

Slovenski čebelar

90 LET
1898 - 1988

9 - 10

Letnik LXXXIX-Leto 1987



LETO 1873 - PRIČETEK PERIODIČNEGA ČEBELARSKEGA TISKA NA SLOVENSKEM



Slovenski čebelar

SLOVENSKI ČEBELAR
GLASILO ČEBELARSKIH
ORGANIZACIJ SLOVENIJE

št. 9-10

1. september

letnik 89

VSEBINA

Ivan Vener: Intenzivno čebelarjenje z LR panjem	253
Ivan Esenko: Čebelarjeva opravila v septembru in oktobru	257
Vinko Pipan: Izkušnje in nasveti pri ugotavljanju, prenosu in zatiranju hude gnobe čebelje zalege	259
Romana Gregorovič: Zanimivo predavanje strokovnjakov iz tovarne zdravil Krka	261
Jože Rihar: Ugotovimo napadenost z varoo	262
A. Gorenc, J. Grabrijan, L. Klun, A. Miklič, J. Zadavec: Prezimovanje in razvoj čebel v prevoznih čebelnjakih	263
Bruno Krištof: Pozor! Mravljinčna kislina	275
J. Bachmann: Odgovor na članek »Varoa in kemoterapija«, ki je bil objavljen v številki 4/87	276
Božidar Veskovič: Izkušnje čebelarja prak-tika	278

IZ DRUŠTVENEGA ŽIVLJENJA

Razpis za podelitev nagrad iz sklada Petra Pavla Glavarja	279
Martin Mencej: Nova čebelarška knjiga – Zdravstveno varstvo čebel	281
Jože Povšič: Dela na Lanšprežu so v teku	282
80 let Jožeta Hermana	284

OSMRTNICE

Bilten Medex	
Borut Božič: Nevarnost onesnaženja čebeljih pridelkov z različnimi zdravili	269
Boris Slavec: Italijanske analize amitraza Rezultat laboratorijske analize lističev folbexa VA	272
Slika na naslovni strani: Čebelnjak čebelarja Staneta Todorija v Kamniku pod Krimom.	

CONTENTS

I. Vener: Intensive beekeeping by LR bee-hive	253
I. Esenko: Beekeeper's occupations in September and October	257
V. Pipan: Experiences and suggestions by establishing, transmitting, and exterminating of American foul	259
R. Gregorovič: An interesting lecture by experts from factory	261
J. Rihar: Let us establish the attack by varroa	262
A. Gorenc, J. Grabrijan, L. Klun, A. Miklič, J. Zadavec: The Wintering and dynamics of honey bees in transportable Bee Houses	263
B. Krištof: Look out! Formic acid	275
J. Bachmann: The answer to the article »Varoo and chemical therapy«, published in number 4/87	276
B. Veskovič: The experiences by practical beekeeper	278

FROM THE SOCIETY LIFE

The rescript to grant prizes of Peter Glavar fund	279
M. Mencej: New book about beekeeping – Health protection by honey bees	281
J. Povšič: The works at Lanšprež are going on	282
80 years for Jože Herman	284

OBITUAIRES

MEDEX BULLETIN	
B. Božič: The risk of soiling the bee products by various medicines	269
B. Slavec: Italian amitraz analyses The result of laboratorial analyses by folbex VA in small leaves	272

Slika na naslovni strani: Čebelnjak čebelarja Staneta Todorija v Kamniku pod Krimom.



MLADI VZREJEVALEC MATIC MARKO DEBEVEC IZ VRHNIKE IMA VELIKE NAČRTE ZA BODOČNOST.

INTENZIVNO ČEBELARJENJE Z LR PANJEM IVAN VENER

Ukvarjali se bomo predvsem s problemi čebelarjenja na med in z okoliščinami, ki spremljajo to čebelarjenje. Jugoslovanske pašne razmere so v posameznih pokrajinah zelo bogate in omogočajo izredne donose, to pa je tudi osnovni in najpomembnejši pogoj za uspešno čebelarjenje. Vse drugo, o čemer bomo govorili, je odvisno od nas samih, od naše uspešnosti.

Temelj uspeha je vsekakor čebelarjeva sposobnost. Sistem čebelarjenja, t.j. dobra tehnologija in ustrežna, nujno potrebna oprema, so spremljajoči dejavniki, ki pa so prav tako nepogrešljivi. Tehnologija mora biti taka, da vedno in povsod – v vseh pašnih in klimatskih razmerah – zagotovi obstoj dobrih oziroma močnih čebeljih družin.

Dandanes je zdravstvena zaščita čebeljih družin osnova za obstanek in neuspeh v čebelarstvu nasploh, čeprav je bila vedno pomembna. Varooza in nosema povzročata katastrofalne posledice že pri najmanjši nepazljivosti in površnosti. Za-

radi tega mora biti zdravstvena zaščita čebeljih družin uspešna, kajti le tako bodo družine sposobne za večji donos.

V tej razpravi bomo prikazali čebelarjenje z okoli 500 čebeljimi družinami v vasi Kupinovo v Sremu, torej v SAP Vojvodini. Vas leži na levem bregu Save ob obdorskem barju, od Beograda pa je oddaljena okoli 50 km. Čebelarstvo vodi en sam človek. Vsa dela so namreč organizirana tako, da jih lahko opravi sam. Med točijo v Kupinovu v posebnem čebelarskem posloplju z radialnim točilom na 40 satov. Iztočeni med se s pomočjo električne črpalke pretoči v sode brez kakršnegakoli fizičnega dela.

Celotno čebelarstvo se med letom seli na nekaj paš: sadje, oljna repica, akacija, travniki, lipa, deloma kostanj, sončnice. Včasih se deloma seli tudi na reso v Bosansko Krajino. Celotno čebelarstvo, tj. vse družine, prezimijo v Kupinovu, kjer ostanejo navadno od zadnjega avgusta do prvega aprila.

Vse do konca leta 1986 je bil zelo velik problem prevoz na pašo, ker je zahteval dodatno delovno silo, ki je vedno ni bilo mogoče dobiti. Od lanskega leta pa tudi to delo lahko opravi en sam človek. Vsi panji, to je desetsatni in osemstni LR panji, so postavljeni na stalne podstavke, ki jih pri natovarjanju in raztovarjanju uporabljajo tudi kot palete. Podstavki so narejeni iz akacijevih in hrastovih tramičev, velikosti 248 x 120 x 50 mm. Na dva med seboj spojena tramiča je postavljeno 5 deset-satnih ali 6 osemstnih panjev. Pri tem ostaja dovolj prostora med posameznimi panji, kar omogoča neovirano delo brez kakršnegakoli premeščanja pri natovarjanju in prevažanju. Popolnoma enak je razpored panjev na podstavkih na terenu pri prezimovanju. Tu podlaganje pod podstavke ni potrebno, ker so le-ti visoki 120 mm in iz trdega lesa, ki ne gnije hitro. Pomembno je tudi to, da vsak panj ostane na istem prostoru. Posamezne panje pa lahko tudi odstranimo ali zamenjamo, saj niso z ničemer pričvrščeni na podstavke. Na spodnjem delu podnice sta po širini pritrjeni dve letvici, ki se vsedata med tramiča podstavka, kar onemogoča premikanje panjev. Paleta je čez streho zavarovana s posebno desko (248 x 100 x 20 mm), ki se z dvema 10 mm kovinskima palicama spaja s podstavkom. Zato je paleta pri prevozu trdna. Kljuki dvigalki primeta paletu ob prvem in zadnjem panju pod gornjo desko, tik ob kovinski palici, jo dvigneta in jo postavita na zaželeno mesto. V tem primeru uporabljamo dvigalo, ki ga je izdelala Tehnomehanika Marija Bistrica pod imenom HAK-4 (hidravlični avto kran) 2,5 tone, ki v najdaljšem položaju 6,8 m dvigne 500 kg. Paleta (27 kg) pa skupaj s panji nikoli ni tako težka. Dvigalo je nameščeno na zadnjem delu tovornjaka FAP. Poganja ga minimalno število vrtljajev avtomobilskega motorja. Na tovornjak lahko naložimo 16 palet s tremi nakladami ali 24 palet z dvema nakladama višine. Natovarjanje traja 60 minut. Spreten delavec bi to verjetno opravil še prej. Dvigalo je nameščeno v zadnjem delu tovornjaka, in sicer zato, da lahko z njim natovarjamo tudi na prikolico enake nosilnosti. Panjev pri prevozih ne pritrjujemo, razen z zgornjo desko na dva vijaka. Deska in omenjeni kovinski palici so vedno na panju, razen pozimi. Tudi

pri delu jih samo pomaknemo naprej in stojijo pred panji v isti višini. Pri prevozu ne odpiramo zračnja niti ne zapiramo žrel. Panje pa običajno natovarjamo pred nočjo.

Vodja tega čebelnjaka je imel pri svojem čebelarjenju predvsem tri probleme.

Prvi je izkoriščanje delovnega časa. »Zaupaj vase in v svoje roke«, je stara ljudska modrost. V čebelarstvu ima ta še poseben pomen tudi zaradi tega, ker je pomoč od drugih glede na naravo dela s čebelami, ki pikajo tudi pri najpazljivejšem delu, težko dobiti. V večjem, tj. poklicnem čebelarstvu, lahko samo hitro in učinkovito delo zagotovi, da bodo nekatera dela opravljena pravočasno. Pogosto pa je to tudi pogoj uspešnosti. Zato so sprejeli in uporabili vse, kar je pripomoglo k učinkoviti izrabi vsake delovne ure. Takšna je tudi oprema celotnega čebelarstva. Krono takšnega čebelarstva pa predstavlja »delo z nakladami« in ne s posameznimi sati. O tem pa smo le malo brali ali slišali. Več ali manj moramo sami preizkušati, raziskovati in uporabljati. Vsekakor pa bodo izkušnje izboljšale, dopolnile in razširile dosedanje dosežke.

Drugi problem je zamenjava matic. Vzreja matic je sicer že dolgo obvladana in ne predstavlja več nikakršnega problema. Kljub temu pa je v velikem čebelarstvu velik problem njihova zamenjava oziroma dodajanje mladih matic na mesto starih. Pogosto je ta problem nerešljiv. V mnogih naših čebelarstvih poteka zamenjava matic v glavnem naravno z rojevanjem ali pa s preleganjem. Drugod se v glavnem omejujejo le na poizkuse.

V resnici je v velikem čebelarstvu z velikim številom družin na višku sezone težko poiskati stare in dodati mlade matice. Pred začetkom sezone pa mladih matic nimamo. Vsako odpiranje panjev in iskanje matic pa je zaradi ropa težko izvedljivo tudi po sezoni. To pa je tudi razlog, zakaj čebelarji zavračajo vsako razmišljanje in vsak način iskanja oziroma izločanja matic. Zamenjava matic pa je mogoča na način, ki ga bomo obravnavali.

Tretji problem, ki se pojavlja iz leta v leto, je dober način preprečevanja rojenja. Vsi znani postopki za preprečevanje rojilnega nagona, kot so pravočasno širjenje panja z gradnjo satja, dobro zračenje,

zaščita pred pripeko in podobno, nič ne za-
ležejo pri dolgotrajnih izdatnih pašah na
vrbi, sadju, oljni repici, akaciji in podobno.
Navadno se tudi po vseh ukrepih, pa celo
z lanskimi maticami, konec maja in v za-
četku junija pojavi rojilni nagon. Če junija
izrabljamo še travniško pašo, je rojenje
neizbežno in predstavlja veliko breme. V
naših čebelarških razmerah, za katere
mislim, da so po donosu izdatnejše in bo-
gatejše kot v nekaterih sicer vodilnih drža-
vah, je bilo rojenje vedno eden osrednjih
problemov. Pri panjih z omejeno velikostjo
pa je ta problem še toliko večji. V razpravi
bomo prikazali tudi reševanje tega proble-
ma.

Da bi nazorno prikazali reševanje teh
problemov, bomo skrženo prikazali eno
čebelarško leto.

Začeti moramo z dejstvom, da samo
normalno razvite čebelje družine, to so tiste,
ki zasedajo najmanj sedem – osem ulic,
lahko zazimimo kot pridobitne družine za
naslednje leto. Razumljivo pa je, da morajo
biti tudi čim bolj zdrave. Kot najbolj učinkovita
zdravila za zatiranje varoaze uporabl-
jamo folbex in varamit lističe. Proti no-
semi, ki je tudi zahrbtna bolezen, vsako
leto uporabljamo fumagilin oziroma fumi-
dil. Intenzivno čebelarjenje, še posebej
delo z nakladami, zahteva močne družine.
Dokler pa družine niso močne, z njimi de-
lamo kot s slabiči, in to tako, da posamez-
ne sate premeščamo. Dobro čebelarjenje
mora vedno vključevati tudi varovanje
močnih družin.

Navadno čebele v LR panjih prezimujejo
v dveh nakladah. Večina družine ostane na
satih spodnje naklade, kamor je matica za-
legla zadnjo jesensko zalego. Z enim de-
lom pa gnezdo sega tudi v zgornjo nakla-
do, ki je polna medu. Zadnja leta pa se nam
takšna razporeditev ni obnesla. Pri najbolj-
ših družinah se je zgodilo, da so po nekaj
lepih dneh konec januarja ali v začetku
februarja zasnovale v spodnjem delu na-
klade zalego. Po nagli shladitvi na -20°C
in več, so se čebele iz spodnje in zgornje
naklade stisnile k zalegi, da bi jo zaščitile.
Tu so hitro porabile majhno zalogo hrane.
Ko se je ponovno otoplilo, smo jih našli mr-
tve skupaj z zalego, čeprav je bilo v zgornji
nakladi 15–20 kg medu. Ker se je to dogo-
dilo v več letih in v več družinah, poskuš-
amo s količino zimske hrane doseči, da dru-

žina večinoma prezimi v zgornji nakladi,
kjer ima več hrane. Še vedno pa je v pro-
storu med obema nakladama mogoča po-
vezava čebel iz vseh ulic. V zgornji nakladi
pa je pripravljen tudi prostor za snovanje
nove zalege. To dosežemo tako, da čebel-
am jeseni ne puščamo oziroma ne doda-
jamo več hrane, kot je nujno potrebno ozi-
roma jim ne dovolimo, da bi nanesele zalo-
go hrane v spodnjo naklado. Brez dvoma
je treba jeseni stanje kontrolirati, pri neka-
terih družinah pa ga je treba tudi popraviti.
Če pa čebelar ob koncu zime ali v začetku
pomladi ni popolnoma prepričan, da imajo
čebele na zalogi dovolj hrane, mora ne gle-
jamo več hrane, kot je nujno potrebno ozi-
roma jim ne dovolimo, da bi nanesele zalo-
pogačo. Na Obedskem močvirju pa že
marca cveti vrsta ive »cicamaca«. Ta daje
veliko cvetnega prahu, s tem pa povzroči
zgodnji razvoj zalege. Ob koncu cvetenja
ive, to je pred začetkom cvetenja sadnega
drevja, imajo družine že po štiri, pet ali šest
satov zalege, dva ali tri sate cvetnega pra-
hu in nekaj medu, tako da je zgornja nakla-
da zapolnjena. Najboljše družine že same
prehajajo v spodnjo naklado in tudi v njej
vzrejajo zalego. Tedaj pa je pravi čas za
razširjanje zalege. To uspešno opravimo
tako, da zgornjo naklado namestimo spo-
daj, spodnjo pa zgoraj. Ker je zgoraj tople-
je, dovolj pa je tudi praznega prostora, pre-
ide družina v zgornjo naklado, kjer se ma-
ksimalno razširi zalega. To je prvi poseg v
naklado. Čebelar ga lahko pri 200–300
panjih opravi sam v enem dnevu. Za to
delo pri čebelah pa ni nujno niti izrazito
ugodno vreme.

