudi 0.005 odstotka oksitetraciklina. Spodbujevalni vpliv na rast plesni v čebelji družini ima tudi antibiotik fumagilin.

Akaricidi, ki jih v različnih kombinacijah in odmerkih uporabljamo predvsem pri zdravljenju varoze, lahko pripomorejo k razvoju bolezni, vendar njihov vpliv še ni dokazan.

POVZROČITELJI BOLEZNI, PLESEN *A. APIS*

V poskusih so s povečanjem količine spor v panju izzvali povečanje stopnje obolenosti čebelje družine brez dodatnih stresnih dejavnikov. Različni soji plesni *A. apis* imajo kljub različnim možnim zunanjim vplivom zelo pomembno vlogo pri razvoju bolezni. Dokazano je tudi zmanjšanje stopnje obolenosti v družinah, ki so bile naseljene na satnice.

Z rednim odstranjevanjem mumij iz panja ali z brade panja ter z zamenjavo satja je mogoče omejevati količino povzročitelja in pojavljanja bolezni v čebelnjaku.

HIGIENSKO OBNAŠANJE ČEBEL

Znana lastnost medonosne čebele je prepoznavanje in odkrivanje mrtvih ličink pod celičnim pokrovcom. To je mehanizem odpornosti proti hudi gnilobi čebelje zalege, proti varozi in poapneli zalegi. Na osnovi



Tudi roji prinesejo s seboj spore povzročitelja poapnele zalege, zato se bolezen pojavi tudi v primeru, če damo roj na satnice in v nov panj. Foto: J. Mihelič

preučevanja te lastnosti je mogoče v določeni populaciji čebel odbirati tiste čebele, ki kažejo večjo stopnjo odpornosti na poapnelo zalego.

Pomembna dejavnika za razvoj sta količina patogenega agensa (spor *A. apis*) in dovzetnost čebelje družine za obolenje. Na oba pa čebelarji lahko tudi vplivamo.

V čebelnjaku Kmetijskega inštituta Slovenije v letošnji sezoni ugotavljamo vplive na pojavljanje poapnele zalege in možnosti preventivnega zdravljenja čebeljih družin. Med posameznimi družinami ugotavljamo razlike v intenzivnosti izločanja poapnelih čebeljih bub. Tovrstna preučevanja bomo še nadaljevali.

Na osnovi testov bi bilo tudi drugod, predvsem v vzrejališčih čebeljih matic, koristno odbirati družine, ki so sposobnejše zaznavati in odstranjevati mumije čebeljih ličink.

ČEBELARJEVA OPRAVILA V SEPTEMBRU

IVAN KRAJNC

Septembra moramo končati vsa glavna opravila v čebelnjaku ter s tem omogočiti družinam, da bodo dobro prezimile. Za vsa dela pa moramo imeti dosti potrpljenja. Vse družine moramo temeljito pregledati, tako da ugotovimo splošno stanje. Delamo samo zgodaj zjutraj in pred nočjo zaradi nevarnosti ropa. Na osnovi ugotovitev ob pregledu lahko ukrepamo in takoj odstranimo vse morebitne pomanjkljivosti.

Najprej je potrebno, da dodamo čebelam mlade matice, če tega nismo mogli storiti že prej. Za to je sedaj zadnji čas. Vse matice, ki so starejše od dveh let, je praviloma najbolje zamenjati. Prizanašati pa ne smemo tudi mlajšim maticam, ki niso dobro zalegale. Matice, ki avgusta ob dobri paši ali dražilnem krmljenju niso obilo zalegale, brez pomišljanja odstranimo in s tem družinam omogočimo uspešen razvoj. V tem času uspešno dodajamo matice le v matičnici. Matičnico, zvito iz žične mreže, z ene strani zamašimo s papirjem, z druge strani pa s sladkornim testom ter jo obesimo v notranjost gnezda, na gornji del sata.

Glavna skrb čebelarja je zdravje čebel, zato sedaj poskrbimo, da čebele dobijo fluvalinatne paličice za zatiranje varoze in po potrebi zdravila za druge bolezni.

Če satja poleti ob točenjih nismo odbrali, moramo to storiti sedaj. Mlado satje damo na obe strani gnezda. Tako razporejeno satje omogoča, da se čebelja družina konec zime in zgodaj pomladi pravilno razvija. Šele ko nastopi dobra paša na sadnem drevju, bo matica zalegala v mlado satje. Če bi tako mlado satje pustili v sredini gnezda, bi naredili veliko napako. Ker je hladno, se matica takemu satju ogiba, zato bi bilo le v napoto. Zalega bi se skrčila na dva do tri sate in kljub drugim dobrim pogojem bi preprečili normalen razvoj čebelje družine v zgodnji spomladi.

Čebelja družina porabi za prezimovanje in normalen razvoj do glavne paše v maju 12 do 15 kg hrane. Če družina ni nabrala dovolj hrane, smo jo dolžni nadomestiti.

Močne družine v nakladnih panjih potrebujejo znatno večjo količino hrane za zimsko zalogo. Družinam z večjo zalogo hrane ni potrebno spomladansko dražilno krmljenje. Za dobro prezimovanje in ohranitev vitalne in delovne sposobnosti čebel je odlična hrana cvetni prah in spomladanski med kakor tudi sladkorna raztopina. Taka hrana nima nobenih škodljivih primesi. Slaba hrana za prezimovanje je mana, poletni in jesenski med, ker imajo ti medovi razne primesi, ki so škodljive za čebelje prebavne organe, povzročajo pa celo huda obolenja in odmiranje čebel. Zato je najbolje, da jeseni med iztočimo in dodamo cenejšo sladkorno raztopino. Zgodi se, da imamo v panju zadostno količino hrane za prezimitev, družina pa kljub temu umre ob gladu. To se kaj rado zgodi, če med v gnezdu ni dobro razporejen. Kako mora biti hrana razporejena, se naučimo od čebel v letih, ko je avgusta in septembra dobra paša, ko čebele plodišča zapolnijo z medom. V tem primeru imajo čebele nad zalogo na 5 do 6 satih sloje medu, ki jih imenujemo medena kapa, drugi sati pa so do dna polni medu. Če porušimo njihovo delo, moramo krmiti tako dolgo, da bodo krajni sati polni do dna. Ne da bi bilo treba pregledati, si čebele ustvarijo in razporedijo ostalo hrano. Hrano nad zalogo uporabljajo pozimi, ko pa se otopli, jim je lahko dosegljiva tudi druga hrana.

V panjih, kjer čebele prezimujejo v dveh etažah, to je v nakladnih panjih, izbiro satja prilagodimo panju, hrano pa razvrstimo tako, da polne sate postavimo ob strani, po tri v zgornji nakladi in po dva z obeh strani v spodnji. Sladkorno raztopino dajemo tako dolgo, da bodo srednji sati z gornje strani napolnjeni s pokritim medom.

Krmljenje čebel končamo do konca septembra, medtem ko čebelarji ob morju in na otokih to delo lahko opravijo pozneje. Tam sta september in oktober še vedno meseca nade. Poglejmo, kaj mi piše prijatelj z otoka Raba.

»Pri nas se že maja začne paša na žajblju. Najprej se razcveti na bližnjem otoku Dolin. Čebele morajo leteti na pašo skoraj 2 km čez morsko ožino. Če je morje malo nemirno, je to zanje ugodno in se s paše vračajo brez izgub. Bolj nevarno pa je zanje popolnoma mirno morje. Tedaj jih mirna morska gladina preslepi. Gladke ploskve, prek katerih letijo, ne prepoznajo za vodo. Težko obložene hočejo na dolgi poti počivati. Zato sedajo na morje, s katerega se ne dvignejo več. Pozneje se žajbelj razcveti na precej oddaljenem skalnem pobočju gorskega grebena na Rabu. Ta paša traja ves junij. Žajbelj se polagoma razcveta naprej ob vznožju; potem pa gre višje in višje. Pašo na žajblju lahko uniči le huda, dolgotrajna suša, ki, žali bog, ni tako redka.

Spomladi točimo dvakrat. Lani je bila letina razmeroma dobra. Prvikrat sem točil 5., drugič pa 28. junija. Povprečno sem iz panja iztočil 30,1 kg medu. Panji z dvema mediščema so dali precej več kot tisti z enim samim mediščem. Med sem točil samo iz medišč.

Julija je prenehala paša, ker pa ni bilo veliko suše, so čebele nabrale za vsakdanjo potrebo. Julija sem panje še enkrat prestavil.

Avgusta je padlo precej dežja in proti koncu meseca je začela paša na divjem majaronu, ki traja še ves september in oktober. Konec septembra sem točil še tretjič. Paša pa traja še v november.«

Čebelarji v Istri jeseni ne morejo računati na takšne donose kot čebelarji na kvarnerskih otokih, v hrvaškem Primorju ali na dalmatinskih otokih, kjer imajo poleg rožmarina še žepek, vretenasto, drevesasto in mnogocvetno reso. Ob ugodnem vremenu in zadostni talni vlagi, lahko čebele jeseni naberejo tudi 30 in več kilogramov na panj. Ob morju, na otokih in v Istri je največji problem voda. Če čebele nimajo vode, zagotovo propadejo.

Istran z dobrimi čebelami dobi največ 6 do 7 kg. S takim uspehom pa ne morejo računati čebelarji iz večjih središč, kot so Koper, Izola, Piran, Umag, Novigrad, Poreč in drugi, kjer je razvito vrtnarstvo, vinogradništvo, veliko je oljk in breskovih nasadov,



Zanimiv panj v obliki turka stoji pri spominskem čebelnjaku pisatelja Josipa Jurčiča na Muljavi.

kjer so obdelana polja in travniki. Mnogi čebelarji iz teh krajev zato svojih čebel nikoli nimajo doma. Domiselni istrski čebelarji v začetku oktobra iztočijo ves med in čebele do srede novembra krmijo s sladkorjem, da bi nabirale še obnožino in zadnje kapljice medecine. Med prodajajo doma in na trgu, vsak pa iztrži toliko, da krije celotne stroške in da je za svoje delo pri čebelah tudi dobro nagrajen. Pri tem ne računamo točenja na akaciji in kostanju, ker (kot se je zgodilo lani) lahko ena od teh paš zataji. Torej, dragi čebelarji, ta mesec vidimo, ali smo dobro čebelarili.

Krmimo vedno z raztopino 1/1 (liter vode na 1 kg sladkorja). Raztopina naj ne bo gostejša, ker dobi čebela v naravi redko medecino, ki jo inventira čebelji želodec. Goste raztopine čebela ne more predelati. Starejše čebelarske knjige zmotno učijo, da moramo za zimsko zalogo dodajati večje količine goste hrane. Po takšni hrani čebele kaj lahko obolijo. Čebela ne nabira suhe mane, posebno ne na gozdni paši. Čebele, ki trpijo zaradi pomanjkanja vode, živijo trikrat manj časa. Zato v gozdovih, kjer je le redko dovolj vode, čebele tako množično propadajo.

Ne pozabimo na vsakih 20 do 30 litrov vode dodati ene žlice soli. Če čebelar krmi na zalogo postopoma, v majhnih količinah, največ po liter dnevno, si čebele pripravijo kakovostno zimnico. Poleg tega matica zalega do pozne jeseni, stare delavke, ki so nosilke raznih bolezni, pa odmrejo. Tako vstopa čebelja družina v zimski čas, ki je za čebele in ves živi svet najtežji, z mladimi čebelami in zdravo hrano.

Praviloma moramo krmiljenje čebel končati do časa, ko v naravi ni več nobene paše. Če zunaj ni več paše, so čebele zelo občutljive. Zelo rade stikajo okrog tujih panjev in ropajo. Če na bradah opazimo tuje čebele, takoj za nekaj dni prenehajmo s krmiljenjem. Ko se vse umiri, s krmiljenjem zopet nadaljujemo. Iz izkušenj lahko povem, da nepreviden čebelar lahko sam povzroči ropanje. Zato moramo vsako jutro pregledati, da polita hrana ni ostala na bradah ali kjer koli v bližini čebel. Če je, moramo vse obrisati in oprati. Samo tako v čebelnjaku ne bo prišlo do ropanja.

Zgodi pa se, da do ropanja pride. V tem primeru vse panje za nekaj ur zaprimo in jim zadaj odpremo vratca. Navadno se že po eni uri vse pomiri. Nato panje odpremo, vendar zožimo žrela glede na moč družine; slabšim družinam žrela bolj zožimo, močnejšim pa manj. Če močni družini preveč zožimo žrelo, se bo vznemirila in čebele bodo množično vrele iz panja, kar pa za mir v čebelnjaku nikakor ni dobro. Zapomnimo si, da so brezmatične družine prve žrtve roparic, zato je bolje, da takih družin nimamo.

Zazimimo le močne družine, zato slabiče pridružujemo močnim družinam. Slabičev ne dodajamo slabotnim družinam.

Najlaže družimo čebele tako, da nezaželeno matico odstranimo, nato pa v zgornjo etažo vsadimo novo družino z mlado matico. Družini ločimo s časopisnim papirjem, tako da se čebele polagoma združijo, ko pregrizejo papir. Štiri ali pentsatarje z rezervnimi maticami lahko prezimimo v mediščih, kjer navadno kar dobro prezimijo, ker dobivajo toploto od spodnje družine. Pri nakladnih panjih lahko rezervne družine prezimijo v zgornjih etažah, vendar pa prav pri teh panjih dosežemo uspeh le z močnimi

družinami. Slabiči so v teh panjih obsojeni na smrt. Če pa preživijo, se prek cele sezone ne okrepijo. Torej: dobra matica, močna ter zdrava družina in obilnazaloga hrane so pogoji za vsestransko uspešno čebelarjenje.

Pa še nekaj iz mojih čebelarskih spominov.

Med zadnjo svetovno vojno sem bil vojni ujetnik v Nemčiji, in sicer v Bajcu pri Budišini (Belzigu) v Lužiški Srbiji. Gospodinjin brat je bil vlakovodja pri železnici in navdušen čebelar. Takoj po prihodu sva seveda postala velika prijatelja, tako da sem pozneje sam postal železničar in tudi čebelar. Čebele so tam črne in zelo hude. Večkrat, ko je Gerhard opravljal čebele, sem bil ob njem, ker je delal le ob praznikih. Vsakokrat se je zavaroval z obleko, rokavicami in kapo. Še kot deček sem pomagal svojemu dedu in sosedu spravljati roje, zato sem sedaj sam odpiral panje in pregledoval zalego, in to brez vsake zaščite. Prijatelj in ostali domači se niso mogli načuditi temu mojemu početju. Sicer me je večkrat katera čebela vsekala, a pik ni bil bistveno bolj hud kot doma. Prijateljja so čebele kljub zaščiti zelo nadlegovale, ker je vsako stvar opravil zelo hitro, tega pa čebele, tudi naše, ne marajo.

Čebelje paše so tam skromne. Spomladi cvetijo višnje in jabolane, vendar na tej paši čebele malo berejo, ker je še mrzlo in takrat še niso dovolj razvite. Na travnikih skoraj ni cvetja, ker uporabljajo veliko umetnih gnojil, čebele pa z njih vendarle dobijo cvetni prah za razvoj. Pozneje imajo v gozdu še smreko in včasih mano na hrastu. Glavna paša je na jesenski resi, ki začne okrog 10. avgusta. To je edini med, ki ga točijo nemški čebelarji. Tam sem se naučil, kako se toči med na resi, kar sem pozneje, ko sem vozil na Ličko polje, s pridom uporabljal. Medene sate smo zlagali v zaboje brez dna in jih grel nad toplimi cevmi, ki so se ogrevale od peči. Po ceveh je samodejno krožila voda.

Po vojni mi je gospodinja pisala, da je zadnje dni vojne ob napadu na vlak Gerhard umrl in tudi mož se ni vrnil s fronte. Pripisala je še: »Johan, ti si imel pa srečo.«

Škoda, oba sta bila dobra in razsodna moža.