S tem pa končujemo tudi delo doma.
Čebele selimo na sadno pašo, ki je odda-
ljena 50–60 km. Sadna paša je izdatna
tudi na velikih plantažah (50–100 ha) v
okolici Beograda, kjer radi sprejmejo čebe-
le, čebelarjem pa celo povrnejo stroške
prevozov. Poleg tega čebelarji navadno
dobijo tudi odškodnino, ki praviloma dose-
ga vrednost 2 kg medu na panj.

Ko cveti sadno drevje (15–20 dni), če-
belje dužine tudi zgornjo naklado napolnijo
z zalego, cvetnim prahom in medom. Te-
daj imajo navadno 10 satov zalege. To je
čas okoli 20. aprila, ko se čebelnjak seli na
oljno repico. Zdaj že moramo biti pozorni
na preprečevanje rojilnega nagona. Oljna
repica predstavlja v družinah veliko pobu-

do za razvoj, donos obnožine in medu. Čebelarji točijo na paši oljne repice 10–20 kg, včasih pa tudi 30 kg na panj.

Če so čebelje družine v tem času v panjih utesnjene, ker jim jih nismo pravočasno razširili, se pogosto pojavi močan rojilni nagon ali pa na repici celo že izroji. To je čas, ko LR panju dodamo tretjo naklado. Iz druge naklade damo v tretjo dva – tri sate z medom, dva – tri sate s pokrito zalego, ki se bo kmalu izlegla in naredila prostor za med, ter nekaj praznih satov. Namesto odvezetih satov vstavimo prazne ali pa satnice. Tako matici v srednji nakladi preskrbimo dovolj prostora za zaleganje, ob oje pa preprečuje rojenje. Konec paše na oljni repici se velikokrat prekriva z začetkom cvetenja akacije, zaradi tega pa včasih pred prevozom na akacijo ni dovolj časa za točenje. Zato vozimo na akacijo polne panje. Takoj po prihodu oziroma v začetku paše namestimo četrto naklado, in to pod tretjo. Vanjo namestimo izdelano prazno satje in satnice. Čebele jo hitro naselijo, takoj potegnejo satnice in naklado napolnijo s čistim akacijevim medom. Istočasno dopolnijo gornjo naklado, v kateri je pretežno repičin med. Čez nekaj dni odvezamo gornje naklade, jih prepeljemo domov in iztočimo repičin med. Če se medenje uspešno nadaljuje, dodamo družinam, potem ko so ponovno nabrale 10 kg medu, pod zgornjo zopet novo naklado. Tudi to zapolnimo z izdelanimi sati in satnicami, kot smo naredili že prej. Tako v obeh gornjih nakladah pridelamo čist akacijev med. Po končani paši navadno odstranimo medene naklade in namestimo prazne, tj. tiste, iz katerih smo iztočili repični med.

V tem čebelarstvu že vrsto let odstranjujemo čebele iz mednih naklad z upora bo kemičnih sredstev, kot sta na primer benzaldehid (umetno mandljevo olje ali fenol (prečiščena karbolna kislina). Zadnja leta pa odstranjujemo čebele iz mednih naklad s pomočjo motornega ventilatorja – puhalnika. Letos smo odvezte naklade zložili na palete ob panjih in na vsako naložili 16 naklad (4 × 4). Na palete jih namešča dvigalo, te pa potem nalaga na tovornjak, ki jih prepelje v čebelarno na točenje. Tam palete razložijo na podoben način in jih z viličarjem prepeljejo v skladišče, določeno število pa v prostor za točenje. Top-

lota centralnega gretja ponoči segreje med v satju na približno 30° C, tako da ga naslednji dan lahko iztočijo. Vsako paleto z viličarjem prepeljejo do stroja za odkrivanje satja in točila, tako da odpade kakršnokoli ročno prenašanje naklad. Samo pri pobiranju mednih naklad s panjev in spuščanju le-teh na palete smo še vedno vezani na ročno delo. Vse ostalo delo je mehanizirano. Najtežje breme, ki ga moramo dvigovati pri točenju, je teža polnega sata medu.

Po končani paši na oljni repici prepeljemo 20 odstotkov čebeljih družin domov. Iz njih vzgojimo matice in naredimo pomožne družine. Ostalih 80 odstotkov pa prepeljemo na akacijo in jih med pašo ne motimo.

Zaradi pomanjkanja časa in prostora ne moremo natančno pojasniti ravnanja z družinami, ki ostanejo doma. Iz teh družin dobimo z delitvijo po RAUCHFUSSOVI metodi v prašilčkih z dvema ali tremi sati toliko oplojenih matic, kolikor je pridobitnih družin na akacijevi paši. To pomeni, da imamo doma za vsako pridobitno družino že maja pripravljeno naklado s pomožno družino, s katero bomo medarjem po akacijevi paši zamenjali matice. Maticnike za te potrebe dobimo po metodi brata Adama, po kateri dobimo izrezo lepo razvite matice. Po odvzemu medenih naklad na akacijevi paši vse panje prepeljemo domov. Kmalu po prihodu domov namestimo na vsak pridobitni panj prezračevalno žično mrežo, nanjo pa naklado s pomožno družino in mlado matico. Tako ostane nekaj dni, da se pomožna družina navzame vonja pridobitne družine, mlada matica pa je bolj varno sprejeta.

V določenih primerih, ko želimo, da bo matica pri zamenjavi še varneje sprejeta, namestimo namesto žične mreže na staro družino sloj časopisnega papirja, nanj maticno rešetko, preko nje pa naklado z matico. Čebele ponoči pregrizejo papir in sprejmejo novo matico. S tem načinom smo v času preučevanja dosegli dobre rezultate.

Nekaj dni po tem, ko smo izpeljali prvi ali drugi postopek, lahko naredimo še tretji način v treh različicah.

1. Odstranimo panj s staro matico. Ohranimo le podnico, na kateri po naslednjem redu sestavimo panj: podnica, nakla-

da s praznim satjem, naklada z matico, žična mreža, naklada s staro matico, pokrov. Zgornja družina ostane brez letalk, kar pomeni zanjo veliko izgubo in zaradi tega navadno izgubi začetni rojilni nagon. Ko to dosežemo v zgornji nakladi, nastopi čas, da odstranimo žično mrežo, ki deli obe družini. Po izkušnjah in tudi po teoriji družine v 95 odstotkih sprejemo mlado matico. Če pa čebele obdržijo staro matico, je najbolj varno, da je stara matica boljša od mlade. Na ta način smo zamenjali matico, ne da bi prej iskali staro, ki je včasih niti ne najdemo. Mlade matice pa ne iščemo niti takrat, ko prestavljamo pomožno družino iz Rauchfussovega prašilčka v normalno naklado. Pregledamo le prašilček, če mlada matica morda ni kje na stenah. Na ta način smo v veliki meri rešili tretji problem, ki smo ga omenili kot problem preprečevanja rojenja. Tako dobimo izredno močne in sposobne družine, kar pa lahko dosežemo le z mlado in sposobno matico. Pomembno je le, da imajo družine dovolj prostora za razširjanje, pa se tudi pri izkoriščanju najboljših paš ne bodo izrojile. V našem čebelarstvu pa največ uporabljamo različico, ki je sicer podobna prvi, le da družin ne združimo, temveč naklado s staro matico premestimo v drug prostor. Nova družina z mlado matico in z vsemi letalkami stare družine, opremljena z dvema ali tremi sati zalege, zelo hitro dozoreva v normalno družino, ki bo sposobna izkoristiti pašo na sončnici. Pa tudi v stari družini bo zamrl rojilni nagon in do sončnične paše bo doseg-

la moč normalne družine. Dvojne družine pa lahko po paši uporabimo za različne namene. Lahko jih takoj ali pa pozneje prodamo; z nekaterimi nadomestimo poletne ali poznejše izgube; z nekaterimi pa opremimo slabe družine, kar omogoča, da tudi v najslabših klimatskih razmerah zazimujemo brez slabičev.

Tudi tretja različica tega postopka je podobna prvi. Razlika je v tem, da staro matico s tremi ali štirimi sati zalege odvezemo pred odstranitvijo žične mreže iz zgornje naklade. Tako naredimo družinico, ki se lahko do konca leta normalno razvije, uporabimo pa jo v različne namene. Osnovna družina tako še naprej ostaja močna in sposobna za izrabo junijskih paš.

Ko uspešno opravimo enega od navedenih postopkov, ostaja čebelarjenje le še navadna čebelarska spretnost, od načrtovanih prevozov na paše, dodajanja in odzemanja števila naklad, točenja in podobnega.

Poudariti pa moram, da pri vzreji in zamenjavi matic in tudi ne pri preprečevanju rojilnega nagona ni bilo nikakršne stiske s časom. Za vse to delo je bilo potrebnega le malo fizičnega dela, pa tudi ne veliko strokovno čebelarskega.

Prikazali smo najnovejše in najsodobnejše izkušnje našega čebelarstva pa tudi vizijo nadaljnjega razvoja. Upajmo, da bomo prihodnje leto dopolnili naše izkušnje in jih obogatili.

(Posvetovanje Lj. 87)

ČEBELARJEVA OPRAVILA V MESECU SEPTEMBRU IN OKTOBRU

IVAN ESENKO

September je za čebelarje mesec pravih zimo. Prevozniki bodo peljali čebele na žepek v Liko, nekateri pa bodo izkoristili bližnja pasišča na ajdi. Na vsak način ne kaže izkoriščati čebeljih paš na pozni hoji, ki čebele v kritičnem obdobju pred zamitvijo izčrpa. Preteklo jesen so se čebelarji, ki so peljali čebele na žepek v Liko, prepričali, kako so čebele raje obiskovale bližnjo hojo kot sam žepek. Kasneje pa je to povzročilo večje padce čebeljih družin čez zimo. Ob pozni hojevi paši moramo ve-

deti, kaj nam je bolj pomembno: ali med ali čebele.

Stara čebelarska teorija pravi, da zimo preživijo tiste čebele, ki so bile izležene po 15. avgustu. To so zimske, se pravi dolgožive čebele. Pri krmljenju čebel se jeseni (september, oktober) ogibajmo beljakovinskih pripravkov, ker bodo zaužite beljakovine napravile iz dolgoživih čebel kratkožive (The Hive and the Honey Bee, 1979, V. Vesely, ustni vir), kar se odraža na oslabilih zazimljenih družinah. Ob je-



Tudi jeseni potrebujejo čebele dovolj čiste vode. Napajalnik z mahom Marka Debevca iz Vrhnike je zelo prikladen.

senskem krmljenju družin torej pokladamo sladkorno raztopino. Ta je lahko v razmerju 4:3, v prid sladkorju, seveda brez beljakovinskih dodatkov. Osebo sem pristaš zmernega, sprotnega krmljenja čebel ves september, in sicer 1,5 litra raztopine na dan. Na ta način spodbujamo zaleganje matic v tem času.

Zdravstvena zaščita čebeljih družin. Čas, ko smo čebele nakrmili za bližajočo se zimo, je najprimernejši, da poskrbimo tudi za njihovo zdravje. Nosemo bomo zdravili s fumagillinom DCH. Ko smo panje dokrmili, krmljenje prekinemo za en teden. Šele nato krmimo z zdravilno raztopino, in sicer 0,5 litra na družino, tako da dobi vsak panj 1 gram antibiotika (fumagillin DCH). Če bi bila količina zdravila večja, bi čebele raztopino skladiščile v satje, kar bi izzvalo bolezní glivičnega izvora, posebno okamenelo zalego. Razen tega obstoja tudi možnost vnosa antibiotika v med, kar seveda ni zaželeno. Poleg antibiotika je kot zaščitno sredstvo proti nosemi in drugim boleznim prebavnega trakta čebel še vedno priljubljen česen. Česen pokladamo pri zadnjem obroku zimskega krmljenja in sicer

strok na panj. Začetniki se izogibajo česna, češ da smrdi. Čebelam vsekakor ne, zato ni bojzani, da čebele takšne klaje ne bi sprejele.

Čedalje bolj in bolj se z varoozo širi tudi huda gniloba čebelje zalege. Po zimskem krmljenju družin, ko je v panjih malo zalege, lahko vsakdo sam ugotavlja sum na to bolezen. V tem času relativno lahko ugotavljamo spremenjeno zalego, ker je osamljena in po satju v plodišču neenakomerno razporejena.

Zdravljenje varooze v tem času je najučinkovitejše. Panji imajo zmanjšano prostornino, zmanjšano je število čebel v panjih, manj je tudi zalege. Poleg tega so v panjih ta čas zimske zaloge, namenjene čebelam in ne ljudem. Zdravimo z zdravili, ki so registrirana v naši državi. Kar bomo pri čebelah storili ta čas, bomo občutili v naslednji čebelarški sezoni.