TRŽENJE ČEBELJIH PRIDELKOV V SLOVENIJI

Pogoji odkupa in prodaje

JANEZ MIHELIC in MARJAN SKOK

Slovenski čebelarji smo končno le dočkali dokaj normalno letino medu in ostalih čebeljih pridelkov. Na nekaterih področjih v Sloveniji so čebelarji tudi po večkrat zavrteli svoja točila, in to kljub slabim obetom aprila in maja. Tedaj je namreč vladalo deževno obdobje, ki je čebelam preprečilo, da bi lahko izkoristile zgodnje spomladanske paše. Najslabše so jo odnesli primorski čebelarji in tisti prevažalci, ki so čebele prepeljali na akacijevo pašo na Primorsko, ker sta slabo vreme in mraz preprečila medenje akacije, tako da so imeli čebelarji popolnoma suhe panje in so morali čebele celo krmiti.

Stanje pa se je popravilo junija in julija. Dolgo pričakovano medenje se je končno pojavilo skoraj na vseh področjih v Sloveniji. Najprej je pričela mediti smreka, nato je izdatno zamedila lipa, največ medu pa so čebele nabrale na kostanju.

V Zasavju, v nekaterih predelih Dolenjske in Štajerske so čebelarji točili celo štirikrat, seveda, če so imeli primerno močne čebelje družine. Večina čebelarjev

pa je, žal, imela tudi velike probleme s poapnelo zalego, zato so le-ti točili znatno manj. Na splošno pa le lahko govorimo o povprečni ali celo srednje dobri letini pri čebelarjih, ki čebelarijo na mestu in ne prevažajo svojih čebel v sosednjo republiko. O prevažalcih pa bo v enajsti številki čebelarja več napisal naš znani prevažalec prof. Edi Senegačnik.

Glede na dokaj dobro letino pa seveda čebelarje najbolj zanima, kako bodo lahko vnovčili svoje in čebelje truda polno delo. Dandanes postaja trženje čebeljih pridelkov za čebelarje že vprašanje preživetja, saj se stroški čebelarjenja povečujejo, cene čebeljih pridelkov pa še vedno ne sledijo stroškom.

Da bi čebelarjem pomagali s čimbolj obširno informacijo, je strokovna služba ZČDS zahtevala od največjih slovenskih odkupovalcev čebeljih pridelkov trenutno veljavne odkupne cene, pozanimali pa smo se tudi za maloprodajne cene pri čebelarjih, na tržnicah in v trgovinah. Pri vseh večjih organizacijah odkup že teče.

ODKUPNE CENE ČEBELJIH PRIDELKOV (11. 8. 1991):

Vrsta čebeljih pridelkov/medu	Medex din/kg	Hmezad din/kg	Čebelarja Celje din/kg
Čisti med:			
- žajbelj	100,00	100,00	-
- hoja	100,00	100,00	-
- hoja mana	80,00	-	-
- gozdni	70,00	70,00	-
- smreka	80,00	80,00	-
- kostanj	70,00	70,00	73,00
- dalmatinski	50,00	-	-
- žepek	50,00	-	-
- akacija	70,00	70,00	73,00
- lipa	70,00	70,00	-
- ajda	30,00	-	-
- cvetlični B	50,00	50,00	68,00
- cvetlični	40,00	40,00	55,00
- sončnica	35,00	35,00	-
- repica	35,00	35,00	-

Vrsta čebeljih pridelkov/medu	Medex din/kg	Hmezad din/kg	Čebelar Celje din/kg
Mešani med:			
- žajbelj	85,00	85,00	-
- hoja	85,00	85,00	-
- smreka	65,00	65,00	68,00
- akacija	60,00	60,00	63,00
- lipa	60,00	60,00	-
- gozdni + cvetlični	60,00	55,00	-
- planinski	-	55,00	-
Med v satju:			
- I. kvaliteta	160,00	-	-
- II. kvaliteta	140,00	-	-
Cvetni prah:			
- osmukanec mešani I. kvaliteta	160,00	-	-
- osmukanec mešani II. kvaliteta	120,00	-	-
- osmukanec kostanj	160,00	-	-
- izkopanec I. kvaliteta	750,00	-	-
- izkopanec II. kvaliteta	600,00	-	-
Matični mleček:			
- I. kvaliteta	4.500,00	-	-
- II. kvaliteta	4.200,00	-	-
Propolis:			
- I. kvaliteta	750,00	-	-
- II. kvaliteta	600,00	-	-
- III. kvaliteta	500,00	-	-
Čebelji vosek:			
- I. kvaliteta	80,00	-	-
- II. kvaliteta	70,00	-	-

Plačilni roki:

Pri Medexu v Ljubljani, Miklošičeva 30 (tel.: 061/316-455), so plačilni roki za vse čebelarje pridelke 15 dni, razen za cvetlični, kostanjev, dalmatinski, žepkov in lipov med, za katere je plačilni rok 30 dni, za repični in sončnični med pa 60 dni.

Odkupne cene medu so za organizirane čebelarje Medexa akontacijske od 1. 7. 1991 do 30. 9. 1991. Za ostale čebelarje so cene dokončne.

Pri Hmezadu, DE Čebelarstvo, Ljubljanska 87, Celje (tel.: 063/27-611), pa je za vse vrste čebeljih pridelkov plačilni rok 30 dni.

V Čebelarni Celje, Zidanškova 3, Celje (tel.: 063/25-798), so plačilni roki (po predhodnem dogovoru) od 15 do 30 dni, odvisno od vrste medu.

Ugotavljanje kakovosti medu:

Med, ki ga čebelarji pripeljejo v skladišče Medexa, analizira njihov laboratorij po predhodnem odvzemu vzorca iz vsakega

soda medu. Med pregledajo najprej organoleptično in skušajo ugotoviti vrsto in sortnost. V laboratoriju opravijo tudi analizo na saharozo, cvetni prah, vlago, na pregretost medu (HMF) in elektroprevodnost. Analiza traja od 12 do 24 ur. Če se čebelar strinja z ugotovljeno kakovostjo, mu med odkupijo po zgoraj navedenih pogojih. Če pa se čebelar z oceno kakovosti medu ne strinja, je potrebna superanaliza. Medu, ki ga prevzamejo, ne vračajo, dokončno so merodajni rezultati superanalize. Med prevzemajo na Linhartovi 49 a v Ljubljani (tel.: 061/318-677). Sončnični, repični in cvetlični med odkupijo le, če čebelar pripelje tudi enako količino sortnega medu. Čebelar, ki pripelje med v odkup, lahko trenutno dobi 10 kg sladkorja na prijavljen panj po 14 din za kg. Za prevoz medu pa čebelarju povrnejo tudi stroške prevoza, in sicer od 0,80 do 1,20 din na neto kilogram pripeljanega medu, odvisno od oddaljenosti. Čebelarji nekooperanti pa lahko za vsak kilogram

hojevega ali smrekovega medu dobijo kilogram sladkorja po gornji ceni. Obračun je z medom.

V Hmezadu, DE Čebelarstvo, takoj ocenijo kakovost medu, in sicer organoleptično, izmerijo vlago in elektroprevodnost.

CENE MEDU NA LJUBLJANSKI TRŽNICI (12. 8. 1991):

Cene medu na ljubljanski tržnici se oblikujejo prosto in so odvisne od ponudbe in povpraševanja.

Stojnica / vrsta medu	1.	2.	3.	4.	MZČ Mar
- cvetlični	100,00	100,00	120,00	120,00	77,30
- višnja	120,00	-	-	-	-
- kostanj	120,00	110,00	120,00	110,00	108,20
- gozdni	120,00	110,00	-	110,00	108,20
- hoja	140,00	125,00	130,00	-	-
- žajbelj	150,00	120,00	-	120,00	-
- akacija	110,00	-	-	100,00	108,20
- ajda	-	125,00	-	-	-
- rožmarin	-	-	-	120,00	-
- med s satjem	156,00	-	-	-	-
- med s prahom	200,00	-	-	-	-

Prodaja pri čebelarjih na domu in v zasebnih živilskih trgovinah:

Vedno več čebelarjev se odloča za prodajo medu na domu ali prek drobnoprodajne trgovinske mreže. Neuraden dogovor med čebelarji za letošnjo sezono je bil, da naj bi kilogram medu stal od 6 do 8 DEM, odvisno od kakovosti in sortnosti medu. Ker pa je realna vrednost marke podcenjena, trenutno cene medu na domu ne dosejajo dogovorjene vrednosti medu v dinarjih. Cene medu pri čebelarjih na domu se trenutno gibljejo od 100 do 120 dinarjev za kg. V zasebni drobnoprodajni mreži pa je cena medu okoli 120 din za kg.

Ob koncu lahko ugotovimo, da so trenutne odkupne cene čebeljih pridelkov še kar ugodne v primerjavi z lanskim letom,

Analizo pregretja (HMF) in pelodno analizo pa opravijo po potrebi, predvsem če se o kakovosti medu ne dogovorijo s čebelarjem že prej. Čebelarjem povrnejo tudi stroške prevoza medu, in sicer od 3,00 do 5,00 din na neto kg. Cene so dokončne.

saj je razmerje med povprečno odkupno ceno medu in sladkorja 1:5 (70:14 din). Kljub temu pa te cene še ne zagotavljajo rentabilnosti čebelarjenja, še posebej, če je čebelar pridelal med slabše kakovosti (mešani med ali med, ki ima nizko ceno) ali če so njegovi stroški čebelarjenja zelo visoki (pri prevažalcih). Glede na gospodarsko situacijo in upadanje kupne moči prebivalstva pa bo moral vsak čebelar dobro premisliti, kako bo tržil svoj med, da bo iz svojega in čebeljega trdega dela iztržil vsaj nekaj.

Zadnja novica: Od 26. 8. 1991 dalje odkupuje podjetje Medex samo gozdne medove in akacijo. Hmezad trenutno ne odkupuje nobene vrste medu.

Bolezni čebel

UPORABA APITOLA PROTI VAROZI MED ČEBELARSKO SEZONO

dipl. vet. JOSIP MARKOVIĆ

Ob vsakodnevem stiku s čebelarji sem spoznal, da varoza ni več deležna tolikšne pozornosti, kot bi je morala biti. Vzrokov za

to je več, najpomembnejši pa je pojav poapnele zalege. Menim, da bo zapostavljanje varoze v tej sezoni povzročilo čebe-

larstvu v naslednji sezoni veliko težav. Zaradi tega namreč obstaja možnost večjih izgub čebel v zimskem času, kot se je to dogajalo v prejšnjih letih, ali pa bodo čebelje družine spomladi zelo oslabele. Vsak čebelar pa prav dobro ve, kako to lahko vpliva na donos oz. na pojav drugih bolezni čebel.

Na našem trgu spet prihaja do pomanjkanja kakovostnih in zanesljivih zdravil za zdravljenje čebeljih bolezni, še posebej varoze. Posebej želim poudariti, da zaradi odpornosti varoe na tista zdravila, ki so že dolgo v uporabi, le-teh ni priporočljivo uporabljati. Nova spoznanja pa kažejo tudi na njihovo škodljivo delovanje na čebeljo družino. Tu gre predvsem za zdravila, izdelana na osnovi **malathiona, amitraza, fenotiazina** in podobnih, izdelanih pred desetimi in več leti. Prav tako so v uporabi raznovrstna »zdravila« neznanega izvora in dvomljivega delovanja, ki se moramo še posebej izogibati.

Zadnji dve vrsti zdravil za zdravljenje varoze so kontaktna zdravila in sistemiki. Sredstva iz teh dveh skupin so zelo učinkovita in, kolikor je znano, za čebele najmanj škodljiva.

Za zatiranje **zajedavcev, kot sta pršica *Acarapis woodi* in *Varroa jacobsoni* Oud.** na medonosni čebeli *Apis mellifera* L. uporabljamo sistemike, ki prispejo do zajedavca prek hemolimfe (krvi) gostitelja. Način uporabe je zelo enostaven. Zdravljenje poteka tako, da manjše število čebel poškropimo z redko sladkorno raztopino, ki vsebuje zdravilo. Zaradi razvitega nagona po socialni izmenjavi hrane, ki ga ima medonosna čebela, so ta zdravila izjemno primerna, ker se zelo hitro, v isti koncentraciji, znajdejo v vseh članih čebelje družine (Moritz in sodelavci, 1981).

Ker se največji del zajedavcev *V. jacobsoni* Oud. pojavi med čebelarso sezono v pokriti zalegi, priporočamo uporabo zdravila v času, ko ni zalege ali pa je je malo. V naših vremenskih razmerah je to obdobje od začetka novembra do konca februarja (Sulimanović in sodelavci, 1986).

Edino zdravilo sistemskega delovanja, ki ga dobimo tudi pri nas, je apitol (Ciba-Gei-

gy). Poizkusi so pokazali, da ga lahko uspešno uporabljamo tudi med čebelarso sezono.

V navodilu za uporabo proizvajalec apitola priporoča dvakratno zdravljenje proti varozi, v presledkih sedmih dni, in to v obdobju, ko v čebelji družini ni zalege. S tem odstranimo okoli 95 odstotkov zajedavcev v družini, pri drugi uporabi zdravila pa 5,6 – 6,3 odstotke (Schmid, 1988). Ob kontroli odpadlih varoj so ugotovili, da v prvih sedmih dneh po uporabi zdravila odpade okoli 79 do 91 odstotkov varoj, preostale pa v naslednjih desetih dneh (Sulimanović in sodelavci, 1989).

Raziskave so pokazale, da zadostuje že enkratna uporaba apitola, saj s tem dosežemo 95-odstotno zmanjševanje števila varoj v čebelji družini, tako da ponovna uporaba zdravila po enem tednu ni več potrebna (Kezić in sodelavci, 1989).

Med raziskavami biologije V. jacobsoni Oud., opravljenimi leta 1986 na Zavodu za biologijo in patologijo rib in čebel Veterinarske fakultete Univerze v Zagrebu, so apitol uporabili za diagnostiko varoze. Z raziskavami so hoteli ugotoviti, koliko pršic je julija in avgusta na odraslih čebelah in v pokriti zalegi. Poizkus je bil zelo enostaven. Čebelje družine so namreč razdelili na dva dela, in sicer z oblikovanjem umetnih rojev. Vse satje z zalego so pustili v starem panju, matico z vsemi čebelami pa so stresli na prazno satje, v nov panj, oddaljen okrog 20 metrov, od koder so se čebele delavke vrnile na zalego. V takó nastalem roju so takoj uporabili apitol. Starim čebelam in zalegi pa so dodali mlado matico v kletki. Z apitolom so jo zdravili, ko ni bilo več zalege stare matice in prej, preden je začela zalegati novo zalego.

Tako so ugotovili podatke o biologiji zajedavcev, avtorji pa so pokazali na možnost in metodo uporabe sistemika med čebelarso sezono, torej v času, ko je proizvajalec ne priporoča (Marković in sodelavci, 1986).

Na podoben način lahko uporabljamo apitol med čebelarso sezono, celo ob prisotnosti zalege, da bi ugotovili število zajedavcev (Kuzmički-Pavalić in Marković, 1986).

Varozo lahko zdravimo z apitolom v katerem koli času čebelarke sezone, kadar iz katerega koli razloga v družini vsaj sedem dni ni pokrite zalege. V kontinentalnih delih države je to predvsem obdobje zimskega mirovanja čebel. Ob obali in na otokih zaradi dolgotrajnega sušnega obdobja, ko po več tednov ni cvetnega prahu, pogosto ni zalege poleti. Ta naravna stanja mirovanja čebeljih družin moramo poleti izkoristiti čim bolje in v tem času zdraviti varozo z apitolom.

V čebeljih družinah obstajajo stanja, kot je naravno ali umetno rojenje, ko v novi čebelji družini najmanj deset dni ni pokrite zalege. Vsak ulovljeni roj bi bilo priporočljivo že pri samem naseljevanju v panj testirati z apitolom. Pri tem ni nevarnosti onesnaženja medu z zdravilom, ker bodo nove družine ali roji takoj porabili vso dodano hrano zase in za izgradnjo satja. Prav tako lahko ob apitolu uporabimo tudi biološki način zatiranja varoze. To storimo tako, da matici omejimo zaleganje na enem ali dveh satih. Pri tem si pomagamo z maticno rešetko. Ko na drugem satju ni več pokrite zalege, se matica spusti nanj, zalego v satju, na katerega je bila omejena, pa uničimo skupaj s pršicami. Čebeljo družino nato začnemo takoj zdraviti z apitolom in s tem uničimo še preostale varoe.

Ob ustreznih pogojih ne smemo nikoli opustiti zdravljenja varoze. Prav tako je zelo pomembno izbrati za čebele in njihovo zalego najmanj škodljivo zdravilo. Najnovejša spoznanja kažejo na škodljive učinke

uporabe zdravil proti varozi. Ti so zlasti v manjši odpornosti čebeljih družin do drugih boleznih (Sulimanović in sodelavci, 1990). Dober primer za to je povečan pojav poapnele zalege, bolezni, ki so jo še pred nekaj leti imeli na nenevarno. Raziskave so pokazale, da pojav te bolezni lahko v velikih meri pripišemo negativnim vplivom zdravil, ki zastrupljajo najmlajše ličinke, zmanjšujejo odpornost in povzročajo stresse, ki jim je zaradi uporabe zdravil izpostavljena čebelja družina (Sulimanović, 1990).

Z uporabo apitola v obdobjih, ko ni zalege, se lahko poškodbam čebeljih ličink povsem izognemo ali pa jih zmanjšamo na najmanjšo možno mero. Prav tako se moramo zavedati, da moramo zazimiti zdrave čebele, to pa pomeni, da mora biti število zajedavcev najpozneje do sredine avgusta zmanjšano na najmanjšo možno mero (Sulimanović, 1985).

Iz vsega lahko zaključimo, da lahko za zatiranje varoze uporabljamo apitol tudi med čebelarke sezone. **Po priporočilu proizvajalca je APITOL tudi sredstvo za preprečevanje akaroze (Schmid, 1988).** To bolezen lahko zdravimo v katerem koli času čebelarke sezone, ker povzročitelj te bolezni, pršica *A. woodi*, napade samo odrasle čebele. Pazljivi moramo biti le, da zdravilo uporabimo v brezpašnem obdobju, da se s tem izognemo možnosti pojava ostankov zdravila v medu. Uporaba apitola za zdravljenje varoze torej hkrati pomeni tudi preprečevanje akaroze.

POAPNELA ZALEGA

FRANC ŠIVIC

Vedno več čebelarjev je letos z zaskrbljenostjo ugotavljalo, da se čebele niso razvijale tako kot prejšnja leta. Že zgodaj spomladi so začele nekatere čebelje družine izmetavati bele, koščkom apna podobne poginule ličinke. Bežen pregled pokrite zalege je odkril, da so v številnih celicah še vedno odmrle ličinke, ki jih čistilke niso utegnile izvleči. Zlasti v močno oslabele panjih so bile podnice dobesedno prekrite z belimi in sivkastimi mumijami.

Gre za glivično bolezen, ki jo imenujemo poapnela zalega in jo povzroča glivica *Ascosphaera apis*. Pri nas je bila doslej skoraj neznana, saj smo vedeli zanjo le iz strokovne literature. V zadnjih treh letih pa se je tako razširila, da verjetno ni več čebeljaka, kjer bi se ne pojavila vsaj v nekaj panjih. Obstajajo sicer zdravila in razkužila proti poapneli zalegi, toda zdajšnje izkušnje kažejo, da so le delno učinkovita. Ker povzroča okužbe glivica, katere milijarde spor

so nenehno v panju in njegovi okolici – v zraku, v vodi in na zemlji – je zdravljenje oteženo in ponavadi nima trajnega učinka.

O sami bolezni in o zdravljenju je bilo v Slovenskem čebelarju že veliko napisanega, zelo malo pa smo slišali ali brali o selekciji čebel na odpornost proti poapneli zalegi. Splošno opažanje, da najdemo skoraj v vsakem čebelnjaku čebelje družine, ki ne kažejo nobenih bolezenskih znamenj, poleg njih pa močno okužene, ki očitno slabijo zaradi umrle zalege, dajejo slutiti, da so nekateri rodovi bolj, drugi manj odporni proti *Ascosphe* apis. Z ustreznim izborom in razmnoževanjem odpornih rodov čebel bomo verjetno v prihodnje najbolj stopili na prste tej neprijetni nadlogi.

V nadaljevanju bom opisal poskus, ki sem ga opravil v letošnjem juniju pri svojih čebelah v Šempasu in ki bo skromen prispevek k biološkemu zatiranju te in še kakšne druge čebelje bolezni.

Med rednim pregledom čebel v LR-panjih sem našel dve družini s pokritimi matičniki. To je bilo očitno znamenje, da bosta v kratkem rojili. Prva je bila zelo živalna, s strnjeno pokrito zalego in brez slehernega znamenja bolezni; druga pa je bila nekoliko šibkejša in močno okužena s poapnelo zalego. Oba panja sem odstranil in na njuni mesti postavil dva nova, prazna, razkužena in z vstavljenimi satnicami. Čebele so ves čas živahno izletavale, ker je nekoliko medila lipa, tako da so bile doma v glavnem le mladice. Iz panja sem začel jemati sat za satom in otesati čebele na satnice, ne da bi pri tem iskal matico. V desetih minutah sta bili preseljeni obe družini. Prazno satje z medom in zalego pa sem porazdelil preostalim panjem.

Proti večeru sem se znova vrnil na stojišče. Vsaki preseljeni družini sem dal v zgornjo naklado dva kapilarna pitalnika s šestimi litri sladkorne raztopine. Te vrste pital-

nikov odmerjajo odvzem hrane, zato med čebelami ne more nastati pretirano razburjenje in z njim povezano ropanje.

Čez kakšen teden sem se znova vrnil k svojim čebelam in moja prva pot je bila k obema prestavljenima družinama. Že takoj, ko sem dvignil pokrov, sem opazil, da sta pitalnika prazna, vse satnice do zadnje pa lepo zgrajene.

Prva faza poskusa je bila tako uspešno končana. Toda na glavni izid, s katerim bi ugotovil, kakšno je zdravstveno stanje nove zalege, sem moral čakati še dva tedna. Po tem obdobju je bilo namreč pričakovati, da bo vsaj en del zalege že pokrit.

In kaj sem ugotovil zanimivega ob naslednjem pregledu?

Družina, ki je bila že poprej zdrava, je imela tudi zdaj zdavo in strnjeno zalego. V drugi pa sem takoj našel večje število celic z značilnimi belimi mumijami.

S preselitvijo v novo, razkuženo domovanje se druga družina sicer ni mogla znebiti bolezni. Torej je tičal vzrok v njej sami, v njeni neodpornosti, ki je bila dedno povzročena. Kakršno koli razkuževanje čebel samih pred preseljevanjem bi bilo verjetno le začasno uspešno, saj bi se bolezen v zalegi prej ali slej spet pojavila.

In kaj naj ob koncu svetujem našim bralcem glede zatiranja poapnele zalege?

Kot sem že omenil, ima uporaba zdravil bolj ali manj kratkotrajne učinke. Veliko trajnejše uspehe bomo dosegli z razmnoževanjem odpornih rodov oziroma z vzrejo matic iz panjev, ki ne kažejo bolezenskih znamenj. Zelo napadene in oslabele družine uničimo, srednje obolelim pa zamenjamo matice. Seveda popolnega uspeha ne moremo pričakovati v enem letu. Bolezen se pojavljala vedno znova, toda z vztrajno pozitivno in negativno odbiro jo bomo v doglednem času vsaj toliko omejili, da ne bo več povzročala hujše gospodarske škode.

ŠE NEKAJ VTISOV Z MEDNARODNEGA SIMPOZIJA V ZAGREBU

mag. JANEZ POKLUKAR

Uvodnik je bil tokrat predsednik Apimondie R. Borneck iz Francije. Govoril je predvsem o trženju medu in drugih čebeljih

pridelkov, torej o problemu, ki je v Zahodni Evropi zelo pereč. Uvoz cenenega medu iz Mehike, Kitajske in SZ zmanjšuje konku-

renčnost domačih čebelarjev. Kljub boljši kakovosti domačega medu potrošnik ni pripravljen plačati neprimerno višje cene za domači pridelek. Dozdeva se celo, da zaradi njegove velike kalorične vrednosti pogloboma poenjuje povpraševanje potrošnikov po medu. Z vidika sodobne prehrane to ni zaželeno. Svetovno združenje čebelarjev naj bi se zato usmerilo v znanstvene raziskave komparativnih prednosti čebeljih pridelkov pred ostalimi podobnimi proizvodi kmetijstva in predelovalne industrije.

Gospa I. Jung Hoffmann je sodelavka muzeja v Berlinu. Poročala je o delovanju oddelka za čebelarstvo, ki je pred časom podedovalo celotno zbirko muzejskih eksponatov znanega znanstvenika Ludwiga Armbrusterja. V zbirki imajo pomembno mesto panjske končnice in naš kranjič.

B. Strmole in M. Jenko sta prikazali zgodovino čebelarstva v Sloveniji do konca 18. stoletja. Razjasnili sta določene nejasnosti in ocene o zgodovinski vlogi čebelarjev na Kranjskem. Zdi se namreč, da hočejo nekdanji ugled kranjskih čebelarjev izkoristiti tudi ostali čebelarji v Jugoslaviji.

Z. Laktič je predstavil zgodovinski pogled na čebelarstvo na Hrvaškem. Od prve izdaje Slavonske pčele beležimo stalen razvoj čebelarstva, ki naj bi z letošnjim kongresom v Splitu doživel enega od svojih vrhuncev.

V. Domačinović je predstavila razvoj čebeljih panjev od naselitve Slovanov do danes na temelju celotne Jugoslavije. Neverjetno je, koliko pletenih košev, votlakov in kamnitih panjev je bilo možno najti še pred desetimi leti. Danes so te arhaične oblike čebelarjenja zaradi novih čebeljih boleznih izginile.

N. Fijan je kot predstojnik oddelka za patologijo čebel in rib pri Veterinarski fakulteti v Zagrebu opisal razvojno pot te institucije, ki se je močno uveljavila tudi v mednarodnem merilu. Pred 55 leti je pod vodstvom prof. Tomašeca zaživel skromen oddelek, ki pa danes nudi študentom veterine bogate možnosti in omogoča tudi kasnejši podiplomski študij.

Na koncu prvega dne sem predstavil kratek opis zgodovine izvoza kranjske čebele iz bivše dežele Kranjske. Poudariti je

bilo namreč potrebno, da so do prve svetovne vojne čebele izvažali le iz Kranjske, Štajerske in delno iz Koroške. V teh deželah so korenine kranjske čebele, ki jo danes pozna skoraj vsa Evropa, uveljavila pa se je tudi drugod po svetu. Do razpada Avstro-ogrske so kranjski čebelarji izvozili 170.000 čebeljih rojev in matic.

Drugi dan simpozija je H. Pechacker iz Avstrije v uvodu predstavil centralno voden selekcijski program čebel v Avstriji. V okviru programa sodeluje deset čebelarjev z okoli 300 panji. Delo vodi čebelarški inštitut v Lunz am Seeju. Vodenje je precej zahtevno in stane 1.500.000 šilingov letno. V prihodnje nameravajo razširiti selekcijsko populacijo na 1.000 panjev. Selekcij program je izredno zanimiv tudi za čebelarstvo v Sloveniji, tako da bo potrebno v prihodnje nekatere aktivnosti prilagoditi skupnim selekcijskim ciljem.

V nadaljevanju sem predstavil rezultate raziskovalne naloge o stanju kubitalnega indeksa čebel delavk v Sloveniji. Ti so za spoznanje nižji od predpisanih kriterijev za kranjsko čebelo. V razpravi sem predlagal, naj bodo čebelarji kupci matic v Sloveniji strpni do nekoliko manjše vrednosti kubitalnih indeksov. Nevarnosti vpliva severne temne čebele pa v Sloveniji verjetno ni.

Sledilo je poročilo I. Gregurič o kubitalnem indeksu čebel, določenem v štirih čebeljih družinah. Kljub majhnemu vzorcu pa je bil potrjen rezultat o manjši homogenosti lastnosti v odvzetih vzorcih.

Po navedbah D. Barišiča in sodelavcev je radioaktivni cezij štiri leta po katastrofi v Černobilu še vedno navzoč v kmetijskih pridelkih. Onesnaženost medu se tesno povezuje z onesnaženostjo neposredno po katastrofi. Zanimivo je, da je nektar iz rastlin s plitvim koreninskim sistemom manj onesnažen kot nektar iz rastlin z globokim koreninskim sistemom. Posredi je verjetno izpiranje nevarnih nukleotipov v nižje plasti zemlje. Cvetni prah je precej bolj radioaktiven kot med, vzrok za to pa je navzočnost svinca. Splošno pravilo o pojavnosti radioaktivnih nukleotipov po dosedanjih rezultatih ni določljivo.

S. Kozar in sodelavci so ugotovili, da je med iz urbanih središč precej bolj obreme-

njen s težkimi elementi kot med iz nenase-ljenega okolja. V skoraj vseh primerih pa je med iz urbanih središč ustrezal zakon-skim kriterijem.

Po raziskavah V. Maula je med posameznimi letnimi obdobji velika razlika v naravnem širjenju varoe. Širjenje pa je odvisno tudi od okužbe čebel v okolici. Razlike v dovzetnosti družin za okužbo z varoo so kriterij selekcije. Genetski parametri lastnosti še niso določeni. V Avstriji in Nemčiji že potekata vzporedna projekta selekcije čebel na večjo odpornost na varozo.

O. Boecking raziskuje biologijo varoe in preučevanje odnosa čebela-varoa. Z umetno dvosmerno selekcijo je uspel vzrediti vrsto, ki ima za varoo manj privlačno zalego, vrsto s krajšim stadijem pokrite zalege in vrsto, ki ima bolj izraženo lastnost odstranjevanja in čiščenja z varozo prizadetih bub. S kombinacijskim križanjem je možno združiti vse tri lastnosti.

J. Božič je poročal o raziskavah obiralnega nagona čebel. Pomen tega obnašanja čebel še ni razjasnjen, je pa verjetno v tesni povezavi s preventivno dejavnostjo čebel pred boleznimi in zajedavci. Lastnost utegne biti izredno zanimiva kot obrambni mehanizem čebel proti varoi.

A. Gregorc je pripravil razpravo o povezavi starosti čebel v plemenilčkih s stopnjo okužbe z nosemo. Pri množični vzreji matic je verjetno največji problem prav nosema. Naloga vzrejevalca je, da s primernimi apitehničnimi ukrepi kar se da zmanjša okužbo matic in čebel.

Na koncu razpravljanja o zdravstveni problematiki čebel je B. Belčić opisal pojav poapnele zalege v svojih čebelnjakih. Ugotovil je, da je pojav boleznih izrazitejši v prevoznih čebelnjakih. K izbruhu boleznih torej precej pripomore zmanjšana naravna odpornost čebel v stresnih pogojih okolja.

SPREMLJAJOČE DEJAVNOSTI

V okviru spremljajočih dejavnosti smo

pripravili razstavo čebel slovenskih in hrvaških vzrejevalcev matic. Na žalost zaradi mrzlega in deževnega vremena nismo mogli pregledati in oceniti razstavljenih družin. Sicer pa so čebele lepo popestrile celoten simpozij. V razgovorih ob čebelah smo si izmenjali marsikatero koristno izkušnjo.