Nasvet glede zoževanja panjskega prostora: Večina čebelarjev zazimuje družine spodaj, v plodišču. Mediščno stanje praviloma odstranijo vsaj do tedaj, ko so panji približno do polovice napolnjeni z zimsko zalogo. V tem primeru pustijo matično rešetko odprto vse dotlej, dokler čebele same ne izpraznijo medišča. Če pustimo mediščno satje v mediščih, moramo odstraniti matično rešetko in sate dvigniti takoj, kajti prostor nad rešetko čebele le obremenjuje, ker medišče ni dostopno matici, čebele ga pa morajo ogrevati. Če zazimujemo družine v medišču ali plodišču, lahko krmimo večje količine sladkorja kot sicer. Držimo se načela: **BOLJE JE SKLADIŠČITI SLADKOR V PANJIH KOT PA DOMA V KLETI.**

Ker so nakladni panji bolj izpostavljeni zunanjim vplivom, potrebujemo malo večje zimske zaloge tudi zaradi zgodnejšega spomladanskega razvoja. Čebel ta čas ne pazimo, panji niso odeti. Na ta način se čebele najbolje prilagodijo letnemu času in pravočasno omejuje zaleganje matic. Dokazano je, da je zmanjšano zaleganje matic tudi zaščita proti nosemi, čebele pa niso tako izčrpane, kot bi denimo bile, če bi do zadnjega negovale zalego. Za številčno moč čebeljih družin smo tako in tako poskrbeli že v času dražilnega in zimskega krmljenja. Rekel bi nekako takole: kranjska čebela nagonsko čuti, zakaj v tem času omeji zaleganje.

IZKUŠNJE IN NASVETI PRI UGOTAVLJANJU, PRENOSU IN ZATIRANJU HUDE GNILobe ČEBELJE ZALEGE

dipl. vet. VINKO PIPAN

Huda gniloba čebelje zalege je kužna bakterijska bolezen pokrite čebelje zalege, ki jo zatiramo po zveznem zakonu. V zakon o varstvu živali pred kužnimi boleznimi, ki ogrožajo vso državo, so hudo gnilobo vključili zaradi velike možnosti širjenja iz čebelnjaka v čebelnjak ter zaradi izgub, ki jih povzročata čebelarstvu. Vsak sum hude gnilobe je lastnik dolžan prijaviti področni veterinarski organizaciji. Praviloma pa čebelarji boleznijo čebel ne prijavljajo sami. Preden izve za sum bolezni pri čebelah veterinar, izvejo za to vsi sosednji čebelarji in mogoče še čebelarški preglednik. Šele ko čebelarji sami postavijo »diagnozo« in poskušajo zdraviti obolenje brezuspešno, poiščejo pomoč veterinarja. Tako je zamujena ogromno časa in marsikatera čebelja družina, ki bi ji lahko pomagali, propade. Omenim naj le to, da gre največkrat za napake v samem čebelarjenju, marsikatero težavo pa bi uspešno rešili s spremembo hrane, z dodajanjem vode ali s tiskanjem družin na manj satov. Tako bi se izognili precej veliki škodi, ki jo imamo zaradi propada čebeljih družin.

Veterinarji moramo biti samokritični in priznati moramo, da smo tudi mi delno krivi za stanje v čebelarstvu. Do nedavna, razen na inštitutu za čebelarstvo, ni bilo veterinarja, ki bi se ukvarjal predvsem s čebelami. Veterinarji splošne prakse, ki niso imeli lastnih čebel, so čebelnjake ogledovali predvsem od daleč, odvzeli mogoče še kakšen vzorec mrtvic in potrdili zdravniško spričevalo. V zadnjih letih pa je čebelarjem v pomoč več veterinarjev, ki poznajo čebelarsko problematiko in lahko strokovno svetujejo.

1. Ugotavljanje hude gnilobe

Po čebelarjevi prijavi suma obolezlosti čebel se pri njem oglasi veterinar in se najprej pozanima o morebitnih hranjenjih čebel, o prevozu, nakupu novih družin, o ropanju čebel, o morebitnih podhladitvah, škropljenju sadnega drevja itd. Šele ko iz dobljene anamneze dobi prvi vtis o čebelarstvu, pregleda čebelnjak.

Čebelar mora priskrbeti veterinarju posodo z vodo in brisačo. Veterinar mora ob-

vezno pregledati vse čebelje družine v čebelnjaku, če pa jih ima čebelar na več stojiščih, mora pregledati vse družine na vseh stojiščih. Čebelar jemlje sate iz panja sam in jih drži tako, da jih veterinar lahko vidi z obeh strani. Pregledati moramo vse sate s pokrito čebeljo zalego. Veterinar naj ima pri sebi več zobotrebcev, s katerimi odpira pokrovčke, ki so mu sumljivi. Delo je zelo zamudno, a čim hitreje čebelar jemlje sate iz panja, tem hitreje poteka pregled.

Pri vsakem sumu hude gnilobe veterinar odvzame vzorec najbolj spremenjenega zaleženega sata in ga pošlje v laboratorijsko preiskavo. Po pregledu pustimo vžigalico ali zobotrebec, ki smo ga uporabljali v panju, panj pa zapremo in označimo. Roke si obvezno umijemo v razkužilo, nato lahko z delom nadaljujemo. Iz vseh panjev, v katerih smo našli spremenjeno zalego, moramo vzeti vzorce. Veterinar mora lastniku čebelnjaka prepovedati premikanje družin, prodajo in nakup, prepovedati mu mora odpiranje panjev do dobljenega izvida, za prepa mu tudi dvorišče. Občinskega veterinarskega inšpektorja obvesti o sumu hude gnilobe.

Le čebelar, ki je prijavil bolezen, ki je kupoval čebele z zdravstvenim spričevalom oziroma prevažal čebelje družine izven območja občine s potrjenim zdravstvenim spričevalom, ima pravico do odškodnine za uničene čebelje družine, sate, orodje in panje.

2. Prenos hude gnilobe med čebeljimi družinami

Čebelarji delajo velike napake pri prenosu bolezni. Huda gniloba se prenaša z vsemi predmeti, ki so prišli v stik s kužnim materialom. Prenos bolezni je mogoč s satjem, novimi satnicami, medom, točilom, rokami, orodjem, z ujetimi roji, z ropom čebel itd. Manjši čebelarji si izposojajo panje, sate, točila, pogosto pa si čebelarji celo podarjajo roje ali družine v prašilčkih, prašilčke z neoprašenimi maticami pa nosijo na prahu k drugemu čebelarju. To je s stališča čebelarstva pozitivno, s stališča prenosa kužnih bolezni pa nedopustno.



Šolski čebelnjaki so zaradi velikega števila obiskovalcev v veliki nevarnosti za vnos okužbe. Na sliki je šolski čebelnjak ČD Barje pri Ljubljani.

Še nekaj navodil o zaščiti čebelarjev pred vnosom hude gnilobe: Ne izposojamo si malega orodja, ker je le-to s čebelami najbolj v stiku. Točilo, ki smo si ga izposodili, moramo pred uporabo in po njej temeljito oprati in razkužiti z vrelo kavstično sodo. Ne izposojamo si satov ali satnic, ki so bile izdelane doma. Novokupljene čebelje družine moramo vsaj mesec dni imeti v karanteni (damo jih na novo stojišče, ki je vsaj 3 km oddaljeno od matičnega čebelnjaka). Šele po pregledu zalege, ki mora biti brez sumljivih sprememb, lahko kupljene družine prenesemo v matični čebelnjak. Opozarjam, da morajo imeti vse novokupljene družine zdravstveno spričevalo, ki ni starejše od 10 dni. Enak postopek velja tudi pri ogrebanju rojev neznanega porekla. Roje damo za 72 ur v temen prostor brez hrane, šele nato jih prenesemo v panje, tega za mesec dni postavimo na novo stojišče. Kupljene ali podarjene panje oziroma prašilčke moramo pred uporabo dobro razkužiti z vrelim lugom ali pa jih obžgati s plinskim gorilnikom. V razkužene panje lahko brez bojzani naselimo nove družine. Kupujemo samo sterilizirane satnice.

Čebele lahko hudo gnilobo prenašajo tudi z ropom in tu si čebelar ne more po-

pomagati. Lahko le skrbi, da so njegove čebele dovolj močne, ker so potem manjša tarča roparic. To pa je lahko dvorezen meč, ker največkrat postanejo roparji prav močne družine, ki iz okolice prenesejo hudo gnilobo v svoj dom.

Prenos hude gnilobe je v čebelnjaku ponavadi zelo hiter, ker čebelar prenese obolenje z rokami, prestavljanjem zaleženih satov ter s točenjem medu. Čebelar v istem točilu toči sate iz vseh panjev in nato vrača sate v medišča, ne glede na to, iz katerega panja so sati. Na ta način se huda gniloba zelo hitro razširi po celem čebelnjaku. Ker je prenos hude gnilobe mogoč tudi z medom, moramo vedeti, da je krmljenje s sladkorno-mednimi pogačami precej bolj nevarno od krmljenja čebel s sladkorno raztopino brez dodanega medu.

Prevoz nepregledanih čebel in prevoz čebel brez potrjenega zdravstvenega spričevala sta povzročila tudi prenos hude gnilobe na velike razdalje. Na pašah je običajno zbrano ogromno čebel na majhnem prostoru, zato je možnost okužbe z ropom ali zaletavanjem čebel zelo velika. En sam čebelar lahko povzroči pravo epidemijo bolezni. Na pašo naj bi zato pripeljali le pregledane čebelje družine, kar pa, žal, ni običajno. Veliko čebelarjev pripelje na

pašo čebele z neveljavnim potnim listom, ker jim je preteklo zdravstveno spričevalo. Ob navedenem številu čebeljih družin pa imajo na tovornjakih tudi dodatne panje s čebelami, ki pa sploh niso bile pregledane. Usluga, ki jo čebelarji naredijo svojim prijateljem s tem, da jim peljejo na pašo nepregledane čebele, se lahko zelo maščuje (v najblažjem primeru s karanteno in kaznijo).

Po prihodu na pasišče je čebelar dolžan obvestiti področno veterinarsko organizacijo o mestu, kjer ima čebele. Tudi tega pravila čebelarji praviloma ne poznajo in prevoza čebel ne prijavljajo. Proti vsakemu čebelarju, ki ni prijavil prevoza čebel, se uvede kazenski postopek, kazni pa niso zanemarljive.

3. Za zatiranje hude gnilobe skrbi občinska veterinarska inšpekcija. Obolele družine moramo zažveplati in skupaj s satjem zažgati v jami, ki jo nato zasujemo z zemljo. Tudi pri zažiganju pa delamo napake, ker čebele zažigamo čez dan. Čebele, ki smo jih zvečer zažveplali, moramo zažgati po 9. uri zvečer ali pred 7. uro zjutraj. Jamo moramo zasuti z zemljo prej, preden začnejo čebele izletavati. V nasprotnem primeru lahko čebele iz neokuženih čebeljih družin pridejo na sladko satje in se tako

okužijo s hudo gnilobo. V Jugoslaviji je prepovedano vsako zdravljenje hude gnilobe. Ugotavljamo, da mnogi čebelarji poskušajo hudo gnilobo protizakonito prikriti in jo zdraviti z raznimi zdravili. S takim početjem veterinarju samo prikrivajo znake bolezni in omogočajo, da se huda gniloba širi na druga čebelarstva (sporulirane bakterije namreč z zdravilom ne moremo uničiti). Ti čebelarji škodujejo sami sebi, še bolj pa celotnemu čebelarstvu.

Omeniti moramo še, da med konzervira antibiotike in njihove sledi ostanejo v medu od 12 do 15 mesecev. Te ostanke je v laboratoriju zelo lahko dokazati. Znano pa je tudi, da ostanke zdravil povzročajo razne preobčutljivosti organizma in rezistence.

Po podatkih za leto 1986 se število ugotovljenih novih žarišč hude gnilobe v SRS, glede na leto 1985, ni povečalo. Domnevam pa, da je ugotovljenih primerov hude gnilobe sicer res enako število kot leta 1985, vendar pa je precej več neugotovljenih, ker čebelarji ne prijavijo bolezni do zadnjega trenutka in ker jo poskušajo zdraviti.

Prav zato se je bati, da bomo v naslednjih letih v SRS ugotovili precej več hude gnilobe čebelje zalege.

ZANIMIVO PREDAVANJE STROKOVNJAKOV IZ TOVARNE ZDRAVIL KRKA

ROMANA GREGORVIČ

Študentje, člani študentskega čebelarškega krožka, smo bili letos že na enem strokovnem izletu, o katerem smo pisali v prejšnji številki. Finančno so nas podprle nekatere delovne organizacije, in sicer Belinka, Iskra iz Novega mesta, Čebelarstva zadruška HMEZAD in tovarna zdravil Krka iz Novega mesta. Vsem se še enkrat iskreno zahvaljujemo.

Ob tej priložnosti pa smo se s tovarno Krka dogovorili za še eno sodelovanje. Prijazno so nam namreč ponudili predavanje o novih zdravilih za čebelje bolezni, ki jih pripravlja tovarna Krka. S preizkušanjem le-teh se ukvarja skupina strokovnjakov iz Krke s svojimi zunanji sodelavci z različnih fakultet in inštitutov.

Z zanimanjem smo čakali, kaj nam bosta na predavanju povedala predavatelja dipl. vet. Željko Krpan, zunanji sodelavec

Krke z veterinarske fakultete v Zagrebu, in dipl. inž. Šekuranja, direktor oddelka za veterino v Krki.

Na naše veliko presenečenje pa sta s seboj pripeljala tudi doc. dr. Sulejmanovića s sodelavci. Strokovnjaki so nas seznanili s potekom svojega dela od nastanka novega zdravila, njegovega testiranja, določitve optimalne doze in načina uporabe do določanja stopnje učinkovanja in seveda kontrole ostankov zdravil v medu in ostalih čebeljih pridelkih.

Velik problem v čebelarstvu je varoza, ki povzroča vedno več preglavic, in to ne le kot zajedavec na čebeli in zalegi, ampak tudi kot prenašalec številnih čebeljih bolezni. Povzročitelji teh bolezni se običajno nahajajo v vsaki čebelji družini in za čebele niso bili nevarni vse dotlej, dokler jih ni varoza z vbodom v čebelino telo neposredno

prenesla v kri. Na ta način obolevajo čebelje družine za boleznimi, ki so bile včasih zelo redke ali pa jih sploh še ne poznamo.

Razveseljivo za naše čebelarje je, da so se v Krki resno lotili iskanja primernega zdravila za zatiranje varoe. Predstavili so nam dve sredstvi, ki ju v letošnjem letu testirajo in pripravljajo vse potrebno za proizvodnjo.

Prvi preparat je »apitol«, ki ga preizkušajo v sodelovanju s tovarno Ciba Geigy. Zdravilo bo namenjeno zatiranju varooze.

Drugo zdravilo pa se imenuje »enilkonazol«. To zdravilo izredno močno učinkuje na vse patogene plesni, kvasnice in bakterije v čebelji družini. Zdravilo je učinkovito v zelo majhnih količinah in ubija celoten rod *Bacillus*, kamor spada tudi *Bacillus larvae*, povzročitelj hude gnilobe čebelje zalege.

V prvi fazi testirajo zdravilo kot razkužilo za satje, kasneje pa bodo opravili tudi potrebne teste, ki bodo pokazali njegovo

učinkovitost pri zdravljenju hude gnilobe čebelje zalege. Če bodo rezultati ugodni, bodo seveda predlagali registracijo novega zdravila, vendar bo v tem primeru potrebno več časa, ker je zdravljenje te nalezljive bolezni pri nas sedaj po zakonu prepovedano, vse obolele družine pa moramo obvezno uničiti.

Glede na namembnost lahko sredstvo uporabljamo kot razpršilo, dimne lističe ali kot dimni generator. Z dimnim generatorjem lahko razkužimo prostor, v katerega smo shranili satje in razkužimo še to.

Predavanje, ki je bilo na Zvezi čebelarških društev Slovenije v Ljubljani, kjer se študentje sestajamo vsako sredo, se je končalo z zanimivim pogovorom z gosti, ki so nam kar prekmalu ušli.

Za konec pa nam je inž. Pekuranja v imenu Krke ponudil strokovno sodelovanje, saj tovarna Krka ceni mlade strokovnjake, jih podpira in vabi v svoje vrste.

UGOTOVIMO NAPADENOST Z VAROO;

Prof. dr. JOŽE RIHAR

Odkar imamo v deželi novega zajedavca čebel in njihove zalege, ima čebelar dodatno skrb. S pravočasnim ugotavljanjem napadenosti in z ustreznimi ukrepi se bo družina lahko normalno razvijala in normalno prezimila. Kritično obdobje za prezimitev sta meseca avgust in september. Zlasti pomemben je mesec avgust, ko še lahko postavimo, česar nismo med letom.

Kako je zadeva skrajno resna, pove podatek, da je preteklo jesen in letošnjo zgodnjo pomlad v Sloveniji odmrila skoraj polovica čebeljih družin, tj. šestdesettisoč! Čeprav je bilo letošnje leto **rojivo leto** in so čebelarji na novo naselili mnogo praznih panjev, je gospodarska škoda izredno velika zlasti zato, ker je bilo letošnje leto tudi **hojevo leto**. Izpad hojevega medu, ki je domala v celoti namenjen izvozu na zapad, bodo najlažje ocenila odkupna podjetja. V takih letinah, kot je bila letošnja, je bilo v preteklosti odkupljeno tudi 100 in celo preko 150 vagonov hojevca.

Kot rečeno, sedaj je čas, da ugotovimo koliko pršic varoe je v čebelji družini in da ukrepamo, če je stopnja napadenosti previsoka.

V tem obdobju lahko napadenost z varoo ugotavljamo na tri načine: s pregledom čebel na zaleženem satu, s prijemanjem posameznih čebel ter z vstavljanjem vložkov na dno panjev.

Iz sredine plodišča vzamemo sat, na katerem je tudi odkrita zalega in ga na soncu pregledamo. Opazujemo 10 čebeljih mladice in si zapomnimo, najbolje da zapišemo, koliko zajedavcev smo na njih našli. Bolj zanesljiv podatek bomo dobili, če na ta način pregledamo 100 čebel, in tako ugotovimo, kolikšen je odstotek napadenosti z varoo.

Kdor je vaje prijemanja čebel, bo pregledal čebelo za čebelo tudi s trebušne strani. Prijemali bomo čebele iz gnezda, torej mladice, ne pa pašnih izletnih čebel. Čim več jih bomo pregledali, bolj zanesljivo bomo vedeli, kolikšna je stopnja napadenosti, kakšno je stanje čebelje družine in kolikšne so možnosti za njeno preživetje.

Pri večjem številu panjev bomo dobili zanesljivo sliko napadenosti že pri pregledu vsakega petega ali desetega panja.

Če smo gledali čebele na zaleženem satu ali prijemali posamezne mladice, ve-

dimu, da bo družina propadla, če smo našli na vsaki deseti čebeli po eno varoo! Pri desetodstotni napadenosti bo panj čez nekaj tednov izprazen.

Napadenost z varoo pa lahko ugotovimo še na naslednji način (ki bo verjetno mnogim najbolj ustrejal):

Na dno panja vložimo PVC folijo, tanko aluminijasto ploščo ali kaj podobnega, ki smo jo premazali z vazelinom ali neko drugo maščobo. Če uporabljamo mrežo na okvirčku vstavimo z vazelinom premazano ploščo pod to mrežo.

Po 24 urah vzamemo ploščo ven in na njej preštejemo pršice. Če je v avgustu padlo na podlogo 100 zajedavcev, vedimo, da jih je v panju vsaj 10.000 in da bodo v naslednjih tednih uničili družino. Družina, ki ima avgusta v panju 3.000 do 4.000 pršic, ne bo preživela jeseni. Ugotavljanje z vložkom je zanesljivo le pri normalnih družinah, tj. takih, ki imajo zalego in samo dokler imajo zalego, ne pa pri brezmatičarjih. To ugotavljanje napadenosti tudi ni zanesljivo jeseni, ko je v panju le še malo zalege.

Ne bo odveč, če zlasti starejši pritegnejo k ugotavljanju napadenosti čebel šolarja, dijaka ali študenta. Mladim bo štetje pršic na ploščah lahko celo v zadovoljstvo, utegne pa imeti še druge ugodne učinke.

Morda bo komu novo štetje pršic na mladih čebelah. Če namreč ne upoštevamo starosti čebel, ne dobimo zanesljivih

podatkov, znano je, da je na mladih čebelah desetkrat več zajedavcev kot na nabiralkah.

Pred uporabo zatiralnih sredstev iztočimo viške medu, zlasti kostonjev in hojev med.

Pri uporabi zatiralnih sredstev se ravnamo po navodilih, ki so jim priložena. Mnogi pri nas pa so začeli dajati prednost mravljinčni kislini, ki ugonablja tudi zajedavce, skrite pod pokrovci zalege. Delovanje zatiralnih sredstev preverimo z vstavljanjem vložkov, premazanih z maščobo.

Ko smo končali z zdravljenjem, je prav, da drugič ugotavljamo, koliko zajedavcev je še ostalo na čebelah. Vedeti moramo, da se je odpornost čebel v zadnjih letih zmanjšala, da je njihovo telo slabše oskrbljeno z rezervnimi snovmi, ki so značilne za zimske čebele. Merila za ocenjevanje napadenosti z varoo so se zato spremenila. Sedaj velja pravilo, da vedno ponovno ukrepamo, če najdemo po končanem jesenskem zatiranju na 100 čebelah več kot dva ali tri pršice.

V družini s 15.000 do 20.000 čebelami je tudi v tem primeru še vedno 300–400 zajedavcev. Takšno številčno razmerje med čebelami in zajedavci se ohranja tudi preko zime, ko pršice poginjajo približno v enakem številu, kot odmirajo čebele. Zato zatiramo tudi spomladi, če smo v obdobju brez zalege našli na 100 čebelah več kot 2 ali 3 varoe.

PREZIMOVANJE IN RAZVOJ ČEBEL V PREVOZNIH ČEBELNJAKIH

A. GORENC, J. GRABRIJAN, L. KLUN, A. MIKLIČ, J. ZADRAVEC

Število prevoznih čebelnjakov iz leta v leto narašča. Do konca leta 1986 so imeli slovenski čebelarji registriranih že okrog 300 »čebelnjakov na kolesih« ali specialnih vozil za prevoz čebel, kot to vrsto vozil uradno imenujemo.

1. PREZIMOVANJE ČEBEL V PREVOZNEM ČEBELNJAKU

1.1. Prezimovanje v stalnem čebelnjaku

Prezimovanje čebel v stalnem, preizkušnem čebelnjaku je za marsikaterega lastnika prevoznega čebelnjaka še vedno

najbolj zanesljiv način prezimovanja. Panje ob vrnitvi na zimsko stojišče razložijo in zložijo v čebeljak, spomladi pa jih zopet naložijo. S tem pa je delno zmanjšana velika ugodnost prevoznih čebelnjakov – namreč manjši fizični napor, ker panjev ni treba premeščati. Zato kljub morebitnim ugodnostim prezimovanja v stalnih čebelnjakih, velika večina prezimuje čebele kar v prevoznih čebelnjakih.

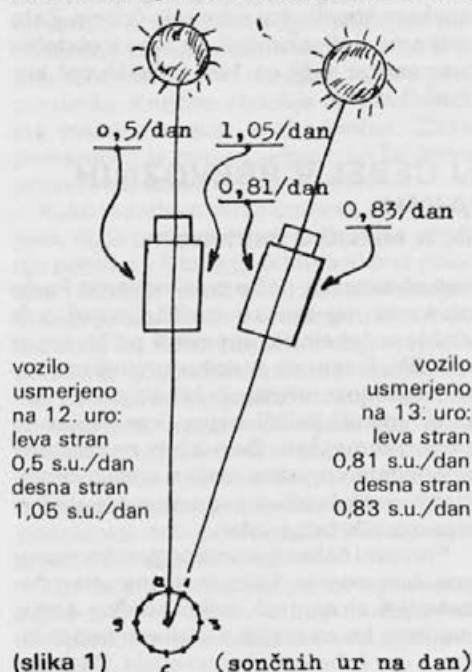
Prevozni čebeljak ima pri prezimovanju posebne pogoje. Leva in desna stran čebelnjaka si namreč delita sončne žarke, medtem ko so pogoji v stalnem čebelnjaku za vse čebele praktično enaki. O tem pa

imajo čebelarji zelo različna mnenja. Nekateri trdijo, da čebele bolje prezimijo v prevoznem čebelnjaku, drugi pa nasprotno. No, to je popolnoma razumljivo, saj niti dva čebelnjaka nimata popolnoma enakih pogojev.

1.2. Usmeritev prevoznega čebelnjaka na zimskem stojišču

Čebelarji večinoma postavijo vozilo v smeri sever-jug. Čebele na levi strani čebelnjaka se pozimi trebijo dopoldne, tiste na desni pa popoldne. Čebele pa s tako delitvijo sonca očitno niso zadovoljne, saj nekateri čebelarji tožijo, da čebele, ki imajo dopoldansko sonce, slabše prezimijo. Vzrok naj bi bil v tem, da zjutraj čebele izletavajo v hladno ozračje, kjer otrpnejo. Popoldne čebele izletavajo v bolj ogret zrak, zato naj bi bile izgube manjše. Da bi te izgube zmanjšali, nekateri prekmurski čebelarji usmerijo vozilo bolj proti »eni uri«. Torej tako, da dobi leva stran sonce malo kasneje. Pa si sedaj oglejmo, kako so s tem uspeli izenačiti sončno obsevanje leve in desne strani čebelnjaka.

Po meteoroloških podatkih 20-letnega povprečja (1960–1979) ima Murska Sobotna januarja naslednje število sončnih ur (s.u.) na dan glede na usmerjenost vozila:



Povedati je treba, da čebelarji niso usmerili vozila bolj na zahod na osnovi omenjenih podatkov, temveč glede na izkušnje iz lastne prakse, ki pa očitno niso majhne.

Kako prevozni čebelnjak ob prezimovanju usmerimo, je odvisno od kraja, kjer prezimujemo. Pravilno orientacijo najhitreje najdemo na osnovi meteoroloških podatkov (4). Za prezimovanje v Bovcu bi bila usmeritev sever-jug, torej na smer »12. uro« kar pravilna, medtem ko bi morali ob prezimovanju v Ratečah–Planici vozilo usmeriti celo proti »11. uri«. Čim težji so pogoji prezimovanja, tembolj je pomembna pravilna usmeritev čebelnjaka. Marsikateri čebelar ima zelo ugoden kraj prezimovanja in je zato vseeno, ali obrne vozilo bolj proti vzhodu ali bolj proti zahodu, pa bodo čebele prav tako dobro prezimile. Nekateri pa take sreče nimajo, zato morajo izkoristiti vse možnosti, da prezimovanje izboljšajo.

Čebele ugodno prezimijo v krajih, kjer je dovolj sončnih dni, da lahko opravijo zimske izlete in se otrebijo. Razlike v sončnem obsevanju so lahko med posameznimi kraji zelo velike. Tako je v Ljubljani januarja povprečno okrog 40 sončnih ur, v okolici Novega mesta okrog 60, na kopskem pa 100.

Prevozni čebelnjak postavimo na zimsko stojišče običajno že jeseni, ko je sonce više nad obzorjem kot pozimi. Zato se nam lahko primeri, da nam zgradbe ali krošnje dreves pozimi zastrejo sonce. Čebele bodo v takem primeru dobilke manj sonca in to ravno tedaj, ko ga najbolj potrebujejo.

1.3. Toplotne razmere v prevoznem čebelnjaku

1.3.1. Zaščita prostora pod čebelnjakom

Pozimi, jeseni ali spomladi je lahko za čebele zelo nevaren hladen, zasenčen prostor pod čebelnjakom. Če se čebela ob izletu ali trebljenju usede na tla ali na dele avtomobila pod čebelnjakom, je izgubljena. Tu otrpne in se ne dvigne več. Da bi preprečili te izgube, ogrnemo okrog podvozja zaveso iz tkanine (nekateri čebelarji postavijo deske, mreže ipd.). Praktična in poceni je zavesa, sestavljena iz šotork, ki jih za ugodno ceno dobimo na vojaškem odpadku. Res so morda malo strgane, pre-

bite ali zamazane, vendar je to razlog več, da bodo na vozilu tudi »ostale«.

Več šotork med seboj spnemo, sešijemo ali zlepimo, tako da dobimo zaveso v enem ali dveh kosih, kar nam pri prevozu skrajša čas pospravljanja. Skozi obročke potegnemo vrvico ali žico in jo obesimo na kljukice, ki smo jih v ta namen privili na letev pod panji.