Popoldne so nam organizatorji simpozija pripravili ogled znanstveno-raziskovalnih aktivnosti na področju čebelarstva v Zagrebu. Na Veterinarski fakulteti nam je L. Zeba predstavila dejavnost oddelka in statistiko ugotovljenih boleznih od nastanka oddelka za patologijo rib in čebel do danes. Ogleдали smo si tudi nove prostore, ki bodo služili odbiri čebel. Sprejel nas je tudi predstavnik Agronomske fakultete in nam predstavil načrtovani razvoj čebelarstva v okviru te fakultete.

Zvečer sem se udeležil okrogle mize o problemu mednarodnih projektov v čebelarstvu. Na Hrvaškem je zelo pereč problem obstoja čebelarskega centra Kumrovec, ki doma ne dobiva zadostne materialne podpore. Iz tujine so bila že odobrena sredstva FAO, vendar je denar zaradi politične situacije blokiran. Predsednik Apimondie gospod Borneck je v začetku navedel nekaj možnosti sodelovanja v mednarodnih projektih. Najbolj zanimivo je sodelovanje na področju kontrole kakovosti čebeljih pridelkov. Razvojno raziskovalni projekt sanacije čebeljih boleznih v Sredozemlju je v končni fazi priprave in ga izvajajo že povsod, razen v Albaniji in Jugoslaviji. Za področje kranjske čebele bi bil zelo zanimiv projekt zgodnje vzreje matic na enem od jadranskih otokov. Skratka, idej je dovolj. Na žalost pa je bilo v kasnejši razpravi zaznati neenotnost naših stališč. Videti je, da bo morebitni denar, namenjen raziskovalnemu delu čebelarskega centra Kumrovec, potršen nekje drugje. Glede na dosedanje izkušnje utegnejo biti tudi rezultati slabši od pričakovanih.

Zgodovina slovenskega čebelarstva

SLOVENSKI ČEBELARJI IN KRANJSKA ČEBELA (*Apis mellifica carnica*) NEKOČ IN DANES

MARJAN SKOK

Prvo nadaljevanje

ZAČETKI ČEBELARJENJA

Čebela se je na Zemlji pojavila mnogo prej kot človek. Številne najdbe v različnih okameninah dokazujejo, da so današnjim malone povsem podobne čebele živele že v terciarni dobi, to je pred 10 – 15 milijoni let.

Tudi človek jih je hitro spoznal in jim začel pobirati med. Verjetno je prišel z divjimi čebelami v stik približno tako kot živali, ki rade jedo čebelje pridelke, ali tako kot še dandanes nekatera zaostala plemena v Afriki in drugod. Ko je našel čebelje gnezdo, je potrgal vse, kar je dosegel, in hlastno pojedel med drugim tudi kako čebelo, saj za pik ni bil tako občutljiv, kot smo današnji ljudje. Odnos do čebel je bil pravzaprav roparski, zato ta način čebelarjenja imenujemo ropanje čebeljih gnezd.

Tak način čebelarjenja nam prikazuje tudi najstarejši zapis o zvezi človeka s čebelami v obliki prastare risbe. Nastala je v skalni votlini Cuevas de la Arana (Pajkova jama) pri Bicarpi v vzhodni španski pokrajini Valenciji. Ta, sicer precej slabo ohranjena stenska slika v temno rdeči barvi, nam kaže dva možaka, ki sta po nekakšni vrvi, najbrž po vzpenjalki, splezala do velike luknje visoko v skalni pečini in čebelam odvzemata med, pri tem pa si (kot »izkušena čebelarja«) pomagata z dimom. Zanimiv prizor je naslikal paleolitski človek v magdalenski dobi ali nekako pred 20 do 30 tisoč leti.

Roparski način odvzemanja čebeljih pridelkov je ostal v veljavi še dolga leta, na katerih delih Zemlje do danes.

Tak primer smo junija 1991 videli na TV Slovenija, ki nam je prikazala francoski dokumentarni film z naslovom »Lovci na med«. Film je prikazoval pobiranje oziroma spodrezavanje satov z medom na severu

Indije na visokih pečinah s pomočjo visečih lestev in dimljenja. Podobno nabirajo med tudi afriški Pigmejci, v Indoneziji in drugod. Če tovrstno pridobivanje čebeljih pridelkov primerjamo z omenjenimi risbami iz pred 30 tisoč leti, potem vidimo, da se ta način čebelarjenja ni čisto nič spremenil. V resnici je seveda čebelarjenje bistveno drugačno, saj je ob slabših pašnih pogojih čebelarstvo nesluteno napredovalo.

Evropa je bila v predzgodovinskem obdobju odeta z bogatimi gozdovi. V njih so imele čebele bogato pašo, v velikih in odmirajočih drevesih pa so našle tudi številne votline za svoje prebivališče. Vse to je bilo pomembno za njihov obstanek. V prostornih drevesnih votlinah so imele veliko možnosti za graditev satja, to pa je seveda povezano z močjo družine in zalogo medu za zimo. K preživetju čebelje družine v votlih drevesih so pripomogle tudi dobre toplotne in izolacijske lastnosti sten domovanja čebel. Če votlo, s čebelami naseljeno drevo, prerežemo, opazimo, da je votlina na notranji strani premazana s tanko plastjo zadelovine, za to plastjo je plast trhlega lesa, za njo plast zdravega lesa, nato pa še ličje in lubje. Skozi take stene ni nikoli vdiral mráz, na notranji steni pa se ni nabirala vlaga. Zato so bili panji pozimi in poleti znotraj suhi in so imeli skozi vse leto skoraj enako notranjo klimo. Čebele so v njih porabile najmanj hrane čez zimo, se fiziološko najmanj izrabile in se spomladi najhitreje razvile, seveda, če so bile primerne tudi druge življenjske razmere.

Vse to je pomagalo, da se je ta žuželka ohranila skozi tisočletja brez človekove pomoči.

Na tak primer pa sem pred desetimi leti naletel tudi sam. V veliki smreki tik nad Češko kočo pod Grintovcem (1543 m) sem opazil močno izletavanje čebel na pašo. Na

moje vprašanje mi je oskrbnik kože odgovoril, da v tem deblu že precej let živi čebelja družina. Živi še danes, če v tem času ni postala žrtev varoze.

Ko se je v Evropi naselil človek, so se začeli spreminjati tudi življenjski pogoji čebel. Človek se je kmalu naučil v gozdu poiskati čebele. Sledil jim je pri vračanju s paše, še bolj pa pri vračanju od vodá. Sledil jim je na razne načine, da je prišel do njihovih prebivališč in s tem do njihovega pridelka.

Ker je število ljudi stalno naraščalo, s tem pa so se povečevale tudi obdelovalne površine, so se površine gozdov zmanjšale. S tem so se zmanjšali tudi pogoji za življenje divjih čebel. V majhnih gozdovih ni votlih debel, če pa že katero je, le-to ne nudi pogojev za razvoj čebel, saj v močnejši zimi propadejo.

Stalna naselitev človeka je sčasoma izboljšala orodja, zlasti v bakreni in železni dobi (sekira, sveder, žaga itd.). Družbene spremembe in kraji, primerni za čebelarstvo so skozi tisočletja spremenili človekov odnos do čebele. Človek tako ni več sovražnik čebel, pač pa njihov prijatelj in varuh. Seveda se tudi ta odnos ni spremenil kar čez noč in ne povsod v istem času, saj vemo, da se ponekod in pri nekaterih ljudeh še do danes ni.

GOZDNO ČEBELARSTVO

Dokler so bili gozdovi svobodna last in niso imeli gospodarjev, so seveda tudi čebelarji delali v njih, kar so hoteli. Čebeljih družin niso več povsem izropali in ne uničili gnezd kot doslej, ampak so odvzeli le toliko medu, da se je gnezdo opomoglo in obnovilo. Pazili so na roje, jih prestregli ali ogrebli in vložili v takšna votla debela, ki so bila za čebelarje primernejša. Roje so združevali v skupine, jih naselili v krošnjah živih dreves ali dolbli prostrane votline. Na odprtine so pritrjevali vrata z luknjico za izlet čebel. Debla so označili s svojimi znaki, da si jih ne bi prisvojili.

Gozdno čebelarstvo je bilo najbolj razširjeno v severni Evropi, posebno v Rusiji, kjer so bili pogoji za čebelarjenje najboljši. Votline v drevesih so se v ruskem jeziku imenovale bort, čebelarji, ki so se ukvarjali

s tem poslom, pa bortniki. Votline, izdobljene v debela, so pred rojenjem čebel premazali s pregretim voskom, da je njihov vonj privabljal čebele in so se roji vanje radi vseljevali.

Ob nastajanju in utrjevanju fevdalne družbene ureditve so gozdovi prehajali v last fevdalcev. Ti sicer gozdnih čebelarjev niso preganjali, ampak so jih v gozdove celo vabili, toda čebelarji so morali svojim gospodarjem odšteti posebne dajatve. Tako so jim morali letno plačevati za vsako drevo, ki so ga izdoblili za čebelje bivališče, dogovorjeni znesek, poleg tega pa je moral gozdni čebelar letno oddajati svojemu gospodarju del čebelarjih pridelkov, z dolbsti določeno število panjev in skrbeti za gozdno čebelarstvo svojega okoliša.

Vsak gozdni čebelar je imel točno odmerjen gozdni okoliš. Število panjev, ki jih je opravljal posamezen čebelar, je običajno štelo kakih 70 čebeljih družin. V dobi razcveta gozdnega čebelarjenja je od njega živelo na tisoče družin.

Kakor lovec med lovopustom ne sme streljati divjačine, tako ponekod gozdni čebelar med glavno pašo in v času rojenja ne sme v gozd, in sicer zato, da ne bi pobiral medu v tujih okoliših in lovil tujih rojev. Tako so se roji po mili volji naseljevali v prazne, pozimi izdobljene, spomladi pa že dokaj suhe drevesne panje. Ponekod drugod je smel čebelar v svojem okolišu pobirati in ogrebiti roje, toda izven svojega okoliša jim je smel slediti le tako daleč, kolikor je lahko zalučal svojo čebelarstvo sekuro. Če pa je hotel dobiti ubegli roj nazaj, je moral zanj plačati določen znesek, ki je bil skoraj vedno višji od vrednosti roja. Vsak čebelar je imel na drevesih, na katerih je čebelaril, vrezana posebna znamenja, ki so kazala, čigave so čebele na drevesu.

Ponekod so roje vabili v nove panje tako, da so jih znotraj namazali z dišečim mazilom iz različnih zelišč. Izdelava mazil je bila običajno skrivnost posameznika, saj so menili, da jim bo mazilo pomagalo in spravilo v njihove panje več rojev.

Najvažnejše opravilo je bilo seveda spodrezovanje, to je odvzemanje medu. Pobirali so ga večinoma spomladi, včasih pa tudi jeseni. Če je bilo satje v mrzli stavbi,

kamor jih navadno stavijo močni roji, je čebelar lahko obnavljal satje tako, da je vsako leto spodrezal druge sate. Če pa je bilo satje v topli stavbi, je moral čebelar spodrezovati enkrat levo, drugič desno polovico vsakega sata, če je hotel satje obvarovati.

Pred zimo je čebelar družino pregledal, poznim rojem dodal medu v satju, če jim je manjkalo zimske zaloge, ali pa jih podrł. Toda gozdni čebelar satja ni rad podiral, ker je moral gospodarju gozda plačevati od vsakega panja, ne glede na to, ali je imel družino v njem ali ne. Verjetno je jeseni pri panjih zamazal nepotrebne reže in jih, kolikor je bilo mogoče, zavaroval pred zimskimi nadlegovalci.

Gozdno čebelarstvo je doseglo vrh razvoja nekako v 14. in 15. stoletju, potem pa je začelo upadati. Na Zgornjem Lužiškem se je ohranilo do konca 18. stoletja, na

Poljskem in v Rusiji pa še dlje.

V srednjem veku so čebelarjenje zelo cenili, saj je med nadomeščal sladkor, vosek pa skoraj vse, kar nam danes služi za razsvetljavo. Posebno pomemben je bil vosek v cerkvenem bogoslužju, saj so po cerkvah gorele številne sveče. Medica je bila najbolj cenjena srednjeveška alkoholna pijača, medeni kruhki pa najbolj cenjene slaščice.

Gozdno čebelarstvo je značilno predvsem za Slovane. Medtem ko je Germanom služil gozd predvsem za lov, so ga znali Slovani racionalneje izkoristiti, in to predvsem po zaslugi čebelarstva. Zato je ta način čebelarjenja v tem kratkem orisu zgodovine slovenskega čebelarstva opisan natančneje kot drugi, tudi že stari in uspešni načini, npr. pri Egipčanih, Grkih, Rimljanih in drugih, ki so vplivali tudi na naše čebelarjenje.

Huda gniloba čebelje zalege

HIGIENSKO OBNAŠANJE ČEBEL DELAVK (nadaljevanje)

mag. NAUM BANDŽOV

Povzročitelj hude gnilobe čebelje zalege – *Bacillus larvae*

Že okrog 200 let pred odkritjem bakterij so preučevali čebelje bolezni, vendar do konkretnih rezultatov pri odkrivanju njihovih vzrokov in načina zdravljenja niso prišli. V 4. stoletju je Aristotel napisal, da obstaja neka bolezen, ki povzroča podivjanost pri čebelah, v panjih pa neprijeten vonj. Napisal je tudi, da je treba čebele hraniti s timijanom in da je bela vrsta boljša od rdeče (Cresswell, 1907). Od tedaj pa vse do leta 1800 se prepoznavanje čebeljih bolezni ni spremenilo, zdravljenje pa ni dalo učinkovitih rezultatov.

Zelo pomembno je, da je že leta 1855 Johaness Dzierson, eden od utemeljitev modernega čebelarstva, imel jasne in pravilne predstave o hudi gnilobi čebelje zalege. Poznavanje problema čebeljih bolezni je prikazal v obširni razpravi. Pod nazivom

kuga je razlikoval dve različni bolezni, ki so ju ponavadi zamenjevali. Dzierson je ločil »maligno kugo«, ki napada predvsem starejše ličinke in bube, ter »benigno kugo«, ki se pojavlja pri mladih ličinkah. Vendar so te trditve ovrgli. Napačna tolmačenja so se ohranila vse do razvoja mikrobiologije.

Končno so leta 1900 in pozneje bakteriologi Burri, White in Maassen potrdili Dziersonovo ugotovitev. Spremenili so tudi ime bolezni. Namesto maligne kuge je dobila ime »ameriška ali huda gniloba čebelje zalege«, namesto benigne kuge pa »evropska ali pohlevna gniloba čebelje zalege«. Danes se v čebelarški literaturi uporabljata oba naziva: gniloba ali kuga.

Povzročitelja gnilobe čebelje zalege je prvi odkril White (leta 1905) v odmrlih čebeljih ličinkah in ga poimenoval »*Bacillus X*«. Pozneje je ta vrsta mikroorganizma dobila trajen naziv »*Bacillus larvae* White« in natančno so jo ločili od druge, milejše vrste gnilobe.