Šotorke spodaj odrežemo ali pa zavihamo pod vozilo, sicer se na zgubanem delu ob dežju nabira voda, v kateri pa se čebele utapljuje, ko se vračajo s paše in se pred panji odpočijejo. Zavesa ima še naslednje prednosti:

a) Zaprt zračni prostor pod čebelnjakom je slab prevodnik toplote. Zato je čebelnjak toplotno bolj uravnovešen. Če zavese ni, nastane strujanje zraka, saj je običajno ena stran bolj ogreta od druge. Zrak je torej na eni strani gostejši, kar povzroča pod čebelnjakom preprih, s tem pa tudi ohlajanje.

b) Del zavese, ki leži na tleh, je nekakšno zrcalo iznosa iz panjev. Vse, kar čebele vlačijo iz panja, pa jim z brade pade na tla, se ustavi na delu tkanine na tleh (deformirane čebele in paraziti varoa ob zdravljenju, podhlajena zalega, mrtve čebele ob zastrupitvah, drobcu sladkorja, pokrovci ipd.). Po izmečkih lahko sklepamo o dogajanju v panjih. Opazimo pa lahko, da obe strani čebelnjaka nista enakovredni, saj je različen tudi razvoj zajedavca varoe, kar nam pokaže izmet ob zdravljenju. Vendar to že presega snov tega sestavka.

1.3.2. Toplotna zaščita čebelnjaka

Streha čebelnjaka je običajno zaščiten s toplotno izolacijsko snovjo (pluta, stiropor, papir ali lepenka ipd.). Ob tem velja opozoriti, da v panjih ni dovoljena uporaba steklastih snovi (žlindra ali steklena volna), ker obstaja nevarnost, da pridejo delci snovi v med ali druge čebelje pridelke. Kritina je iz aluminija ali pocinkane pločevine (redkeje iz armiranega poliestra) (2). Opazili smo, da je vzrok za izgube čebel lahko tudi nova aluminijeva pločevina na strehi. Ob sončnem sevanju pod določenim kotom namreč na strehi nastane odbit žarek, v katerega se zaletavajo čebele. Tako se čebele zaletavajo v streho in padajo na tla. Če je streha (pločevina) že močno oksidirana ali barvana, tega pojava ni.

V čebelnjaku z izolirano streho je poleti hladneje, pozimi pa topleje v primerjavi s čebelnjakom, ki nima izolacije. Notranjost ima torej bolj stabilno klimo.

Notranjost čebelnjaka zelo ohlajajo špranje med panji, pri oknih, vratih, tleh ipd. Tudi tu gre za preprih. Neverjetno je, kako lahko že manjša špranja ohlaja notranjost čebelnjaka. Natančen pregled toplotnih razmer v čebelnjaku nam da termometer, obešen na steni čebelnjaka, saj so naša »merila« pogosto zelo nezanesljiva.

Kakor je dobra toplotna izolacija čebelnjaka koristna, pa nam v določenih primerih povzroča tudi težave. Toplotna zaščita ne preprečuje le ohlajanja notranjosti, pač pa onemogoča tudi njeno ogrevanje. Zato je prav, da imamo v prevoznem čebelnjaku možnost »odpreti« soncu pot v notranjost čebelnjaka. V takem primeru seveda v panjih odstranimo opaž, odpremo vrata panjev, na mrežicah oken pa pustimo samo lepenko, da svetloba ne razburja čebel. To storimo, kadar zaradi vremenskih razmer obstaja nevarnost prepozna trebljenja. Vedno moramo namreč upoštevati na polovico skrajšan čas za izlet in trebljenje. Seveda storimo to le tedaj, ko smo pri čebelah in je napovedan ugoden dan za izlet čebel.

Toplotna izolacija panjev v prevoznih čebelnjakih se ne razlikuje od tiste v klasičnih panjih, zato je posebej ne obravnavamo.

Omenimo še stene čebelnjaka. Glede toplote so boljše lesene stene, ki so tudi zračne, cenejše pa so stene s pločevinasto oblogo.

1.3.3. Vlaga v prevoznem čebelnjaku

V prevoznem čebelnjaku z lesenimi stenami je manj vlage kot v klasičnem čebelnjaku. Zato čebele v teh čebelnjakih večinoma ugodno prezimujejo. To je do neke mere razumljivo, saj je čebelnjak dvignjen od tal, hkrati pa z gumo (pnevmatiko) še izoliran od talne vlage. Torej z vlago ni kakšnih posebnih problemov, če so le panji dovolj zračni (žrela odprta v celoti) in je uporabljen ustrezen pažni material (najboljši je mehki poliuretan, ki je zračno propusten). Seveda pa je treba poskrbeti, da čebelnjak ni postavljen na močvirnat teren, v grapo, zaprto kotlino z veliko megle ali v neposredno bližino vodnih virov ipd.

Poskrbimo, da sneg okrog čebelnjaka čim prej skopni in da se zemljišče osuši.

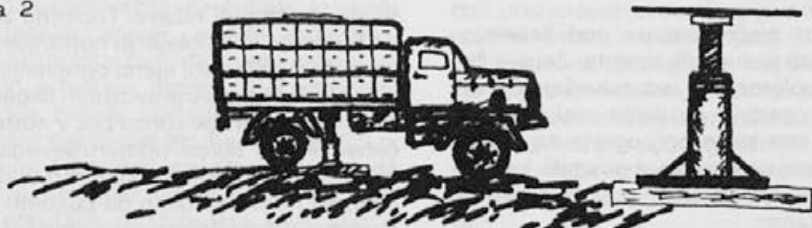
1.3.4. Zaščita proti vetru in hrupu

Čebelnjak na kolesih ni tako trden kot stalni čebelnjak. Ti čebelnjaki so tudi višji, zato so bolj izpostavljeni vetru. Če je čebelnjak postavljen na vetrovno mesto, čebele slabo prezimujejo. Vsak sunek vetra zamaja čebelnjak in razburi čebele. Posledice so znane: griža, nosema, veliko mrtvic

ipd. Zelo škodljiv je veter, ki piha v žrela, saj je razburjanje čebel v tem primeru še večje.

Vpliv vetra je odvisen tudi od izvedbe vozila. Novejša vozila imajo mehkejšo vzmetenje, s tem pa tudi večje nihanje ob vetrovni sunkih. Nihanje vozila zmanjšamo, če zadnji del dvignemo na obeh straneh z dvigalko in ga utrdimo. Vozilo dvignemo za nekaj cm. Pod dvigalko položimo debelejšo desko (ploh).

slika 2



Čebele so občutljive na vsak tresljaj. Zato moramo paziti, da vozila ne postavimo v bližino poti, kjer je pozimi veliko prometa. Posebno so škodljivi prevozi s traktorji. Izogibamo se mehničnim delavnicam, tovarnam, bližini letališč ipd. Tudi precej daleč stran od letališča imamo lahko s prezimovanjem čebel velike težave, če nad čebelnjakom v hribih teče zračna pot, saj se letala že nizko spuščajo proti letališču. Velik hrup povzročajo tudi kamnolomi, gradnje poti in kakršnekoli eksplozije sploh.

Podobne posledice kot hrup ima za čebeljo družino tudi električno polje v bližini daljnovodov visoke napetosti. Električno polje povzroča namreč večjo aktivnost čebel, ki pa v času mirovanja ni zaželena. Vpliv električnega polja zmanjšamo, če ozemljimo kovinsko kritino strehe čebelnjaka (12). Sicer pa je bolje, da se takih mest izogibamo. Opazili smo, da električni vodniki motijo čebele tudi ob preletu. Celo pri napetosti 220 V so bile čebele, ki so letele mimo vodnikov na kostonjevo pašo, motene. Nekatere je električno polje tako dezorientiralo, da so namesto na pašo letele nazaj proti čebelnjaku.

2. SPOMLADANSKI RAZVOJ ČEBELJIH DRUŽIN

2.1. Zimsko in spomladansko stojišče

Prezimovanje čebel in spomladanski razvoj se med seboj zelo razlikujeta. Medtem ko je za prezimovanje čebel, kot smo videli v prejšnjem odstavku, potrebno predvsem suho, zračno, mirno in sončno mesto, pa so za spomladanski razvoj zahtevne precej večje. Razvoj čebeljih družin namreč v tem času določata predvsem hrana in toplota, zato tudi ni nujno, da imamo za obe obdobji isto stojišče. Pogosto je bolj smotrno, da sta stojišči ločeni. V nekem kraju (na primer v bližini doma) so lahko zelo ugodne razmere za prezimovanje, ne pa tudi za spomladanski razvoj in obratno. Običajno je prevoz z zimskega stojišča na spomladansko vedno prevoz v toplejše kraje. Pri tem pa ne gre samo za toploto, ki jo čebele potrebujejo, temveč tudi za vegetacijo, na kateri naj bi čebele dobile cvetni prah in medicino, ki sta najboljša pospeševalca razvoja.

2.2. Spomladanski razvoj in prva donosna paša

Kako zgodaj naj bodo čebele godne za pašo, je odvisno od prve donosne paše. Pri

nas, pa tudi drugod po Evropi, je prva pomembnejša donosna paša na oljni ogrščici (v sosednji republici jo imenujejo oljna repica). Ogrščica je poleg sončnice, ki po zamenjavi semena zopet daje dobre donose, najbolj zanesljiva paša v Jugoslaviji. Večina slovenskih čebelarjev, ki imajo prevozne čebelnjake, izkorišča pašo na oljni ogrščici. Žal je ta odlična paša še vedno bolj izkoriščena kot razvojno-donosna paša in ne kot prva pomembna paša. Čebelja paša na ogrščici je tako pomembna za ves nadaljnji donos, da bi morala dobiti mesto v pašnem koledarju vsakega čebelarja prevoznika.

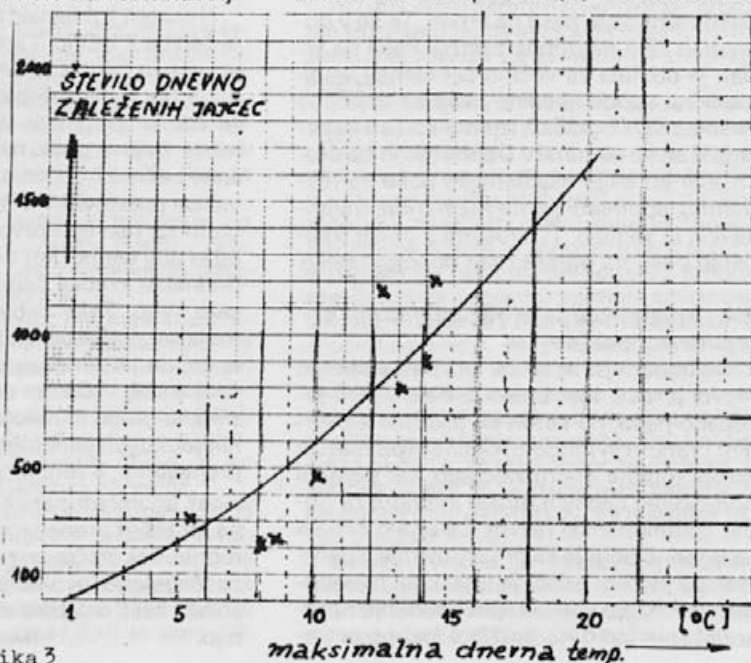
To, kar dobijo čebele na tej paši, ne dobijo na nobeni drugi. Tudi na kostonjevi ne. Čebele na ogrščici popravijo slabo satje, zgradijo veliko novega, napolnijo satje z odličnim cvetnim prahom, vzredijo generacijo mladih, dolgoživih in zdravih čebel, saj so imele ves čas razvoja odlično hrano. Na tej paši lahko vzredimo kakovostne matice, napravimo do 100 odstotkov narejencev. Razvoj čebel na ogrščici je tako buren, da nastane množična zamenjava čebel, s čimer se izboljša tudi njihovo zdravstveno stanje. Primerjava dveh skupin čebeljih družin, od katerih je bila ena na paši ogrščice, druga pa ne, je pokazala, da so čebele s te paše imele na vseh nadalj-

njih skupnih pašah večje donose, kot tiste, ki niso bile na ogrščici. Kako pa je z donosom medu, je predvsem odvisno od tega, s kako živalnimi družinami pridemo na pašo. Žal je ta paša zelo zgodaj, vsaj za naše podnebno-pašne razmere, saj začne cvetenje okoli 5. do 20. aprila. To velja za pasišča v sosednji republici, kamor običajno prevažajo naši čebelarji. Na slovenske njihve čebelarji ne vozijo čebel, ker oljna ogrščica pri nas ne medu. Torej je z njo tako kot z ajdo, čeprav slednja medu na Hrvaškem. O vzrokih tega pojava čebelarji še nismo dobili odgovora, čeprav bi bili ti podatki zelo pomembni za prevoznike, saj bi si prihranili marsikatero nevšečnost, predvsem pa zmanjšali stroške s prevozi.

Osnovni cilj čebelarjev prevoznikov je torej zgotoven razvoj čebeljih družin za pašo na oljni ogrščici, kajti z njo dobimo eno pašo več, s tem pa večjo možnost za dobro čebelarstvo letino.

2.3. Pomen toplote za spomladanski razvoj čebeljih družin

Toplota ni pomembna samo za razvoj čebelje družine, temveč, kot smo že dejali, tudi za okoliško vegetacijo, brez katere za čebele ni pravega razvoja. Dokazano je, da je zaleganje matice odvisno od maksimalnih dnevni temperatur (1). To seveda ve-



slika 3

lja le za spomladanski razvoj, ker kasneje vplivajo na zaleganje tudi drugi dejavniki, npr. priprava na rojenje, preleganje ipd. (slika 3).

Čim višje so maksimalne dnevne temperature, tem več jajčec matica zaleže na dan in tem bolj buren je spomladanski razvoj, seveda, če so za to dani tudi ostali pogoji (hrana, zdravstveno stanje ipd.). Če je dovolj toplo, se čebele bolj posvetijo negi zalege, energije pa jim ni treba trošiti za njeno ogrevanje, ki zahteva zelo visoko temperaturo (+34°C). To je za muhasto spomladansko vreme zelo veliko in zato je spomladanski razvoj obdobje, ki je v vsem letu najbolj kritično.