Neodvisno od Whita, ki je čebelarje boleznih raziskoval v Ameriki, je v istem obdobju švicarski znanstvenik Burri opisal povzročitelja te bolezni in ga razlikoval od bacila, ki povzroča eno od oblik evropske gnilobe čebelarje zalege. Te bakterije, tj. bacili, so dobili različne nazive tudi glede na to, v kateri državi so bile opravljene raziskave. Tako so, na primer, po Maassenu (leta 1906) dobili ti bacili v Nemčiji naziv »*Bacillus brandenburgensis*«. V literaturi obstaja za to vrsto povzročitelja več sinonimov. Vsi avtorji so pri opisovanju morfoloških in bioloških lastnosti tega povzročitelja v glavnem enakega mnenja. Menijo, da so povzročitelji paličaste oblike, dolgi 2–5 mikronov in široki 0,6–0,8 mikrona, z rahlo zaobljenimi robovi in da v kulturah pogosto obstajajo kot daljše ali krajše verige in niti, ki se pozneje spremenijo v spore ovalne oblike, dolge 1,1–1,9 mikrona in široke 0,6–0,9 mikrona. Po Tomašecu (leta 1955) je »*Bacillus larvae*« mogoče barvati z običajnimi anilinskimi barvami, po Gramovi metodi pa je pozitiven. Paličica je obdana z vencem migetalk, v tekočini pa se bacili dobro gibljejo. Ko se spremenijo v spore, odvržejo migetalk, se zberejo v gručo in tako lahko dolgo ostanejo zaščiteni in celo po nekaj desetletjih okužijo zalego v panju.

Spore »*Bacillus larvae*« so zelo odporne na zunanje vplive. Sončni žarki uničijo spore v odmrlih ličinkah šele po 28 do 41 urah (White, 1920). Visoka vlaga in povečana temperatura uničujeta te spore dovolj hitro. Razpršene v vodi poginejo pri 100 °C v 14 minutah (Borchert, 1963). Pri 90 °C poginejo v vodi približno v dveh urah, nekatere vrste pa so bolj odporne. V vodni pari spore poginejo že v 3 do 3,5 minutah. V medu in vosku so spore mnogo na toploto bolj odporne. Po Borchertu so te spore v čistemu medu deloma lahko zdržale 40 minut, pri temperaturi 105–107 °C, v mešanici enakih delov medu in vode pa pri 100 °C 20 minut.

Po podatkih Calesnicka in Whita poginejo spore »*Bacillus larvae*« v medu pri 100 °C po 160 minutah, pri 110 °C po 41 minutah, pri 121 °C po 8,6 minutah, pri 132 °C po 1,9 minutah in pri 140 °C po 0,64 minutah (Tomašec, 1955).

V čistemu vosku, segretem na 120 °C poginejo spore po 20 minutah. Značilno je, da suh in vroč zrak slabo delujeta na spore. V sterilizatorju, v suhem zraku, pri 100 °C, spore niso poginile niti po osmih urah (Borchert, 1963).

Od kemičnih sredstev zelo dobro deluje kaporit – 2,5-odstotna vodna raztopina kaporita uniči spore v 30 minutah, 5-odstotna raztopina pa jih uniči v 15 minutah (Tomašec, 1947). 20-odstotna raztopina formalina jih uniči v 30 minutah, 1–2-odstotna raztopina sublimata po petih dneh, 5-odstotna raztopina karbolne kisline pa ne uniči spore niti po nekaj mesecih. Po Grandiju so spore odmrlih ličink ostale žive v različnih odstotkih alkohola tudi po 45 dneh.

Grošinič je ugotovil, da so bile spore uničene na temperaturi 100 stopinj C v 10-odstotni raztopini natrijeve baze v dveh minutah, v 10-odstotni raztopini natrijeve sode pa v štirih minutah (citiral Tomašec, 1955). Mnogi čebelarji menijo, da se bolezen razširi in družina propade takoj, ko pridejo spore hude gnilobe v čebeljo družino. Tako tolmačenje najdemo tudi v vseh naših priročnikih in knjigah o čebelarstvu. Dejansko pa se lahko zgodi, da okužena ličinka zboli in odmre, pri čemer se spore z odmrle ličinke prenesejo na druge ličinke . . . , ali pa ličinke ne obolijo in družina ostane zdrava.

Če nekoliko bolj podrobno pogledamo, kako se bolezen v panju razvije, lahko ugotovimo naslednje: – Po razlagi Kulinčevića in Rhotenbuhlerja (1982) lahko usoda čebelarje družine po tem, ko se bolezen v panju razvije, krene v tri smeri:

1. Okužba je lahko zelo močna, izguba ličink in bub velika, tako da družina kmalu propade.

2. V okvirih z zalego se lahko pojavi nekaj odmrlih ličink, ki pa jih čebele kmalu odstranijo in čebelja družina ozdravi, ne da bi opazili njeno okuženost.

3. Lahko pa se pojavi sicer manjše število obolelih ličink, ki lahko popolnoma ozdravijo, ali pa se bolezen razširi na celotno družino, ki lahko tudi propade.

Ali bo družina ozdravela ali propadla, je odvisno od vrste dejavnikov, ki odločilno vplivajo na razvoj okužbe. Dejavniki, o

katerih bomo v nadaljevanju še govorili, so globoko zakoreninjeni v geñetski osnovi čebel v okolju, v katerem se je znašel *Bacillus larvae*.

Da bi spoznali bistvo te bolezni in se uspešno borili proti njej, moramo poznati celovito interakcijo med čebelo in patogrenom.

POTI OKUŽBE LIČINK

Do okužbe čebeljih ličink s hudo gnilobo pride prek oralnih poti, tj. s hrano, ki vsebuje spore *Bacillus larvae*. Mnogi avtorji, ki so raziskovali hudo gnilobo, menijo, da je vir prenašanja infekcije okužena ličinka, njeno truplo oziroma posušeni deli odmrlih ličink. Ugotovili so, da ena sama ličinka ali buba, okužena s hudo gnilobo, vsebuje 2,5 milijarde spor (Stertevant, 1936). Ko čebele čistijo celice, v katerih so odmrle ličinke, bodisi v obliki raztegljive mase, ki jo je težko izvleči iz celic in se čebelam lepi na noge in telo, ali kot spore, postanejo prenašalci okužbe v panju. Čebele lahko okužijo tudi med.

Po Borchertu (1962) je še posebno okužen tisti med, ki je v bližini okužene zalege, med iz satnikov, v katerih ni zalege, pa v glavnem ni okužen. White meni, da se v panju, v katerem je prebivala okužena družina, okuži tudi zdrava družina. To je ugotovil s preizkusi, tako da je v panje z okuženimi družinami dodajal zdrave družine, ki so se okužile. White je opravil štiri takšne preizkuse, čebele pa so se na ta način okužile dvakrat.

Po Borchertu (1962) je še posebno okužen tisti med, ki je v bližini okužene zalege, med iz satnikov, v katerih ni zalege, pa v glavnem ni okužen. White meni, da se v panju, v katerem je prebivala okužena družina, okuži tudi zdrava družina. To je ugotovil s preizkusi, tako da je v panje z okuženimi družinami dodajal zdrave družine, ki so se okužile. White je opravil štiri takšne preizkuse, čebele pa so se na ta način okužile dvakrat.

Nekateri raziskovalci so menili, da do okužbe s hudo gnilobo pride tudi prek matice. Po njihovem prepričanju se *Bacillus larvae* lahko nahaja v jajčniku matice. Italijanski avtor Annunzio je pri svojem delu o

profilaksi čebeljih bolezni zabeležil, da je pri raziskavi jajčnika matice, okužene s hudo gnilobo, našel paličice *Bacillus larvae*. Ferasti je potrdil njegovo ugotovitev tako, da je matici dodajal hrano z *Bacillus larvae*, spore pa so se nato pojavile v jajčniku matice (Toumanoff, 1951).

Kljub tej zanimivi ugotovitvi, ki pa bi jo morali še preveriti, prenašanje hude gnilobe prek matice še ni dokazano in zahteva nove raziskave. Prenašanje okužbe iz ene družine v drugo ali iz enega čebelnjaka v drugega pa je predvsem posledica ropanja. Obolele družine vidno slabijo, ko pa povsem oslabijo, jih zelo pogosto napadejo čebele iz močnih družin.

White (1920) meni, da med vire okužbe spada tudi napajalnik, kamor prihajajo čebele po vodo. Po mnenju Whita je infekcija prek cvetov manj verjetna.

Med načine prenašanja te bolezni pa moramo šteti še prestavljanje satnikov iz enega panja v drugega, kar je eno od čebelarjevih opravil.

Tudi čebele lahko prenašajo okužbo iz enega čebelnjaka v drugega, kar se dogaja pri prevozih družin na pašo.

Povzročitelji okužbe so prav tako lahko oprema, centrifuge, rezervno satje ali stari panji. To so lahko tudi nekatere živali, ki jih najdemo v panjih, in sicer zato, ker prehajajo iz enega panja v drugega. Nekatere med njimi se hranijo z odpadki ali odmrliimi ličinkami in so le gniloživke, medtem ko so nekatere druge nevarni zajedavci, ki živijo na račun čebeljih pridelkov.

Med prvimi najbolj pogosto srečamo: *Coleoptero*, *Dermestes lardarius* L in muho *Drosophila funebris*, in sicer na razpadajoči odmrli zalegi, okuženi s hudo gnilobo. Med drugimi žuželkami-zajedavci je značilen še čebelji mol *Galleria mellonella*, ki živi na satnikih s satjem. Obstajajo nekatera znamenja, da je prenašalec hude gnilobe čebelje zalege *Varroa jacobsoni*.

Borchet je ugotovil prisotnost *larvae* v črevesju in izločkih *Dermestes lardarius*, ki je bil v panjih z družinami, okuženimi s hudo gnilobo, in v digestivnem traktu *Drosophila funebris*, ki jih tu in tam lahko srečamo v panjih (Toumanoff, 1951).

V črevesju voščene vešče (*Galleria me-*

llonella) je bakterije ponavadi redkejša. Če se gosenice hranijo z voskom iz satja družin, okuženih s hudo gnilobo, je tudi v njihovem črevesju mogoče najti spore *Bacillus larvae*. Okužba se nato širi z iztrebki. Borchertovi (1963) preizkusi, ki jih je opravil z inficiranjem zdravih družin z iztrebki voščene vešče (*Galleria*), predhodno hranjenih z voskom, ki je vseboval spore *Bacillus larvae*, in Toumanoffovi (1961) preizkusi, ki jih je opravil z zasejanjem podlage pozitivnih iztrebkov z voščeno veščo (*Galleria*), so pokazali, da na širjenje hude gnilobe lahko vpliva voščena vešča in to podobno kot *Dermastes lardarius* in *Drozophila funebris*.

Vpliv letnega časa (sezona) je pri infekciji s hudo gnilobo neznan. White je s preizkusi dokazal, da se zalega lahko okuži tako spomladi kot poleti ali jeseni. Vendar pa se huda gniloba redkokdaj pojavi spomladi, ampak običajno junija, julija ali avgusta, kajti najboljše pogoji za razvoj *Bacillus larvae* so na temperaturi med 37 in 39 °C. Vpliv podnebja ni pomemben, saj najdemo hudo gnilobo v vseh evropskih državah. White prav tako meni, da so s hudo gnilobo močno okužene močne družine. Po njegovem mnenju se namreč z močjo družine povečuje tudi možnost ropanja slabših družin. V takem primeru pa se čebele najlažje okužijo. White pa ni ugotovil nikakršne razlike glede odpornosti zalege pri različnih rasah čebel – italijanskih, kranjskih, kavkaskih ali severoevropskih temnih čebelah (Toumanoff, 1951).

Prav tako so ugotovili, da prenašanje spor v mnogo manjši dozi povzroči bolezen, kadar le-te vnašajo na zalego, neposredno z razpršilcem, ko je družina v razvoju, kot pa kadar jih vnašajo v nektar (Tarr, 1937).

V zvezi z okužbo čebelje družine je zanimiv podatek, da lahko ventil na medeni golši čebele izloči cvetni prah pa tudi manjše delčke iz nektarja ter jim omogoči prehod v prebavni trakt. To bi lahko povezali s podatkom, da sta tudi Sruetevant in Revel (1953) ugotovila, da čebele s pomočjo medenega ventila na medeni golši izločijo tudi do 79 odstotkov spor *Bacillus larvae*, preden prenesejo nektar v satje.

Spore, ki pridejo v črevesje, čebele izločijo z iztrebki, zato v debelem črevesu čebele ne pride do kaljenja le-teh (Wilson, 1967). Ob normalnih pogojih lahko čebele izločijo iztrebke med čistilnim izletom. Večina spor tako ostane izven panja, spere jih dež, sončni žarki pa inaktivirajo (White, 1920). Če pa ostanejo iztrebki v notranjosti panja, lahko hišne čebele prenesejo spore do občutljivih ličink in jih s tem okužijo.

Opravljani so bili pokusi inokulacije (Gochhauer in L. Arrivee, 1969) določenega števila družin v istem čebelnjaku, kjer so bile tudi neinokulirane družine. Namen poskusa je bil, da bi odkrili prenašanje okužbe iz ene družine na drugo. Čeprav so v vseh čebeljih družinah redno pregledovali stanje matice in dodajanje nastavkov, umetno okuženje (inokulirane) družine niso obbolele. Na razvoj okužbe torej ne vpliva vedno prenašanje spor na čebele, ki vzletajo v druge panje (20–30 odstotkov). Po drugi strani pa odvzemanje satov in postopek izenačevanja družin z dodajanjem satnikov in satja predstavlja veliko tveganje za širjenje okužbe, še posebej, kadar gre za satnike z okuženo zalego, cvetnim prahom ali medom.

Ob koncu bi morali opozoriti, da okužba čebelje družine z bacilom *Bacillus larvae* v normalnih pogojih ni tako enostavna. Poskusne družine pogosto tolerirajo z umetno okužbo (inokulacijo) z določeno količino spor, pri tem pa se bolezen ne razvije ali pa gre le za lažjo infekcijo, ki mine brez zdravljenja (Goschenauer in Hamilton, 1970).

Do okužbe lahko pride:

1. če čebelje družine krmimo s sladkor-nim sirupom, ki vsebuje spore *Bacillus larvae* (White, 1920; Sturtevant, 1932; Tarr, 1937);
2. z razprševanjem vodne raztopine spor po zalegi (Tarr, 1937);
3. če vodno raztopino s sporami razpršimo neposredno v mleček mlade ličinke (Woodrow, 1942);
4. če v panj dodajamo satnike ali koščke satja, ki vsebujejo posušene ostanke ličink ali bub hude gnilobe.

VESTI IZ TUJINE

V sosednji Avstriji so maja letos svečano proslavili 85-letnico Aloisa Tropperja, ki je bil več kot četrt stoletja na čelu tamkajšnje Zveze čebelarških društev. V veliki meri je bila njegova zasluga, da se je tamkajšnje čebelarstvo dvignilo na zavidno in zgledno evropsko raven. Bil je ne samo neumorni organizator, temveč tudi ugledni čebelarški strokovnjak, čebelarški predavatelj in pisec.

V obdobje njegovega predsednikovanja spadajo tudi tesnejši stiki in plodno sodelovanje avstrijske in slovenske zveze čebelarjev. Starejši čebelarji se še spominjamo pogostih srečanj z obeh strani Karavank, pa naj si bo na čebelarskih razstavah, predavanjih ali simpozijih. Višek sodelovanja pa je bila množična spominska proslava obeh čebelarskih zvez ob 200-letnici Janševe smrti leta 1973, najprej maja na Dunaju ob spominskem znamenju Antonu Janši v Augartnu, za tem pa avgusta v njegovi rojstni vasi Breznica, ki so se je udeležili tudi mnogi avstrijski čebelarji. Največ zaslug za to sta imela A. Tropper in V. Benedičič, predsednik Čebelarške zveze Slovenije. Oba sta ostala častna predsednika zvez.

NEMŠKI ČEBELARJI SE UBADAJO S TEŽAVAMI ZAŠČITE PRISTNEGA DOMAČEGA MEDU

Te težave jim povzročajo uvoženi med. Sami ga pridelajo povprečno 20.000 ton na leto, nemške družine pa ga porabijo – 80.000 ton in so tako vezane na uvoženi med. Ta pa je sporen po kakovosti. Nemški čebelarji so se navadili, da lahko domači med prodajajo v enotnem kozarcu z ustrežno zaščitno znamko nemške čebelarške zveze po znatno višji ceni. Vendar je cena posameznih domačih medov padla, pa tudi preiskave v ustreznih raziskovalnih ustanovah so pokazale nekatere pomanjkljivosti teh medov. V njih so namreč našli tuje

škodljive snovi, zaradi česar potrošniki ne zaupajo več v njegovo kakovost.

Vrhunski med mora ustrezati celi vrsti pravil in zahtev, zato enotni kozarec še ni zagotovilo, da je med res tudi vrhunski. Poleg tipičnega vonja, okusa in zrelosti je še važneje, da so bile čebele ustrezno zdravljene proti varozi. Podrobne raziskave so namreč pokazale, da se škodljive snovi prek voska prenašajo v medove. Posebej opozarjajo na zdravilo bayvarol, katerega uporaba je v svetu razmeroma razširjena, v Nemčiji pa je sedaj prepovedana.

Za zaščito kakovostnega domačega medu si nemška čebelarška zveza prizadeva vpeljati zeleno kartico. Zelena kartica, na kateri je podpis predsednika krajevnega čebelarskega društva, pa je jamstvo, da je med naraven in neoporečen. Tak med lahko uporabnik kupi neposredno pri čebelarju, ki ima zeleno kartico. Težave pa so se pokazale v tem, da uporabniki ne vedo, kje v njihovi okolici je čebelar z neoporečnim medom.

TAKO KOT NEMŠKI SE TUDI FRANCOSKI ČEBELARJI UBADAJO Z VPRAŠANJEM CENE DOMAČEGA IN UVOŽENEGA MEDU

Okoli 100.000 francoskih čebelarjev z 1,25 milijona čebeljih družin povprečno pridelajo na leto okoli 24.000 ton medu, uvoziti pa ga morajo 32.000 ton, da ga je dovolj za vsa gospodinjstva. Čebelarji ga tretjino prodajo neposredno kupcu, ostalo pa v glavnem trgovinam, medtem ko ga veletrgovine prodajo komaj pet odstotkov.

Zaradi uvoženega medu pa se čebelarji ne strinjajo s ceno domačega medu, pač pa zahtevajo tako višjo ceno kot tudi zaščito. Zveza nemških čebelarjev je s predpisi in zakoni skrbno zaščitila kakovosten in neoporečen domači med, francoske čebelarške organizacije pa so šele na začetku.

Po Bienenfreund povzel
M. Mencej

SKRIVNOSTNO ŽIVLJENJE ČEBEL NA »STREHI SVETA« – HIMALAJI

M. MENCEJ

Tudi naša javnost zasleduje bolj ali manj uspešne odprave naših alpinistov na vrhove himalajskega pogorja. Vsaka odprava si seveda želi premagati magično višino 8.000 m.

Da v tem najvišjem skalnem masivu na Zemlji živijo tudi čebele, pa nam obširno pripoveduje prvič objavljeno poročilo mladega ameriškega znanstvenika. Poročilo je povzeto po njegovi doktorski disertaciji v nemški zvezni čebelarški reviji *Imkerfreund*, št. 7/1991, od koder ga na kratko povzema mo.

Obstoj in življenje orjaške himalajske čebele sta bila vse do leta 1871 neznana. Do tega leta so bile znane le redke posameznosti teh izrednih čebel, imenovanih *Apis laboriosa*, ki so jih ujeli na cvetovih tamkajšnjega rastlinstva v nižjih legah pogorja. O njihovem domovanju in gnezdih v nepristopnih skalnih previsih pa so obstajale le domneve. Šele v letih 1984–1987 se je mlademu nadebudnemu znanstveniku ameriškega rodu Benu Underwoodu posrečilo, da je odkril skrivnostno življenje tega čuda narave.



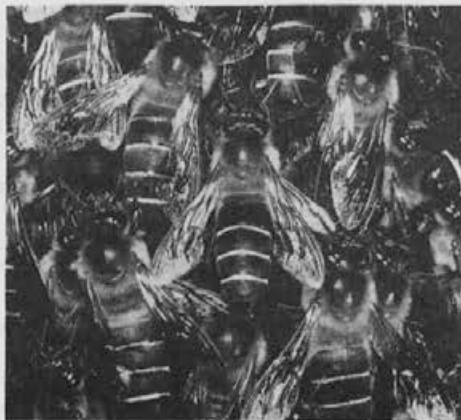
Planinske čebele v svojem naravnem okolju.

Preden se je Ben Underwood podal za sledmi dragocenega planinskega medu, je najprej preučeval jezik prebivalcev himalajskega območja, njihovo staro kulturo, materialno plat in potrebe. Tako je na višini do 3.500 m pod sklanimi previsi zasledil satje, v njem pa čebeljo zalego. Zato je načrtoval posebno odpravo, ki naj bi opazovala življenje čebeljih družin pod skalnimi previsi v razpokah skalovja. V ta namen si je moral pripraviti ustrezno bivališče, od koder je lahko opazoval življenje v gnezdu, in se primerno zavarovati pred piki, ker so čebele *Apis laboriosa* izredno napadalne, njihovi piki pa so celo življenjsko nevarni.

Šele z ustrezno opremo je v primerni razdalji lahko opazoval življenje teh čebel.

In kaj je mladi znanstvenik pri svojem tveganem delu odkril? V popolnoma zaščiteni skalni razpoki pod previsom je odkril orjaško, eden do dva metra dolgo satje. Gnezda so bila razporejena posamič, navadno po skupinah, tudi po sto v eni razpoki. Spomladi se te čebele zaradi paše selijo v nižje predele. Tu si zgradijo nova bivališča, ker enkrat že zaleženega satja ne uporabljajo več.

Domači lovci na med pa ga pobirajo na tradicionalen način. Ker ne poznajo tehnike plezanja in ne ustrezne opreme, nikoli ne plezajo od spodaj navzgor, ampak vedno le od zgoraj navzdol. V ta namen si spletejo



vrv iz bambusovih niti, iz nje pa lestev, po kateri se spuščajo do satja z medom. Čebele tako ostanejo čez zimo brez mudu in vprašanje je, kako jo preživijo. Ko se čebele pred zimo preselijo v zimska bivališ-

ča, imajo v svojih orjaških telesih toliko zaloge hrane, da lahko preživijo zimo, dokler se spomladi zopet ne preselijo na nižja pasišča.

Pruredil M. Mencej

IZ TUJIH PANJEV

SERGEJ GABRŠČEK

V lanskoletni 5. številki revije L'apiculture moderno je bil objavljen daljši članek o radovljiškem čebelarstvu muzeju. V njem je avtor predstavil muzej, njegove eksponate, opozoril na zgodovino slovenskega čebelarstva, predvsem pa seveda na čebelnjake oziroma panjske končnice. Članku je sledilo vabilo na obisk tega res zanimivega muzeja.

Ta prispevek ni ostal brez odmeva. V junijski številki belgijske čebelarstva revije La Belgique apicole so članek na kratko povzeli v rubriki Če vas pot zanese mimo. V tekstu, ki je opremljen s sliko čebelnjaka v obliki gradu, pišejo predvsem o panjskih končnicah in čebelnjakih, napisano pa je kot vabilo Belgijcem, da si na poti skozi Slovenijo ogledajo zanimivi muzej.

Največji izvoznik meda na svetu je Mehika, saj je v tej državi približno 2,2 milijona čebeljih družin, ki dajejo 58.000 ton medu. Štiri petine tega medu izvozijo.

Večina mehiških čebelarjev živi na podeželju, kjer je dohodek na prebivalca zelo nizek, pravi avtor v decembrski številki revije American Bee. Med uporabljajo v kombinaciji z zdravilnimi rastlinami, prodajajo pa ga v trgovinah z zdravilnimi zelišči. Taka zdravila uporabljajo šamani (vračji), lep primer pa je »ajo«. To je mešanica medu in česna, ki jo uporabljajo pri izpuščanjih na koži in pri škorpionovem piku.

Večina čebelarjev je prepričana, da imajo čebele veliko bolj razvite čute kot ljudje in da imajo celo človekovo inteligenco. Čebele so v družini zelo priljubljene, zato običaj veleva, da jim pripovedujejo o porokah, rojstvih in smrti.

Čebelarji nimajo pajčolan ali drugih čebelarstvenih pripomočkov. Verjamejo namreč,

da te čebela ne piči, če zadržiš dih in stisneš pesti.

Še nekaj nenavadnih vraž, ki jih ne znamo razložiti:

– mlado dekle, ki je še devica, gre lahko skozi čebelji roj, ne da bi jo čebele opikale;

– čebele, ki priletijo v stanovanje, najavljajo obiskovalca;

– če čebele rojijo proti odmrlemu drevesu, bo v družini nekdo umrl.

Glavni način za ustvarjanje novih čebeljih družin v Mehiki je ogrebanje rojev. Tudi v zvezi s tem obstajajo različni miti:

– da se roj ustavi, je potrebno povzročati močan hrup z razbijanjem po kozicah in loncih in z zvonjenjem s kravjimi zvonci;

– lahko tudi uriniraš v star panj (zaboj ali drevesni štor).

V 6. letošnji številki revije La Belgique apicole piše generalni sekretar francoske zveze čebelarjev (UNAF) J. Rouquette o čebelah, medu in ekologiji. Prispevek začne z izjavo Alberta Einsteina: »Če bi z obličja Zemlje izginile čebele, bi preostala človeku le še štiri leta življenja. Ne bi bilo več opravevanja, trav, živali, ljudi.«

Avtor poudarja pomen čebel, ki imajo neprecenljivo vlogo v kmetijstvu, saj prispevajo približno tridesetkrat več, kot je cena medu, ki ga prodelajo. Kilogram medu predstavlja čebelji let okoli Zemlje, čebele iz enega panja obiščejo dnevno nekaj milijonov cvetov.

Tudi čebelarji so izjemno pomembni, pravi avtor, in predstavljajo nepogrešljivi člen v tej verigi ohranjanja ekološkega ravnotežja. Ob pojavu varoze bi brez pomoči človeka čebele verjetno popolnoma izginile. Divji roji ne bi imeli nikakršnih možnosti za preživetje.

Francoskemu čebelarstvu pa sledi veliko nevarnejša kriza, veliko nevarnejši sovraž-

nik, kot je varoa. Ta grozi, da bo uničila veliko število čebelarjev.

Ta pošast je konkurenca uvoženega medu izven Evropske skupnosti. Franciji primanjkuje približno 30 odstotkov medu, ES pa 60 odstotkov.

Francosko čebelarstvo, ki je izjemno kakovostno uvaža med iz Sovjetske zveze, Madžarske, Kanade, Mehike, Argentine, Kitajske in drugih držav.

Na Kitajskem imajo kakih 6 milijonov panjev, v nekaj letih naj bi jih bilo 20 milijonov. Pridelali naj bi 400.000 ton medu letno, torej 40 odstotkov vse svetovne pridelave. Glede na nizek povprečni osebni dohodek na Kitajskem, avtor meni, da je ob siceršnji nepripravljenosti Bruslja za pomoč čebelarjem že potrebno biti plat zvona (ali pa zazvoniti z navčkom).

Zato poziva prebivalce svoje dežele, naj začnejo uživati med. Francoz namreč zaužije letno le 300 g medu, Nemec pa brez

muke pohlasta 1,7 kg. Polovica francoskih otrok nikoli v življenju ni poskusila medu, ki je še edina res naravna hrana.

Prišel je čas, ko je potrebno potrkati na ekološko zavest prebivalcev te naše dežele in jih opozoriti, da se z uživanjem medu lotevajo izjemno pomembne ekološke akcije. Avtor opozarja, da so v preteklosti že imeli težave, ko so zaradi uvoza zamrznjene avstralske ovčetine izginili pastirji s planin.

Poziv naj bi ne bil cenena reklama za med, ampak naj bi opozoril ljudi, da ni bistvena nizka cena, ampak predvsem kakovost medu. Jasno pa je, da lahko resnično kakovosten med pripravljajo le domači pridelovalci. Z uživanjem domačega medu pa hkrati pripomoremo k ohranitvi naravnega ravnotežja, da se ne bi uresničile Einsteinove napovedi o Zemlji kot ne-naseljeni puščavi.

ODSTRANJEVANJE ČEBEL IZ LESENIH ZGRADB V ZDA

JIM MEYER

V ZDA je zelo pogost pojav, da se čebele naselijo v votle dele lesenih zgradb, najpogosteje v družinske hiše. Kot velja za vsa opravila, se tudi odstranjevanja čebel iz nezaželenih mest v zgradbah ne more lotiti vsak. Kljub temu je delo zanimivo.

Ljudje pričakujejo, da bo čebelar z izkušnjami znal rešiti problem; zanje je čebelar strokovnjak, zato pričakujejo, da jim bo pomagal. Zato naj se nikoli ne pretvarja, da zna odgovoriti na vsa vprašanja, in naj ne začne dela, ki ga ne more dokončati. Če vas bodo poklicali na pomoč, vi pa boste s svojim pomanjkljivim znanjem naredili več škode kot korist, boste sebi in drugim čebelarjem naredili medvedjo uslugo.

Zato naj se tega dela loti izkušen čebelar, vaje dela s panji in čebelami ter iskanja matic. Ves čas, ko delamo s čebelami, moramo biti mirni in zbrani. Prav tako je pomembno, da umirimo tudi čebele. Jezne in napadalne čebele lahko napadejo vse, kar se premika v okolici.

Pri svojem delu uporabljamo vedno nove ideje, ker so pogoji lahko zelo raznoliki. Pogosto boste prisiljeni delati z improviziranim orodjem, pri rešitvi problemov pa pomagata iznajdljivost in domišljija.

Ljudje iz različnih razlogov pokličejo čebelarja, naj odstrani roj čebel ali družino s satjem. Le redkokateremu poklicu gre toliko hvale kot prav našemu. Po drugi strani pa je to mešanica navdušenja in splošnega mnenja, da smo čebelarji malo čudaški.

Večina ljudi nerada ubija čebele, raje vidijo, da jih preložimo v panje, kjer se normalno razvijajo. Vse večje število ljudi se izogiba tudi uporabi kemikalij in strupov okoli svojih hiš, zato neradi dovolijo zastrupljanje okolja.

Če gledamo dolgoročno, pa je ceneje čebele odstranjevati fizično ter poskrbeti za to, da se ne naselijo ponovno. Približno 30 odstotkov ljudi, ki pokličejo na pomoč čebelarje, je že poskušalo odstranjevati čebele s strupi. Vedeti morate tudi, da vosek in vonj po medu ostaneta v zgradbi. Ko strup

izgine, takšne površine ponovno privlačijo čebele izvidnice, zato je velika verjetnost, da se bodo čez leto dni ponovno naselile.

Ljudje si mislijo o čebelah vse mogoče. Nekateri mislijo, da bodo pregnali čebele, če jih bodo škropili z vodo ali preganjali z dimom. Zgodilo pa se je tudi, da so čebelam nastavili prazen panj v bližini drugih čebel, ker so mislili, da se bodo le-te preselile v »pravi dom«.

Vest o tovrstnem delu se v ZDA kaj hitro razširi med ljudmi. Kdor ima težave s čebelami, gotovo pozna koga, ki se z njimi ukvarja. Če obvesti čebelarje, da je pripravljen odstranjevati čebele, bodo o tem gotovo obvestili stranke. Najučinkovitejši način oglaševanja pa je oglas na rumenih straneh. Oglašajo v rubrikah čebelarstvo, odstranjevanje škodljivcev in odstranjevanje čebel. Dobro je imeti tudi poslovno telefonsko linijo. Krajevna društva proti mučenju živali so zadovoljna, da čebel ni treba pobijati.

Ponavadi ima vsako društvo v ZDA seznam čebelarjev, ker jih v času rojenja marsikdo pokliče.

Tudi policijske postaje in gasilci v ZDA prejmejo veliko klicev, zato imajo sezname čebelarjev tudi ti. Vsak čebelar se mora vsako leto ponovno prijaviti na listo. Ko se ljudje spopadajo s tem problemom, se pogosto obrnejo tudi na bližnjo kmetijsko svetovalnico.