Kako odločilno vpliva na razvoj čebel toplota, lahko nazorno spoznamo pri tistih čebelarjih, ki imajo zgodnje roje, ponekod v hribih že aprila. V hribovitem svetu ima zemljišče večji nagib. Sončna energija, ki jo sprejmejo tla, je zato večja. Če pa tem ugodnih toplotnim razmeram sledi še dobra paša (na primer na spomladanskem resju, ki ima poleg medičine še obilo peloda), je razvoj družin zelo ugoden. Žal pa se te paše v naših krajih s prevoznimi čebelnjaki ne da kaj prida izkoriščati. Dovozi v hribe so namreč v zgodnji pomladi otežkočeni, saj je v dolinah pogosto še sneg, ko se pobočja že rdečijo z resjem. Zato je to pašo zamenjala paša na vrbah. Te so v dolinah in zato dostopne z vozili. Paša na vrbah je postala za večino čebelarjev tradicionalna spodbujevalna paša za donosno pašo na oljni ogrščici. Izjeme so tisti čebelarji, ki so se usmerili v Dalmacijo in na otoke, kjer koristijo najkasnejšo pašo na rožmarinu, spomladi pa na rožmarinu, mandljevcih in višnjah. Ti čebelarji v celoti izkoristijo pašo na ogrščici kot donosno pašo.

2.4. Prezimovanje in razvoj v kraju s toplim podnebjem

Najugodnejši kraj za prezimovanje in razvoj je tisti, kjer imajo čebele dobro jesensko pašo, na kateri se oskrbijo s cvetnim prahom in medom, obenem pa matice zaradi toplote dobro zalegajo, kar pomeni pomladitev čebeljih družin in pogoj za dober spomladanski razvoj. Če imajo čebele še ugodne pogoje za prezimovanje, spomladi pa dobro pašo, je tak kraj nenadomestljiv. Kako vpliva toplo podnebje na izkoriščanje paše na ogrščici, naj pove na-

slednji primer. V skupini čebelarjev so trije prezimovali čebele v ljubljanski okolici oziroma na Gorenjskem, eden pa v Krški kotlini. Temu primerno so se čebele tudi razvile. Čebelar iz Posavja je imel čebele jeseni na zlati rozgi (dober razvoj), spomladi pa na vrbah (zopet dober razvoj). No, kaj lahko dobijo čebele jeseni in spomladi v ljubljanski okolici, pa vemo. In rezultati: čebelar, ki je prišel z razvitimi čebelami na ogrščico, je točil s tovarnjaka nad tono medu, ostali pa nekaj sto kilogramov. Seveda so bili kljub temu kar zadovoljni z razvojem čebel, saj so se na naslednji paši dobro izkazale.

Še ugodnejše razmere, bodisi pašne ali pa podnebne, so v Posavini, kjer imajo jeseni, pozimi in spomladi svoja stojišča tudi nekateri naši čebelarji. Tu je poleg dobrih jesenskih in spomladanskih paš tudi bolj stabilna klima, ki ima za razvoj čebel izjemen pomen, saj hitre ohladitve niso tako pogoste kot v bližini Alp. Pa tudi sicer je vpliv morja večji kot npr. v ljubljanski kotlini. Seveda pa so ugodni kraji v Posavini že tako zasedeni z domačimi čebelarji – prevozniki, da so zelo majhne možnosti za pridobitev statusa »domačina«. Zato bo verjetno potrebno iskati druge možnosti za zgodnji spomladanski razvoj čebel pri nas v Sloveniji.

Nekateri ljubljanski čebelarji vozijo jeseni čebele k morju. Tam po dežju zopet vse vzcveti in čebele se lepo razvijajo. Posebno je tak prevoz dobrodošel, če so čebele zaradi kateregakoli vzroka oslabele (varroza, hojeva paša, narejenci ipd.). Matice spet začnejo dobro zalegati, saj pomeni vsaka prestavitve v toplejše kraje spodbudo za razvoj. Prevoz v obmorske kraje pa je bolj tvegan kot tisti v Posavino. Toplo podnebje zvalja čebele iz panjev domala celo zimo. Take čebelje družine pa kljub toplemu podnebjem slabo prezimijo. Zato je bolje, da jih umakemo bolj v notranjost, vsaj kakih 10 km, da pozimi oblikujejo zimsko gručo in mirujejo. Po naših večletnih izkušnjah je najugodnejše, da jih jeseni prepeljemo k morju, pozimi bolj v notranjost, spomladi, nekako v sredini februarja, pa jih zopet prepeljemo na zgodnje paše k morju. Tak način je zelo zahteven in zato za čebelarje ni vabljiv. Vsekakor pa se splača seliti oslabele družine, da si opomorejo. (Nadaljevanje na str. 273)

NEVARNOST ONESNAŽENJA ČEBELJIH PRIDELKOV Z RAZLIČNIMI ZDRAVILI

BORUT BOŽIČ dipl. inž. farm. (nadaljevanje)

CVETNI PRAH:

S stanjem se sestava spreminja. Zmanjšuje se količina beljakovin in maščob, večja pa količina sladkorjev in laktatov.

Fizioterapevtski učinki rastlin se v večji ali manjši meri kažejo neposredno v njihovem cvetnem prahu. Izrazita delovanja pa ima tudi mešani cvetni prah:

1. Izboljšuje prebavo. Zaradi naravne drsljivosti in maščobnih kislin lahko stimulira peristaltiko, kar izboljšuje prebavo in odpravlja potrebo po odvajalih. Ni odvajalo, zato pri hudem kroničnem zaprtju sam nima zadostnega učinka, vendar pri stalnem jemanju preprečuje, da bi do kroničnega zaprtja prišlo.

2. Številni avtorji navajajo izboljšave rezultatov in boljše počutje športnikov po uživanju cvetnega prahu. Spremembe se ne pokažejo po enkratnem jemanju, ampak po kurji, ki traja vsaj nekaj tednov ali mesecev. Škodljivih učinkov niso opazili niti po večletnem stalnem uživanju (kar za čebelarje ni nič novega).

3. Raziskave na miših so pokazale, da že manjše količine cvetnega prahu v prebavi, uživane daljši čas, zmanjšujejo možnost nastajanja tumorjev.

4. Cvetni prah zavira staranje in povečuje rodnost, to pa zaradi substanc, ki so podobne gonadotropnim hormonom pri človeku, vitaminov, encimov in flavonoidov, npr. rutina, ki vzdržuje prožnost žilnih sten, preprečuje pokanje kapilar in nabiranje maščobno apnenčastih oblog, ki so značilne za aterosklerozno obolenje.

5. Cvetni prah povzroča alergije. To je res. Vendar je preko 95 odstotkov teh alergij respiratornega tipa. To pomeni, da pride do njih po stiku cvetnega prahu s sluznico gornjih dihalnih poti. Take alergije je mogoče močno zmanjšati in celo od-

praviti z desenzibilacijo. To je postopek, pri katerem alergen (v tem primeru cvetni prah) vnašamo v telo po drugi poti, najprej v zelo majhnih količinah, te pa postopoma povečujemo.

V našem primeru cvetni prah jemo in najbolje je, da s tem začnemo pozimi, ko v zraku ni cvetnega prahu.

6. Težave s prostato ima večina moških v zrelih letih. Prostata je skupek mišičnih vlaken in majhnih žlez, ki obkrožajo uretro (sečnico). Največ motenj je zaradi povečanja prostate in ošibitve mišičnih vlaken. To povzroča občutek tiščanja na vodo, hkrati pa otežuje ali celo onemogoča izpraznitev mehurja. Po raziskavah na Švedskem pozvemam naslednje podatke:

60-80 odstotkom pacientov se je stanje izboljšalo po terapiji, ki je trajala tri mesece, vključevala pa je uživanje cvetnega prahu.

Kaj učinkuje? V cvetnem prahu so nenasitene maščobne kisline, ki jih telo ne more sintetizirati, med drugim pa so osnovni tvorec prostaglandinov in hormonov, ki uravnava aktivnost prostate. Prav tako je v cvetnem prahu mnogo cinka in magnezija. Cinka je mnogo tudi v spermi, v testisih pa ne. Ena od domnev predpostavlja, da se v spermo vgrajuje cink iz prostate. V kolikor je v hrani premalo cinka, se prostata poveča, da ga več »ujame« (poenostavljeno bi lahko primerjali z golšavostjo zaradi pomanjkanja joda). To domnevo potrjujejo tudi podatki, da se pojavi majhno povečanje prostate, če količina cinka pade za 35 odstotkov; če pade za 38 odstotkov, gre že za kronični prostatitis, če pa pade za 66 odstotkov, se prostata razvija v tumor.

Cebelji vosek je sestavljen iz višjih maščobnih alkoholov in njihovih estrov, prostih maščobnih kislin in ogljikovih hidratov z visoko molekularno težo.

Uporablja se kot mazilna podlaga, saj blaži vnetja na koži, vsebuje pa tudi substance z antibakterijskim delovanjem. Vosku je največkrat primešana večja ali manjša količina propolisa in delovanje je temu primerno.

Propolis sestavlja 55 odstotkov rastlinskih smol in balzamov, 30 odstotkov voskov, 10 odstotkov eteričnih olj in 5 odstotkov peloda ter drugih sestavin. Od mineralov in mikroelementov vsebuje železo, baker, mangan, aluminij, cink, kobalt, vanadij, silicij.

Velik del delovanja pripisujemo flavonoidom, ki imajo vrsto terapevtskih učinkov. Vplivajo na kapilarni sistem, na krhkost in propustnost žil, žirijo krvne žile in s tem normalizirajo krvni tlak, delujejo diuretčno (odvajajo vodo) in holeretično (povečajo izločanje žolča). Imajo estrogene učinek in delujejo na endokrine žleze (tinus, trebušno slinavko, nadledvično žlezo, ščitnico). Poleg tega imajo protivirusni in protibakterijski učinek, zmanjšujejo pa tudi strjevanje krvi.

1. Propolis na koži ne deluje kot filter pred UV žarki, toda eritem, ki nastane, se hitro izgubi in vnetje splahni.

2. Pospešuje regeneracijo površinskega sloja epitela in obnavlja delovanje epitela sluznice gornjih dihal.

3. Celi fistule rektuma, hemoroide, epiteliarne kanale trtice, pri čemer je gnojenje štirikrat manjše, zaradi anestetičnega učinka pa se bolečine zmanjšajo v 10–15 minutah po uporabi.

4. Na sluznico ustne votline in gornjih dihal deluje anestetično enako močno kot kokain, toda brez nevarnosti zasvajanja. Zato ga na nekaterih klinikah uporabljajo pri ekstrakciji zob, polipov in mandljev. Zaradi protivnetnostnega in protibakterijskega delovanja se rane hitro celijo in malo je okužb.

5. Zmanjšuje hiperlipidemijo (povečana koncentracija lipidov v krvi), ki povzroča bolezni srca in ožilja (aterioskleroza).

6. Celi ulkuse v ustni votlini, želodcu in na dvanajsterniku.

7. Uprabljen lokalno, uspešno blaži težave pri herpes zostru. Isti virus povzroča tudi razjede na ustnicah (herpes labialis), ki se hitro celijo oziroma do njih pri pravočasni uporabi propolisa ne pride.

8. Deluje trihomonacidno pri vaginalnih infekcijah.

9. Na koži in sluznicah uspešno zavira glivične infekcije.

Matični mleček ima skoraj čudežno vlogo pri razvoju čebel. Je močno skon-

hrana. Svež vsebuje preko 10 odstotkov beljakovin (v glavnem visokoaktivne encimske beljakovine), 10 odstotkov ogljikovih hidratov, 6 odstotkov maščob in 1 odstotek mineralov. V njem so številni biološki stimulatorji, hormonom slične snovi, vitamini, encimi, acetilholin...

Pri človeku nima tako izrazitega delovanja kot pri čebelah, še vedno pa je zelo uporaben poživljajoči tonik. Odlične rezultate dosegajo tako pri ravnih težavah otrok, pri nosečnicah kakor tudi v geriatrici (starostne težave). Blaži živčne motnje, kot je na primer nevrogenost, pospešuje rekonvalescenco po preležanih boleznih in lajša fizične in psihične posledice pretirnega dela. Tudi matični mleček ima šibko antimikrobno delovanje, vendar ne zadosti močno, da bi se svež ohranil pri sobni temperaturi.

Čebelji strup je res strup, ima pa tudi zdravilna delovanja. Vsa našeta sicer še niso tudi praktično uporabna, vendar kažejo na možnost širše uporabe.

Čebelji strup zvišuje fibrinolitično aktivnost in s tem zmanjšuje strjevanje krvi (to sta dva procesa, ki ju vodita dva encimska sistema in sta normalno v ravnotežju).

Zavira zlepljanje trombocitov.

Izboljšuje mikrocirkulacijo in zmanjšuje vnetja. Na ožilje deluje vazodilatatorno in hipotenzijsko, na srce pa stimulatивно in antiaritmično. Ima radiozaščitno delovanje, kar pomeni med drugim tudi to, da se motnje zaradi obsevanja hitreje odpravljajo. Zavira prenos impulzov v perifernih in centralnih sinapsah (živčnih stikih) in preprečuje razvoj eksperimentalno povzročanih krčev.

Praktično se najbolj uporablja pri revmatičnih obolenjih, še posebno artritidih zaradi stimulacije izločanja kortizona iz hipofize. Ne moremo sicer govoriti o ozdravljenju, toda skupaj z drugimi metodami zdravljenja se stanje bistveno izboljša.

Zaradi svojega močnega delovanja (nevarnost anafilaktičnega šoka in smrti, če pride v kri) je manj primeren za lastno zdravljenje.

Glede uporabe in delovanja drugih čebeljih pridelkov je potrebno poudariti še nekaj: v glavnem pomagajo vzpostaviti naravno ravnovesje v organizmu, zato po enkratnem ali dvakratnem jemanju ni sprememb. Potrebno je dalj časa trajajoče uživanje, potem rezultati ne izostanejo. In tu pridemo do druge teme. Vse prej navedeno velja, če so ti pridelki brez primesi. Zaradi dolgotrajnega uživanja medu ali cvetnega prahu je zato **zelo** pomembno, da niti

v najmanjših količinah ni primesi, saj se le-te kopičijo v telesu in škodujejo vsaj toliko, kot nam koristijo čisti čebelji pridelki.

Vse snovi, ki so lahko uporabne kot zdravila za čebele, lahko razdelimo v štiri skupine:

1. dovoljena je uporaba brez omejitev,
2. dovoljena je uporaba z omejitvijo doze,
3. dovoljena je uporaba s terminskimi omejitvami,
4. uporaba je prepovedana.

V prvi skupini praktično nimamo ničesar, kajti vsako zdravilo ima tudi stranske učinke, pa naj bo to na zalego, na matico ali pa na pridelke. Če nima prav nobenih stranskih učinkov, potem je tudi glavno delovanje vprašljivo.

V drugi skupini so snovi, ki jih lahko uporabljamo skozi vse leto, samo da količina, ki jo uporabimo, ustreza deklaraciji.

V tretji skupini so snovi, ki jih smemo uporabljati samo v določenem obdobju (ko ni zalege, ko ni paše, pri ustrezni temperaturi ...).

Kaj sodi v četrto skupino, je odvisno od državne zakonodaje in se od države do države razlikuje.

Tako pridemo do zaključka, da med skupinami ne moremo postaviti ostre meje. In prav to sem želel poudariti: če je nekaj na tržišču oziroma če je nekaj dovoljeno, še zdaleč ne pomeni, da je nenevarno. In še nekaj! Zelo pomembno je, ali je zdravilo namenjeno ljudem ali živalim. In če je namenjeno živalim, katerim. Karence živali za zakol ne moremo in ne smemo kar enačiti s karenci pri čebelah. Antibiotikov je cela vrsta. Pa ne zato, ker bi se tako dobro prodajali, ampak zato, ker ni noben univerzalen. In če lahko govedo koljemo na primer 14 dni po uporabi nekega antibiotika, nam ta podatek prav nič ne pove o čebelah, kajti encimi v jetrih goveda lahko predelajo antibiotik, v medu pa ostaja še tedne in mesece. Teramicin je stabilen v vodni raztopini samo dva dni. V medu razpade šele po 5–6 tednih. Tetraciklini se odvisno od vrste (oksi, klor ...) zadržujejo v medu še 2–12 mesecev.

Streptomicini pa se zadržujejo od 1,5–15 mesecev, odvisno tudi od encimske aktivnosti medu. Kloramfenikol in nistatin pa sta še bolj stabilna. In pri vsem tem naša zakonodaja ne dopušča nobenih sledov antibiotikov v živilih. In prav je tako. Majhne količine antibiotikov pogosto povzročajo hude alergije, poleg tega pa se pri nepravilnem doziranju ali pa ostankih v živilih hitro razvijejo odporni sevi mikroorga-

nizmov. To se dogaja tudi, če imamo antibiotike nepravilno shranjene – temperatura nad 5°C in svetloba jim škodita. Pa še nekaj. Antibiotiki delujejo na mikroorganizme. Zato je nesmiselno in celo škodljivo preventivno dajanje antibiotikov, ker se odpornost čebel prav nič ne poveča. Poveča pa se število rezistentnih sevov in nevarnost alergij.

Tudi tako imenovane naravne snovi niso neškodljive. Dimljenje s tobačnim dimom pušča ostanke nikotina in katanov v medu in vosku, ki zadržita tudi moteč vonj in nista primerna za nadaljnjo uporabo. Oksalna kislina je res prisotna v rastlinah, vendar je zelo toksična tudi za človeka. Zastrupitve se kažejo kot slabost, krvavitve, krči in pri 3 g že smrt. Zatorej so že sledovi oksalne kisline v medu nesprejemljivi. Tudi timol ni čisto nedolžen – sodi v skupino fenolov in ti zelo radi reagirajo z encimskimi amino skupinami. Te pa so tudi v medu, cvetnem prahu, propolisu. In s pretirano uporabo osiromašimo čebelje pridelke. Mravljična kislina je od teh snovi še najbolj sprejemljiva. V živilstvu jo uporabljajo kot konzervans in zato njeni ostanki v medu niso problematični s toksikološkega vidika. Toda pri predoziranju se medu toliko spremeni kislost, da ga po DIN normah nimajo več za naravni med. Zniževanje kislosti z dodatki pa je prepovedano tudi po naših pravilnikih. Naštel bom še nekaj preparatov, ki niso primerni:

Žveplova kislina pušča v medu sulfate. Perizin ima take omejitve, da praktično ni uporaben, saj ga je potrebno uporabiti 6 tednov pred medenjem, med pa v času zdravljenja ni primeren za človekovo uporabo pa tudi za čebeljo krmo ne. Formalin se močno veže z beljakovinami v medu in v cvetnem prahu in jih denaturira, poleg tega je toksičen že v relativno nizkih koncentracijah.

Od sulfonamidov kaže dobre rezultate sultamon (sulfamanometoksin), saj v medu niso odkrili ostankov.

Tiazolin sicer nekoliko ostaja v medu, vendar mnogo pod tolerančno mejo (0,01 ppm, ki jo je postavila svetovna zdravstvena organizacija (WHO)). Tudi iz skupine bojnih strupov najdemo predstavnik. To sta insekticida malation in tedion – organofosfatna strupa, ki sta sicer za insekte bolj strupena kot za človeka, pa vseeno pod nobenim pogojem ne smeta priti v med. Na žalost so organofosfati dobro topni v maščobah in se zato v vosku in cvetnem prahu lahko dolgo skladiščijo.

ITALIJSKE ANALIZE AMITRAZA

Tudi v sosednji Italiji predstavlja varoo-za velik problem. V borbi proti temu zajedavcu čebelarji uporabljajo celo vrsto raznih sredstev, med njimi tudi amitrazna sredstva. Za borbo proti varoozi pa je v Italiji dovoljeno uporabljati samo folbex VA, vsa ostala sredstva so prepovedana.

Da bi ohranili čebele in čebelarili s čim manjšimi stroški, pa so čebelarji posegali po nedovoljenih zdravilih ali zaščitnih sredstvih in s tem okrnili ugled čebeljim pridelkom ter ogrozili zdravje potrošnikov.

Priznani italijanski strokovnjak za ugotavljanje onesnaženosti okolja z bolognske univerze prof. dr. Giorgio Celli je s sodelavcem Claudiom Porriniem raziskal ostanke amitraza in njegovih metabolitov v čebeljih pridelkih. Za raziskave so uporabljali komercialni amitrazni proizvod tactic, raziskovali pa so štiri različne čebeljnake v okolici mesta Bologna. Tactic so razprševali v panje z aparaturo – mikrorazprševalcem t ako pogosto, kot to delajo čebelarji, vzorce medu pa so iz teh čebeljih družin odvzeli 2., 17. in 29. dan.

V specializiranem laboratoriju so nato iskali ostanke amitraza in njegovih meta-

bolitov (zlasti 2,4 – xylidin) predvsem v medu.

V medu sicer niso našli amitraza, zato so raziskave usmerili na 2,4 – xylidin, ki so ga odkrili v vseh vzorcih medu, ne glede na čas, in to v zaskrbljujočih količinah.

Znano je, da ima 2,4 – xylidin mutagene in kancerogene lastnosti na žive celice. Zato je neumestno razmišljati, koliko tako onesnaženega medu je potrebno pojesti, da se v človeškem telesu sprožijo ti uničevalni procesi. Človeški organizem ni računski stroj, ki aritmetično sešteva zaužite stvari in ki bi lahko predvidel preseženo mejo, ki je nevarna za organizem. Onkologi vztrajajo pri svojem mnenju, da je tudi manjša količina zaužitih mutagenih ali kancerogenih snovi potencialno nevarna za človeški organizem.

Celli italijanskim čebelarjem v zaključku odločno odsvetuje uporabo amitraza pri zatiranju varooze.

Povzetek pripravil:
BORIS SLAVEC

Vir: Apitalia, št. 3-4, 1987.

REZULTATI LABORATORIJSKE ANALIZE LISTIČEV FOLBEX VA

Na pobudo več čebelarjev in naše delovne organizacije, je tehnični svetovalec Cibe-Gaigy za Jugoslavijo dipl. vet. Pavle Dev poslal Cibi-Gaigy v laboratorijsko analizo lističe folbexa VA iz pošiljke, ki smo jo prejeli lani jeseni. Precej čebelarjev je namreč imelo pomisleke glede zadostne količine zdravilne snovi brompropilata v teh lističih, ker so bili zavojčki slabo zavarjeni in se je čutil vonj po zdravilu.

Že v našem prejšnjem prispevku (SČ. št. 7/8) smo navedli, da smo zadevo s pomočjo dr. med. vet. J. Bachmanna iz Cibe-Geigy razčistili.

Sedaj smo od Cibe-Geigy prejeli še laboratorijsko analizo »spornih« lističev folbex VA. Iz analize je povsem jasno razvidno, da lističi vsebujejo odgovarjajočo količino zdravilne snovi brompropilata in so zato neoporečni.

Pospešena služba čebelarstva:
BORIS SLAVEC

Po pozni hojevi paši smo čebelarje družine razporedili v tri skupine. V prvi skupini so bile najbolj oslabele čebelarje družine. Te smo odpeljali k morju. V drugi skupini so bile srednje oslabele čebelarje družine. Tem smo dali cvetlični med v satih. V tretji skupini so bile močne družine. Družine smo krmili normalno s sladkorno raztopino.

In rezultati:

Čebelarje družine iz prve skupine so se v toplejšem podnebju na cvetlični paši lepo razvile in tam ugodno prezimile.

Čebele iz druge skupine so na nadmorski višini okrog 600 m odlično prezimile, in to domala brez mrtvic. Tudi kasneje so se razvijale odlično.

Čebele iz skupine, ki je bila jeseni najmočnejša, so prezimile najslabše. Veliko mrtvic je bilo. Tudi sicer si čebele še dolgo niso prav opomogle.

Iz tega smo spoznali, da je velika napaka jeseni krmiti oslabele čebelarje družine, če imamo možnost s prevoznim čebelnjakom izkoristiti pozne paše v toplejših krajih. Prav tako pa tudi ne moremo primerjati prezimovanja na medu ali sladkorju. Čebele, ki prezimijo na medu, so naslednje leto bolj zdrave, delavne in živalne in zagotovo nam povrnejo to, kar smo jim dali.

Več čebelarjev prevoznikov letos prezimuje čebele na cvetličnem medu iz Like. Ob več izkoriščenih pašah je prav, da ena ostane tudi čebelam, saj naši sosedje pravi, da se »med rodi na medu«.

2.5. Pospesevanje spomladanskega razvoja s pomočjo pomožnih družin

Nekateri čebelarji trdijo, da imajo na ogrščici prav tako živalne družine kot tisti, ki so jih spomladi pripeljali iz Dalmacije in so bile na paši rožmarina, mandljev ali višenj. Čebelarji tako, da družine okrepijo s čebelami iz pomožnih družin, ki so jih naredili bodisi na ogrščici ali pa kasneje na akaciji. Če čebelarji pripeljejo na ogrščico razvite čebele, potem je narejanje novih družin nujen ukrep proti rojenju, saj se čebele na tej paši tako razvijajo, da bi brez močnih protitirojlnih ukrepov vse družine izrojile.

Narejence čebelarji običajno odpeljejo domov, kjer poskrbijo, da se med letom normalno razvijajo. Ker so v teh družinicah odlične matice s paše na ogrščici, je razvoj hiter in marsikateri čebelar trdi, da je tak

»sedemsatar« spomladi bolj delaven kot stara družina. Tak način krepitve za pašo na ogrščici je znan tudi drugod. Zato posredujemo načrt čebelarjenja iz ZRN, kjer je osnovni način preprečevanja rojenja in pomlajevanja čebeljih družin prav priprava narejencev na ogrščici. Ta pa je hrati tudi pogoj, da bo paša na ogrščici tudi donosna paša.

2.6. Pospesevanje razvoja z dodatno toploto

Nekateri čebelarji iz drugih republik imajo dobre rezultate z dodatnim ogrevanjem čebeljega gnezda z električno energijo. Trdijo, da niso nikdar uspeli razviti čebeljih družin za pašo na ogrščici, dokler niso začeli panjev umetno ogrevati. Ogrevanje se uravnava avtomatsko s pomočjo termostатов. Izkušnje so pokazale, da je tako stalno in uravnano ogrevanje posebno koristno tedaj, ko nastane nenadna ohladiitev, ki je predvsem zgodaj spomladi dokaj pogosta. Čebele v takem primeru brez dodatnega vira težko vzdržujejo ustrezno temperaturo, posebno če so zaležene večje površine satja.

Pri nas lahko čebelarji dobijo komplet grelcev s transformatorjem za 24 V, ki napaja grelna telesa, in termostatom za 50 panjev. Poraba električne energije je za 40 dni pred cvetenjem ogrščice okrog 300 kWh (5), kar finančno glede na korist ne pomeni velikega stroška. Seveda pa si tak način ogrevanja lahko privoščimo samo tedaj, ko imamo čebele v bližini električnega vira.