Ker se nekateri poklicno ukvarjajo z insekti, se zavedajo vrednosti čebel. Pobijanju se izogibajo, če je le mogoče.

Tudi članki v časopisih obveščajo ljudi o delu teh ljudi. To druge vzpodbudi za delo s čebelami, poleg tega pa članki s fotografijami prispevajo k temu, da se pravočasno obrnejo po pomoč.

Obstajajo tri rešitve:

1. Sožitje s čebeljo družino – to je najenostavnejša in najcenejša možnost oz. rešitev. Če so čebele odmaknjene od prostorov, v katerih se prebivalci gibljejo, in ni nevarno, da bi koga pičile, jih pustijo pri miru. Seveda pa bo družina rastla in sredi poletja bo število čebel zelo veliko. Občasno lahko rojijo in zgradijo bivališče v dru-

gem delu zgradbe, vendar pa se običajno oddaljijo na večje razdalje.

2. Iztrebljenje – to je takojšnja, hitra rešitev situacije (ta usluga stane v ZDA približno 50–100 USD).

Velik problem je veliko število mrtvih čebel, ki ostanejo na zidu. Te začno razpadati in zaudarjati (posebej ob slabem vremenu). Vendar to traja le nekaj tednov ali pa sploh ne. V tem primeru so pomembnejši ostanki voska in medu. Ko bo strup popustil, bodo namreč prišle roparske čebele, lahko pa pričakujemo celo invazijo mravelj. Toda to je dobro.

Resničen problem je vonj voska iz odprtih v zgradbi. Naslednjo sezono rojenja bodo ta vonj odkrile čebele izvidnice in obstaja velika verjetnost, da se bo v zgradbo ponovno naselil drug roj. Lesene hiše se zaradi vlage širijo, zaradi vročine pa krčijo, tako da čebele najdejo dovolj prostora za naselitev, tudi če so odprtine zamašene.

3. Odstranjevanje – če je zgradba ustrezno zgrajena, se na ta način rešimo čebel za vselej. Štukature in podobni okraski na stavbi pa preprečujejo dostop do družine.

Čebelar lahko popolnoma odstrani vse čebele in izpraska ves vosek.

Postopek odstranjevanja je dolgotrajen in zahteven. Nekateri ljudje v ZDA bi radi, da bi jim čebele odstranili zastonj. Drugi mislijo, da si čebelar odtrga čas in se potrudi samo zato, da bi prišel do čebel, zato hočejo zase ves med.

Opozorijo jih, da je odstranjevanje čebel dolgotrajno, zahtevno in nevarno delo, ki ga lahko odpravi le strokovnjak. Medu je večinoma malo. Za poklicnega čebelarja pa imajo te čebele majhno vrednost.

Čebele se naselijo povsod. Če kdo težko plača dejansko ceno, se prilagodijo njegovim zmožnostim. Dokončno ceno pa vedno določijo šele na licu mesta.

Odstranjevanje čebel sicer ni polna zaposlitev teh ljudi v ZDA, je pa zanimiv konjček, pri katerem lahko še kaj zaslužijo.

Po reviji American Bee Journal, let. 130, št. 6, junij 1990, str. 396,

prirenila Mateja Trojanšek

MALI OGLASI

IZDELUJEM plastične pokrove za steklene kozarce z navojem ali brez. Anton Bizjak, ☎ (067) 23-586.

IZDELUJEM AŽ panje (9 ali 10-satarje), lipove okvire in ostali čebelarški pribor. Hren Tone, Dolenja vas, Šolska ul. 1, ☎ (061) 864-121.

POCENI prodam kompletno, dobro vzdrževano in sodobno opremljeno čebelarstvo z vpeljanima trgovinama za prodajo čebeljih pridelkov v Ljubljani in v Lokvi na mejnem prehodu Lipica. ☎ (061) 482-300.

UGODNO prodam čebele s panji ali brez. ☎ (064) 324-660.

KUPIM topilnik za vosek, lahko rabljen. ☎ (068) 65-372.

PRODAM TAM 125 T12 z atestom za prevoz 78 AŽ panjev (s panji ali brez), registriran do 30. 10. 1992. ☎ (069) 61-511, Perša.

PRODAM sedem praznih, malo rabljenih (2 leti) LR panjev z dodatno opremo. ☎ (061) 651-399, zjutraj ali zvečer.

ZELO ugodno prodam čebelje družine, les za čebelnjak 6 x 2,5 m in motokultivator Gorenje-Muta z vsemi priključki. ☎ (061) 345-225, od 7. do 9. ure.

TOČILO za med (za tri sate) na električno ali na ročni pogon, poceni prodam. ☎ (061) 579-126.

ZELO ugodno prodam registriran in dobro ohranjen tovornjak TAM 5000 s 54 10-satnimi naseljenimi AŽ panji, tehtnico, čebelarško opremo in prostorom za točenje medu. Čebele so močne in zdrave. ☎ (047) 25-240 – Željko Koritić, Kostanjevac 12 a, 41427 Kostanjevac.

Iz društvenega življenja

NA OBISKU PRI PREDSTAVNIKIH HRVAŠKE ČEBELARSKE ZVEZE

JANEZ MIHELIC

V začetku junija meseca, ko je bilo v Sloveniji in na Hrvaškem še mirno, smo na povabilo predsednika Hrvaške čebelarске zveze dr. Zdravko Laktiča predstavniki ZČDS vrnili obisk hrvaškim čebelarjem. Razgovori med obema delegacijama so potekali v Osijeku. Obisk je bil predvsem informativen, saj smo govorili o izkušnjah obeh zvez pri pospeševanju čebelarstva, založniški dejavnosti, organizaciji posvetovanj in drugih akcijah, ki so pomembne za napredek čebelarstva. Največ pozornosti smo posvetili čebeljim boleznim in prevažanju čebel iz Slovenije na pasišča na Hrvaško. Sogovorniki so nas zaprosili, naj apeliramo na slovenske čebelarje prevoznike, da spoštujejo predpise, ko pripeljejo čebele v njihovo republiko. Žal pa so najboljša pasišča v republici Hrvaški zaradi oboroženih spopadov postala sedaj tudi najbolj nevarna. Naši gostitelji so bili zelo gostoljubni in so nas peljali na Kopački rit, ki je prava oaza divjih živali, predvsem ptic iz vse Evrope. Za njihovo gostoljubnost se jim še enkrat zahvaljujemo.



Predsednik Zveze čebelarjev Hrvaške dr. Zdravko Laktič (v sredini) in predsednik ZČDS Marjan Skok sta med obiskom izrazila željo po nadaljnjih uspešnih sosedskih odnosih.

SLIKA NA NASLOVNI STRANI – TUDI TAKI SIMBOLI NAS POVEZUJEJO

Čebelarji smo po naravi inovativni in raziskovalni. Vsak čebelar poskuša na svoj način in z lastnimi idejami oblikovati orodje, panj in tudi način čebelarjenja.

V dolini pod Peco, natančneje v ČD Mežica pa je čebelar STANKO ABRAHAM posvetil svoje znanje in spretnost oblikovanju SVEČANE OBLEKE čebelarjev, ki vam jo danes že drugič predstavljamo.

Namen predstavitve ni vsiljevanje dolo-

čene ideje, ampak iskanje novega razpoznavnega simbola, primernega npr. za praporščake. Čas pa bo predlog gospoda Stanka Abrahama sprejel ali zavrnil.

Čebelarji ZČD občine Ravne na Koroškem pa si želimo, da bi ta objava sprožila razpravo o tem v celotnem Slovenskem prostoru.

**Predsednik ZČD Ravne na Koroškem:
Jože Rednak**

Pripis uredništva: Prepričani smo, da bo predlog g. Stanka Abrahama naletel na odobravanje pri mnogih čebelarjih, predvsem pa pri praporščakih, katerim predlagamo, da se odločijo za nakup te svečane obleke. Za vsa pojasnila pa se obrnite na naslov Stanko Abraham, Stržovo 39, 62392 MEŽICA.

DEJAVNOST ČEBELARSKEGA DRUŠTVA ILIRSKA BISTRICA

IVAN SKRT

Čebelarsko društvo Ilirska Bistrica je v zadnjih letih precej dejavno, v društvo pa nas je vključenih okrog sto čebelark in čebelarjev. Razen na občnih zborih se po nekajkrat na leto srečujemo na društvenih predavanjih in posvetovanjih ali na izletih oziroma ekskurzijah. Vsako leto namreč organiziramo vsaj eno strokovno ekskurzijo, in sicer zato, da bi se seznanili s

posebnostmi čebelarjenja v različnih slovenskih krajih in se s tem tudi sami strokovno izpopolnjevali. Predlanskim smo bili na Gorenjskem, lani na Kočevskem, maja letos pa v Beli krajini.

Na letošnji ekskurziji smo si najprej ogledali Novo mesto, nato pa še Dolenjske Toplice, od koder smo se prek Črmošnjic odpeljali v Semič. Tu nas je prijazno sprejel



Ilirskobistriški čebelarji na dvorišču Pavlinove hiše v Semiču.

znani čebelar Mirko Pavlin, ki nam je ob svojem velikem čebelnjaku, v katerem ima prek sto panjev, pojasnil posebnosti belokranjskega čebelarjenja. Posebno so nas zanimala njegove izkušnje s čebelarjenjem v različnih panjih in pri zatiranju čebeljih bolezni. Tudi v Beli krajini imajo veliko težav z varozo, hudo gnilobo čebelje zalege in z drugimi čebeljimi boleznimi. Izkušnje čebelarja Pavlina pri zatiranju čebeljih bolezni bodo koristile marsikateremu ilirskobistriškemu čebelarju.

Od čebelarja Pavlina smo se odpravili na Malnaričevo domačijo, kjer se ukvarjajo s

kmečkim turizmom. Tu so nam postregli z odličnim kosilom in dobrimi belokranjskimi vini iz Malnaričeve kleti. Popoldne je ob zvokih našega harmonikarja hitro minilo. Domov smo se vračali prek Črnomlja in si zaradi časovne stiske le bežno ogledali muzej Otona Župančiča v Vinici. V Ilirsko Bistrico smo se vračali prek Gorskega Kotarja, si že v mraku ogledali gozdove, za katere velikokrat slišimo, da obilo medijo, ter Reko.

Tako smo preživeli lep čebelarski dan in vsi si še želimo takih potovanj.

ODLIČJE ANTON JANŠA I. STOPNJE ZA LETO 1991 JE PREJEL JAKOB PIVKO

SREČKO RUPNIK

Na levi strani Drave v okolici mesta Ptuja, proti Ormožu, leži Ptujsko polje, ki se razprostira proti vzhodu do podnožja Slovenskih Goric. Polje je razdeljeno z njivami, posejanimi s poljščinami, na valovitih gričih pa raste v vinogradih žlahna vinska trta, ponos štajerskih vinogradnikov, ki jo obdajajo zeleni gozdčiči.

V sredini Ptujkega polja ležita vasica Borovci in Dornava. Ti vasi sta življenjskega pomena za našega slavljenca Jakoba Pivka: v Borovcih se je pred 78 leti rodil, v Dornavi pa že dalj časa prebiva.

Kot mladenič ga je za čebelarjenje navdušil čebelar Zelenik iz sosednje vasi Prvenci, ki je takrat čebelaril v panjih, imenovanih dunajčani. Paše so bile tedaj še bogate in čebele so v panje jeseni nanosile polna medišča ajdovega medu.

V AŽ panjih je začel čebelariti z 18 leti, t.j. leta 1930. S čebelami in čebelarji se torej družil že več kot 60 let. Čebelaril je z največ 20 čebeljimi družinami, ki jih je prevažal na gozdno pašo na Pohorje, v okolico Čakovca na akacijo in v Haloze na območje Stoperc, Majšperka in Ptujke gore na kostanjevo pašo. Čebele je prevažal na pašo skupaj z drugimi čebelarji na tovarnjakih. V glavnem je prevažal čebele na kostanjevo in hojevo pašo. Pri čebelarjenju mu je bila v oporo prizadevna, skromna in delavna žena, ki je poskrbela

za vsa druga kmečka dela. Čebelarske potrebščine in panje pa je doma izdeloval sam.

Akacijevega medu je takrat pridelal do 35 kg na panj. Zdaj pa čebele naberejo in prinesejo v panj komaj do 10 kg medu. Sodobna tehnologija v kmetijstvu, umetna gnojila, škropiva s herbicidi, fungicidi in insekticidi ter škropljenje sadnega drevja in plantaž so uničila podrast, razne koristne plevela in zdravilna zelišča. Čebelje paše je prizadelo tudi sekanje gozdov (akacija, plevel), pozneje pa še naravne katastrofe.

Kot mlad čebelar je v Slovenskih goricah obiskoval predavanja prvega potujočega čebelarskega učitelja Ivana Jurančiča, ki je bil organizator in ustanovitelj prvega slovenskega čebelarskega društva na Spodnjem Štajerskem leta 1904. Po možnostih je obiskoval tudi čebelarska predavanja na Ptujju in v okolici ter v Mariboru.

Jakob Pivko je bil soustanovitelj oz. član iniciativnega odbora za ustanovitev ČD Dornava, ki je bilo ustanovljeno leta 1951. Ob ustanovitvi ČD Dornava je bil izvoljen za predsednika društva, ki ga je vodil več kot 20 let. Kot predsednik društva se je udeleževal sej občinske čebelarske zveze. Čeprav je že v letih, še vedno predseduje ODK matičnega društva. Zaradi zdravja, ki mu ne dopušča več čebelariti z večjim številom čebeljih družin, čebelarji trenutno

s petimi čebeljimi družinami v AŽ panjih.

Ob 200-letnici smrti prvega slovenskega čebelarkega učitelja Antona Janše, ki je poučeval na Dunaju, je Jakob organiziral izlet članov društva na proslavo na Dunaj in v Janšev rojstni kraj Breznico na Gorenjskem. Zelo si je prizadeval za razvitje občinskega čebelarkega prapora ČD Ptuj, sedaj ZČD Ptuj in za zbiranje žebličkov za društveni spominski trak.

V Osnovni šoli dr. Franca Žgeča je bil leta 1979 ustanovljen čebelarski krožek, ki ga je teoretično vodil mentor biolog Janez Horvat. Odlikovanec Jakob Pivko je pri svojem čebelnjaku krožkarje praktično poučeval v čebelarjenju in jih uvajal v spoznavanje življenja čebelje družine.

Sodeloval je tudi pri sanitarnih pregledih čebelnjakov in pri zatiranju varoze v čebelnjakih na območju domačega društva.

Jakob Pivko je že prejel odličji A. Janša III. in II. stopnje, in sicer leta 1979 ob 75-letnici ustanovitve prvega slovenskega čebelarkega društva na Spodnjem Štajerskem na Ptuju.

Aprila letos pa je bil odlikovan z odličjem A. Janše I. stopnje. To se je zgodilo na 40. redni letni skupščini Zveze čebelarskih društev Slovenije v Ljubljani. Ker se zaradi trenutnega slabega zdravja skupščine ni mogel sam udeležiti, mu je odličje na slovenski seji ČD Dornava, ki jo je vodil predsednik Alojz Valenko, izročil predstavnik ZČD Ptuj Srečko Rupnik. V kratkem nagovoru je Srečko Rupnik poudaril, da je Jakob Pivko nesebično razdal svoje znanje in izkušnje mlajšim čebelarjem in vsem ostalim ter imel za vsakega lepo besedo in dober nasvet. Zato je prišlo zlato odličje A. Janša v prave roke. To odličje pa naj bo priznanje ter vzpodbuda vsem ostalim čebelarjem društva Dornava za uspešno nadaljnje delo in za razvoj čebelarstva v Slovenskih goricah.

Odlikovancu Jakobu Pivku želimo, da še dolgo čil obiskuje svoje čebele, ostalim članom pa naj bo vzor, kako je potrebno delovati v društvu, graditi medsebojno spoštovanje in prijateljstvo, kajti napredek je mogoč le v takšnem okolju.

Obletnica

JAKOB KRALJ – 80-LETNIK

Junija letos je praznoval svoj 80-letni jubilej naš najstarejši čebelar Jakob Kralj.

Rodil se je v Brinjah in se že kot mlad fant navdušil za čebelarjenje pri čebelarju Francu Gostinčarju, ki je imel po 150 panjev. Vedno mu je pomagal pri vožnji čebel na pašo, pri točenju medu in pri opravljanju ostalih čebelarskih opravil. Kot 17-letni fant pa se je odločil, da bo čebelaril samostojno, zato je leta 1928 kupil tri panje čebel. Do poroke in preselitve v Dolsko je imel že 80 panjev. Že na začetku čebelarjenja se je vključil v takratno čebelarsko organizacijo, ki jo je vodil učitelj – Krtina v Dobu. Kmalu po I. svetovni vojni, ko je bila ustanovljena čebelarska družina Dolsko-Dol, je postal njen aktivni član. Po II. svetovni vojni je bil več let tudi njen predsednik, danes pa je aktivni član ČD Dolsko in član upravnega odbora. Ker je bil zaposlen pri železnici, je



z vlakom prevažal na pašo svoje čebele in tudi čebele drugih članov družine. Najpogosteje je vozil na pašo v bližino Subotice. Kljub težavam, ki so spremljale tako prevažanje, se rad spominja posameznih dogodkov. Jakob Kralj je zelo prijeten sogovornik, posebno če pogovor teče o čebelah.

V družini skoraj ni akcije, v kateri ne bi sodeloval, in težko si predstavljamo sesta-

nek, čebelarstvo srečanje, predavanje ali izlet, ki se ga Jakob ne bi udeležil.

Za svoje dolgoletno aktivno delo v čebelarstvu je prejel odličje Anton Janša III. in II. stopnje. Ob njegovi 80-letnici mu zato želimo še mnoga leta uspešnega čebelarjenja, saj tudi sam rad poudari, da »brez čebel ne bi mogel«.

ČD Dolsko

Osmrtnice

JOŽE ZUPANC



Maja letos smo se člani ČD Črna poslovili od našega prizadevnega člana Jožeta Zupanca.

Jože se je rodil leta 1925 v kmečki družini v Lisičnem na Kozjanskem. Zaposlil se je v celjski Cinkarni, pozneje pa v rudarskih obratih rudnika Mežica, kjer je dočakal zasluženi pokoj. Zgradil si je prijeten dom in se poročil. V bližini doma si je postavil čebeljak in ga naselil z nekaj panji čebel. Huda bolezen mu je onemogočila uresničitev njegovih načrtov s čebelami, čebelarstvo društvo pa je ostalo brez dobrega čebelarja in tovariša.

V društvu je opravljal različne naloge. Za svoje aktivno delo je prejel odličji Anton Janša III. in II. stopnje.

Na njegovi zadnji poti smo ga pospremili v velikem številu in s čebelarskimi prapori.

Čebelarstvo društvo
ČRNA NA KOROSKEM

JAKOB KOŽAR



Nepričakovano in boleče nas je zadela vest o smrti dobrega človeka in čebelarja Jakoba Kožarja. Od njega smo se v velikem številu poslovili maja letos v Vrhovem pri Radečah.

Rojen je bil l. 1917 v kmečki družini. Že kot mlad fant se je začel ukvarjati s čebelami in čebelarstvom. V

začetku je čebelaril s kranjiči, kasneje pa z AŽ panji. Zadnja leta je imel večkrat težave, ker so mu družine pomrle. To pa ga ni odvrnilo od čebel, ker si jih je priskrbel vedno znova. Večkrat je dejal: »Muha ne da kruha, čebele pa morajo biti.«

Rad se je udeleževal naših predavanj in srečanj čebelarjev.

Ostal nam bo prijazen spomin na dobrega človeka in čebelarja.

Čebelarstvo društvo
Radeče

FRANC BRAČIČ



Januarja smo se poslovili od našega dolgoletnega člana in tajnika naše čebelarske družine Franca Bračiča.

Rodil se je leta 1913 na Stanovskem pri Poljčanah. Po osnovni šoli se je učil za čevljarja, zatem pa se je zaposlil na železnici. Rad je zahajal v naravo, ob tem pa vzljubil tudi čebele. Čebelariti je začel z enim samim rojem. Postavil si je čebeljak in si kmalu priskrbel trideset družin, ki jih je opravljal do smrti. Svoje znanje je rad posredoval mlajšim čebelarjem, ki se ga bodo spominjali še dolga leta.

Svoje čebele je zapustil sinu, ki bo nadaljeval očetovo tradicijo. Ohranili ga bomo v lepem spominu.

Čebelarska družina
Poljčane

IVAN KRANČAN



Maja smo se poslovili od našega dolgoletnega člana Ivana Krančana (po domače Blatnikovega). Rodil se je leta 1911 na Selah pri Slovenj Gradcu. Bil je napreden kmet in ljubitelj čebel, čebelaril je od mladih let, najprej s kranjiči, pozneje pa z AŽ panji. Bil je zaveden član našega društva, vsa leta naročnik Slovenskega čebelarja.

Ko so mu začele popuščati moči, je prepustil čebele v oskrbo svojemu sinu Štefanu z željo, da bi ostalo čebelarstvo pri Blatniku tradicija.

Ohranili ga bomo v lepem spominu.

**Čebelarstvo
Slovenj Gradec**

ANTON HAMER



Marca letos je v Segovcih umrl Anton HAMER. Rojen je bil leta 1902 na Zagajskem vrhu. Že zgodaj je vzljubil čebele in tudi sam je imel okrog 35 čebeljih družin. Nazadnje pa je zaradi varoe čebelaril le z nekaj družinami. Bil je član Čebelarskega društva Apače, od leta 1951 pa v Gornji Radgoni. Večkrat je bil tudi član upravnih odborov teh društev in njihov soustanovitelj. Vedno je bil naročnik Slovenskega čebelarja. Svoje znanje je rad prenašal na mlajše čebelarje. Čebelarstvo Gornja Radgona ga je odlikovalo z odličjem Antora Janša III. stopnje. Čebelarji ga bomo ohranili v dobrem spominu.

**Čebelarstvo Peter Dajnko
Gornja Radgona**

VINKO FLOGI



Težka bolezen nam je iz naših vrst iztrgala ljubitelja narave, vzornega čebelarja in lovca Vinka Flogija, doma iz Šmartnega pri Slovenj Gradcu.

Kot avtomehanik se je moral zaradi boleznih invalidsko upokojiti. Da bi manj mislil na svojo bolezen, si je uredil majhno počitniško hišico, ob njej pa lepo urejen čebeljak z 20 novimi AŽ panji.

Kruta bolezen pa je bila močnejša in čebelarji smo ga pospremili na šmarsko pokopališče. Ohranili ga bomo v lepem spominu.

**Čebelarstvo društvo
Slovenj Gradec**

FRANC CERKOVNIK



Avgusta lani smo se čebelarji ČD Preddvor poslovili od našega dolgoletnega člana Franca Cerkovnika, rojenega leta 1927. Odšel je tiho in skromno, kakršen je tudi bil. S tridesetimi AŽ panji je čebelaril na Zgornji Beli. Med člani je bil priljubljen in vedno pripravljen pomagati. Redno se je udeleževal vseh sestankov in drugih srečanj. Za čebelarjenje je navdušil tudi svojega sina, tako da njegove čebele niso ostale brez gospodarja.

Ohranili ga bomo v trajnem spominu.

**Čebelarji ČD
Preddvor**

MIZARSTVO KRŽE – z dolgoletno tradicijo – VRHNIKA

Izdelujemo kvalitetne AŽ panje po konkurenčnih cenah. Panji so iz kvalitetnega smrekovega lesa in rogljičeni (cinkani). Satniki so iz lipovega lesa in vrtani za žičenje. Desetsatne AŽ panje lahko dobite takoj, za ostale vrste panjev tipa AŽ pa sprejemamo naročila.

Franc Krže, Idrijska 3, 61360 VRHNIKA, telefon (061) 751-317.



Poduzeće za proizvodnju, trgovinu, uvoz-izvoz, ugostiteljstvo i turizam, s p. o.

41000 ZAGREB — Jakova Gotovca bb — Telefon: (041) 447-528 — Telefax: 447-884

PRVO IN EDINO PRIVATNO PODJETJE V JUGOSLAVIJI ZA PROIZVODNJO, ODKUP IN PREDELAVO TER UVOZ-IZVOZ MEDU, ČEBELJIH PRIDELKOV, ORODJA IN PRIBORA ZA ČEBELARSTVO

V naših prodajnih centrih:

- V ZAGREBU, JAKOVA GOTOVCA bb, telefon 041/447-528
- V SARAJEVU, PETRA KAČIČA 17a, telefon 071/705-903
- V BOROVCU, KARLA MARXA bb, telefon 056/64-809

- nudimo med, čebelje pridelke in opremo za čebelarstvo
- odkupujemo med, med v satju, propolis, vosek, cvetni prah in matični mleček
- zastopamo svetovno priznane proizvajalce čebelarске opreme
- nudimo vam več oblik kooperacije
- nabavljamo čebelarjem stekleno embalažo in sladkor za prehrano čebel
- v našem obratu v Zagrebu vam nudimo pakiranje medu v kozarce

**IŠČEMO PROIZVAJALCE ČEBELARSKE OPREME IN PRIBORA ZARADI
VEČLETNEGA POSLOVNEGA SODELOVANJA**

Organiziramo strokovna predavanja in seminarje za začetnike in čebelarška društva.
Organiziramo obiske čebelarških sejmov in razstav izven Jugoslavije.

**OB JUBILEJU 18-LETNICI DELOVANJA BOMO NAGRADILI KUPCE ČEBELAR-
SKEGA ORODJA IN PRIBORA:**

- **NAJVEČJEGA KUPCA SATNIC IN NAJVEČJEGA KUPCA ČEBELARSKEGA ORODJA IN PRIBORA V LETU 1991 BOMO NAGRADILI Z DVOEDNEVNIM OBISKOM ČEBELARSKEGA SEJMA LETA 1992 V VERONI, ITALIJA.**
- **PET KUPCEV SATNIC IN PET KUPCEV ČEBELARSKEGA ORODJA IN PRIBORA BOMO NAGRADILI Z ENODNEVNIM IZLETOM NA ČEBELARSKI KONGRES V SPLIT.**

ŽREBANJE BO 15. 9. 1991, IMENA NAGRAJENIH PA BOMO OBJAVILI V VSEH ČEBELARSKIH ČASOPISIH.

**PRIDITE IN PREPRIČAJTE SE! NIHČE V JUGOSLAVIJI NE POSLUJE TAKO KOT
»APIMARKET« IN SAMO »APIMARKET« VLAGA V SVOJE LJUDI!**

MERCATOR-KMETIJSKO GOSPODARSTVO KOČEVJE
PE KOOPERACIJA

TRGOVINA KMETOVALEC

Kolodvorska 23
61330 Kočevje

Tel.: 061/851-485



V prenovljeni trgovini **Kmetovalec** je odslej del prostora namenjen čebelarjem. Pri nas lahko pod ugodnimi pogoji dobite ves čebelarski repromaterial in ostale artikle za čebelarstvo. Nudimo vam ugodno možnost nakupa sladkorja.

Naša trgovina se nahaja v Kočevju na Kolodvorski 23 in je odprta vsak dan od 7. do 19. ure, ob sobotah pa od 7. do 13. ure.

Nudimo vam tudi možnost obročnega odplačevanja.

NAJ TRGOVINA **KMETOVALEC** POSTANE TUDI VAŠA!

Časopis Slovenski čebelar je ustanovilo »Slovensko čebelarsko društvo za Kranjsko, Štajersko Koroško in Primorsko« leta 1898.

Izdaja ga Zveza čebelarskih društev Slovenije, Cankarjeva 3/II, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 210-992.

Časopis izhaja v Ljubljani vsakega 1. v mesecu in je oštevilčen z zaporedno številko meseca. Časopisni (izdajateljski) svet sestavljajo: Andrej Dvoršak, Ivan Esenko, mag. Franc Javornik, Andrej Jernej, inž. Ervin Kuhar, dipl. oec. Aleš Mižigoj, inž. Janez Poklukar.

Uredniški odbor sestavljajo: prof. Janez Mihelič, inž. Jože Babnik, Andrej Dvoršak, mag. Franc Javornik, inž. Janez Poklukar in Pavle Zaletel.

Glavni in odgovorni urednik: prof. Janez Mihelič

Lektorica: prof. Nuša Radinja

Letna naročnina za nečlane znaša 320,00 din. Posamezna številka pa stane 30,00 din.

Članarina, v katero je všteta tudi naročnina za Slovenski čebelar, znaša 270,00 din.

Člani imajo pravico do enega brezplačnega oglasa do 20 besed v tekočem letu, vsako nadaljnjo besedo pa plačajo po veljavnem ceniku za splošne oglase.

Cene reklamnih oglasov: cela stran na ovitku 8.000,00 din, v sredini 7.000,00 din, pol strani 6.000,00 din, četrt strani 4.000 din. Popust pri ceni za 3- do 5-kratno objavo je 10 odstotkov, za 6- do 10-kratno objavo 20 odstotkov, za letoletno objavo 30 odstotkov. Cena splošnih oglasov je 7,00 din za besedo, enaka cena velja tudi za osmrtnice, ki presegajo 40 besed.

Številka dinarskega ziro računa pri SDK v Ljubljani je: 50101-678-48636.

Po mnenju Republiškega komiteja za informiranje (421-1/74) spada revija Slovenski čebelar med strokovne revije, ki so oproščene plačila temeljnega prometnega davka (Ur. l. RS, št. 7, 22. 2. 1991).

Tiska Tiskarna KURIR Ljubljana, Ljubljana, Parmova 39

Rokopisov in nenaročenih fotografij ne vračamo.

Marjan Debelak

ČEBELARJEVA OPRAVILA



Po daljšem času so slovenski čebelarji in ljubitelji čebel spet dočakali izid čebelarjevih opravil avtorja Marjana Debelaka, ki bo našim starejšim čebelarjem in predvsem mlajšim v veliko korist.

Brošuro bo zapolnila vrzel, ki jo že dolgo občutimo v slovenski čebelarški literaturi. Doslej je izšlo nekaj knjig z opisom čebelarjevih opravil po mesecih, vendar je od takrat v čebelarstvu mnogo novosti na vseh področjih.

Prav tem novostim, ki lahko dosti pripomorejo k uspešnosti čebelarjenja, je avtor namenil veliko prostora. Brošura je napisana preprosto in bo razumljiva tudi popolnim začetnikom v čebelarstvu. Pomembno je tudi, da je pisec vse, kar je v knjigi opisal, več let sam preskušal.

Pri opisovanju čebelarjevega dela ni zanemaril starih ustaljenih pravil čebelarjenja in jih je z veliko tankočustnostjo povezal s svojimi novejšimi izkušnjami v strnjeno in skladno oceno. Besedilo bo čebelarjem dober pripomoček pri vsakdanjem delu s čebelami, obenem pa jih bo opozarjalo na vse tisto, česar pri svojih čebelah še niso postorili, pa bi morali.

Brošura je opremljena tudi s slikami in predvsem z dobrimi grafičnimi ponazoritvami.

Knjižico lahko kupite v vsaki knjigarni ali pri ČZP Kmečki glas, Celovška 43, Ljubljana. Lahko pa jo tudi naročite po pošti na isti naslov ali po telefonu (061) 329-842. Cena je 190 din.



ČZP KMEČKI GLAS