2.7. Izkoriščanje sončne energije za spomladansko ogrevanje

V določenih primerih lahko izkoristimo nagib zemljišča za ogrevanje okolice čebelnjaka s tem pa tudi čebelnjaka in čebel v njem. V okolici Novega mesta bi na primer dobili februarja naslednjo mesečno energijo:

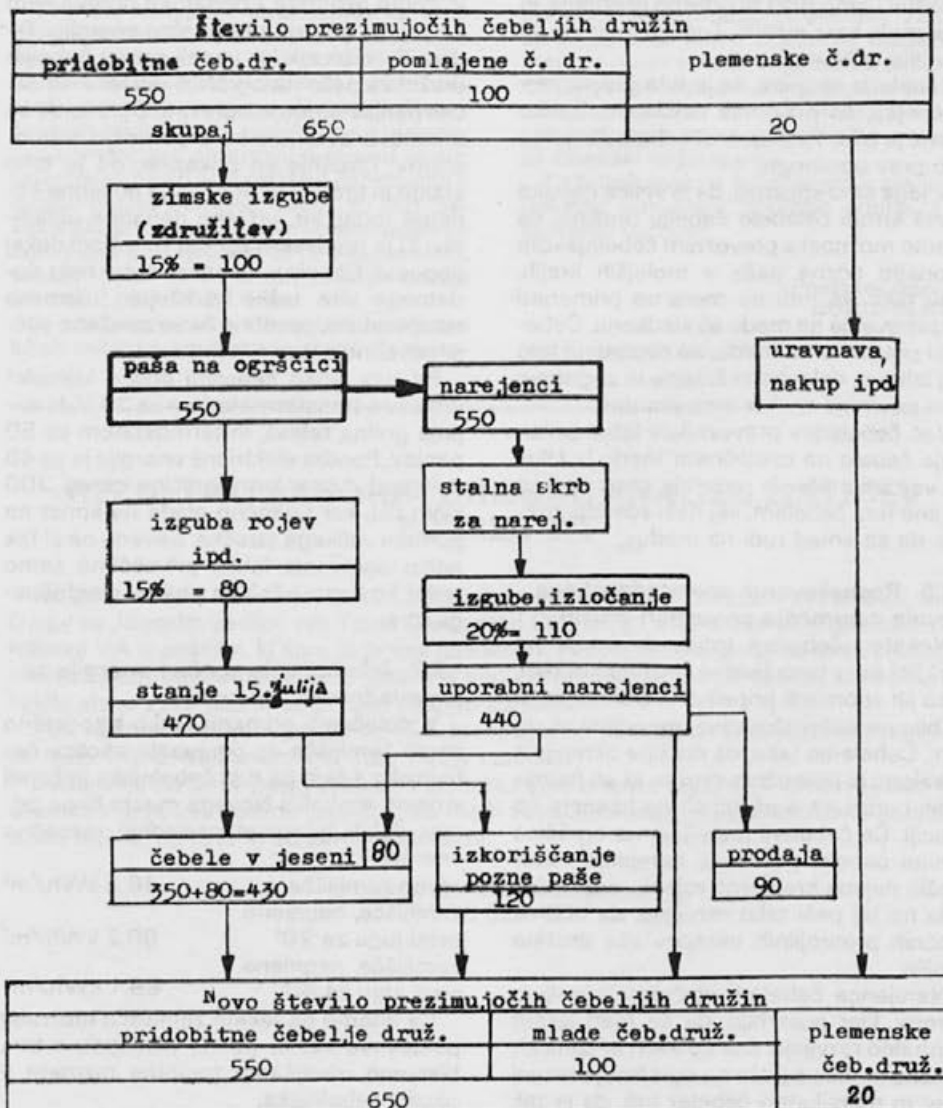
ravno zemljišče	46,3 kWh/m ²
zemljišče, nagnjeno proti jugu za 20°	60,2 kWh/m ²
zemljišče, nagnjeno proti jugu za 40°	68,1 kWh/m ²

Če imamo na takem zemljišču možnost postavitve vozila (ravna ploščad), s tem bistveno izboljšamo toplotne razmere v okolici čebelnjaka.

Najceneje lahko izboljšamo ogrevanje z uporabo sončnih zbiralnikov. Tipičen način ogrevanja s soncem je prosojna streha iz armiranega poliestra (Božič 1985), lahko pa so na strehi čebelnjaka tudi vgrajena okna. To možnost imajo kočevski čebelarji (3). Žal pa okna na strehi čebelnjaka prepustijo največ energije poleti (višina sonca !). Zelo dober način za ogrevanje notranjosti čebelnjaka (tedaj, ko to želimo

je uporaba dodatnega okenskega okvira s pleksi steklom v odprtini stene pri kabini. Loputi (polkna) se odpirata navzven, dodatno okno pa iz notranjosti navzgor. Če za okno obesimo sončni zbiralnik, imamo odlično ogrevanje notranjosti. Seveda moramo ob tem odpreti vrata panjev in odstraniti močnejši opaž (poliuretan ali stiropor). Opažimo samo z nekaj listi časopisnega papirja, da toplota prihaja v notranjost pa-

Vpliv paše na oljni ogrščici na številčno stanje čebeljih družin (pomlajevanje in okrepitev). (Julifus, 1980.)



njev. Proti večeru lopute na steni zapremo. Seveda tudi v tem primeru lahko koristimo ogrevanje samo v bližini doma. Lopute zapiramo predvsem v hladnih nočeh. Ko so noči toplejše, loput ne zapiramo več. Tak način ogrevanja z vgrajenimi okni najdemo domala pri vseh čehoslovaških čebelnjakih. Sicer pa se spomnimo, kako prijetno toplo je spomladi, ko sonce skozi steklo ogreva notranjost sobe.

Viri:

1. J. H. Bergmann, Garten und Kleintierzucht, st. 2 (1983).
2. M. Božič, Prezimovanje čebeljih družin v prevoznem čebelnjaku, S. Č., st. 5, 6 (1985).
3. J. Grabrijan, Prevozni čebelnjak, S. Č., st. 3 (1980).
4. A. Hočevar in sod., Sončno obsevanje v Sloveniji, Univerza E. Kardelja, Ljubljana 1982.
5. V. Hruška, Grijanje košnica, Pčela, st. 4 (1981).
6. Hermann Juilfs, A. D. I., st. 1 (1981).
7. L. Klun, Značilnosti čebelje paše v alpskem področju Slovenije, Čeb. simpozij, Gorica 1982.
8. M. Mačička, Kočovanje so včelstvami, Bratislava 1968.
9. J. Pučnik, Vreme in podnebje, Pomurska založba, Murska Sobota 1974.
10. E. Senegačnik, Izkoriščanje čebeljih paš v Jugoslaviji, S. Č., st. 5 (1979).
11. A. Štrekelj, Ali so čebelje družine lahko vse leto na prevoznem čebelnjaku, S. Č., st. 10 (1984).
12. D. Titera, Včely a vysoké napeti, Včelarstvi, st. 12 (1984).
13. F. Vardjan, Oljna repica kot vir čebelje paše in pomen opravevanja za večji pridelek, S. Č., st. 4 (1983).

POZORI MRAVLJINČNA KISLINA

Zadnje čase se vse več čebelarjev zateka k mravljinčni kislini, s katero uničujejo varoo. Moj namen ni pojasnjevati uspešnost mravljinčne kisline pri zatiranju varoo, temveč opozarjati vse, ki se z njo pečajo na nevarnosti, ki jih lahko povzročijo. Formula mravljinčne kisline (metanove kisline) je HCOOH , njena specifična teža je 1,22, to pa pomeni, da je težja od vode. Največja dovoljena koncentracija je 9 mg/m^2 zraka z vodo pa se izredno dobro meša. Po zunanjem videzu je ostrodišeča tekočina, njeni hlapi so težji od zraka. V glavnem se uporablja pri organskih sintezah, v barvarstvu, za konzerviranje in v industriji kavčuka.

Če pride mravljinčna kislina v stik s kožo, povzroča mehurčkaste opekline, ki se zelo počasi zdravijo, razjeda pa tudi sluznico in draži očne veznice.

Da bi se izognili nevšečnostim, bodimo z mravljinčno kislino zelo previdni in imejmo ob njej vedno steklenico vode za izpiranje oči ali kože. Za pretakanje uporabimo napravo, ki preprečuje brizganje in razlivanje, ne pozabimo pa si pri delu s kislino

nataktni zaščitnih rokavic in uporabiti zaščitnih očal. Pri delu z večjimi količinami priporočamo tudi kislinsko odporno obleko in zaščitno masko s filtrom A, ki je označen z rjavo barvo.

NA STEKLENICI MORA BITI VEDNO NALEPKA Z OZNAČENO VSEBINO! Prvo pomoč nudimo takoj. Opečene dele kože ali oči izpiramo z vodo, vsaj 10–15 minut. Ponesrečenca prenesemo na svež zrak, tesno oprijete dele oblačil zrahljamo, polite dele obleke pa odstranimo. V primeru zastoja dihanja nudimo umetno dihanje vse do prihoda reševalne ekipe ali zdravniška. Da ne pozabimo, v skupnem PTT omrežju Jugoslavije je telefonska številka za reševalno postajo 94. V vsakem primeru poiščemo zdravniško pomoč. Če mravljinčno kislino gasimo, lahko uporabimo vodo, gasilne aparate na prah ali peno. Telefonska številka gasilcev pa je 93.

Prepričan sem, da ta napotek ne bo odveč.

inž. BRUNO KRIŠTOF

ODGOVOR NA ČLANEK »VAROA IN KEMOTERAPIJA«. KI JE BIL OBJAVLJEN V SLOVENSKEM ČEBELARJU ŠT. 4/87

Dr. J. Bachmann c/o Ciba-Geigy AG, Basel

Omenjen prispevek je prevod članka profesorja A. Knappworsa z inštituta za fizikalno kemijo univerze v Hamburgu, objavljeno v »Allgem. Deutschen Imker Zeitung« (ADIZ) 20, št. 3/1986. Članek je prevedel tov. Dušan Medved. Članek nedvomno vsebuje dragocene misli, nekaj pa je ugotovitev, v katere bi skrbni bralec mogoč podvomiti.

Rad bi pojasnil svoje stališče do nekaterih pomembnih stališč tega članka.

Strinjam se s piscem, da sama biološka obramba proti varoi ni prinesla zadovoljivih rezultatov. Po eni strani je pisec proti uporabi sredstev folbex VA in perizin, ki sta registrirani pri zveznem nemškem zdravstvenem zavodu (BGA), obenem pa tudi proti neregistriranemu sredstvu amitraz. Kljub temu pa ugotavlja, da je njihova uporaba do zdaj brez dvoma obvarovala mnoge čebelarje pred veliko škodo. (2) Vsak čebelar ve, da je uporaba zdravil danes in tudi v bližnji prihodnosti neizogibna. O tem lahko pogosto tudi beremo (3,4,5).

Pri raziskovanju vpliva visoko selektivnih akaricidov, kot so folbex VA, perizin in amitraz, je pisec ugotovil, da zaradi nevarnosti ostankov niso primerni za uporabo v času, ko čebele nabirajo med in cvetni prah (predpisi o kakovosti živil). To ni popolnoma točno: znano je, da je med pašno dobo zalega zelo velika. Ravno tako je splošno znano, da noben preparat, pa če je še tako dober, ne more delovati na zajedavca varoo, ki se razvija v pokriti zalegi. Za vse preparate pa velja pravilo, da naj zdravljenje poteka, ko v panju ni zalege ali pa je zelo malo. Sicer je učinek zdravljenja nezadosten. To je tudi glavni razlog, zaradi katerega se zdravljenje ne sme potekati v pašni dobi. Jasno je seveda tudi, da v času nabiranja medu ne smemo po nepotrebnem obremenjevati z zdravili. Zato mora zdravljenje potekati pri praznem sajtu.

Pisec zahteva takšno zdravilo, ki bi ga lahko uporabljali vse leto. Takšnega zdravila pa danes še ni. Poleg tega bi moralo takšno zdravilo učinkovati tudi v pokriti zalegi in ne bi smelo puščati nobenih ostan-

kov. Rešitev vseh teh zahtev bo zelo težko doseči.

Pisec ugotavlja, da so analize medu in voska pokazale precejšnjo količino brompropylata (100–300 mg/kg) v vosku, pa tudi v medu, medtem ko je količina amitraza ostala nižja od meje ugotovljivosti (0,01 mg/kg). Raziskovalce je presenetila velika količina ostankov Brompropylata v medu in vosku, vendar si je to težko razložiti, saj na žalost, ni podatkov o jemanju vzorcev, o času in pogostosti uporabe zdravil.

Prof. Wachendörfer z državnega veterinarskega preiskovalnega zavoda v Frankfurtu je v svoji razpravi o ostankih folbexa VA zavzel naslednje stališče: »... Na osnovi podatkov, ki so nam na voljo, lahko ugotovimo, da pri pravilni uporabi sredstva folbex VA v medu ne bomo našli škodljivih količin ostankov brompropylata.«

Skupščinski državni tajnik pri nemškem zveznem ministru za prehrano, kmetijstvo in gozdarstvo, dr. Wolfgang von Geldern je na velikem zasedanju čebelarjev leta 1986 v Soltau obširno razložil svoje stališče o problematiki ostankov in še posebej o problematiki ostankov folbexa VA: »Pri predpisani uporabi torej ni nevarnosti, da bi po uporabi folbexa VA našli v medu zdravju škodljive ostanke. Podatek, da je velik del pridelka medu škodljivo onesnažen ali da lahko nastane škoda pri čebelah, ne drži! Kdor trdi nasprotno, naj se bolje pouči, če panike ne dela namenoma.«

Slišati je, da po uporabi amitraza, katerega meja ugotovljivosti je 0,01 mg/kg, niso našli ostankov niti v medu niti v vosku. To je gotovo točno. Na žalost pa so raziskovalci pozabili ugotoviti produkte, ki nastanejo pri razkroju amitraza (t.i. metabolite). Če bi ugotavljali le-te, bi namreč našli take, ki so že dolgo označeni kot dvomljivi. Zato amitraz v ZRN tudi ni registriran.

Wille (8) pravi: »... Pisalo je (ADIZ 4/1985), da se amitraz (taktik) po uporabi zelo hitro razkroji in ga ni več mogoče ugotoviti ter da je manj nevaren kot folbex VA. Najnovejše Liebefelderove raziskave pa so dokazale, da to ni popolnoma točno.

Aktivna substanca amitraz se v prvotni obliki kemijsko res ne da več dokazati. Dokazuje pa se lahko njegovi razkrojni produkti, tako imenovani metaboliti. Eden od njih povzroča raka. S tem bi želeli poudariti, da smo čebelarje vedno znova svarili pred prepovedanimi in dvomljivimi zdravljenji čebeljih družin...» Tudi v Italiji so pred kratkim pri analizi amitraza našli metabolit 2,4 - xylidin, ki povzroča raka (9).

Zelo zanimivo delo profesorja Dustmanna, (10) vodje dolnje-saškega deželnege inštituta za raziskovanje čebel, na žalost ni bilo niti omenjeno na posvetovanju v Soltau. Prof. Dustmann se namreč ukvarja s temo »Med-ostanki-zdravljenje« in spada med najodgovornejše znanstvenike na tem področju. Omejil se bom le na nekatere bistvene citate:

»... Ostanke lahko določamo samo na osnovi toksikoloških podatkov.« »Iz dose-danih znanstvenih spoznanj, predvsem pa iz toksikoloških podatkov, lahko sklepamo, da je količina tujih snovi vključno z veterinarskimi sredstvi za zdravljenje, ki so jih doslej našli v domačem in inozemskem medu, tako minimalna, da uživanje takega medu tudi v velikih količinah ne predstavlja nikakršne ogroženosti za človekovo zdravje! Ta izjava, ki jo je pristojna državna oblast večkrat objavila, naj ne zapelje k protipravni uporabi nedovoljenih zdravil v čebeljih družinah. Pri tem pa ne mislimo samo na ostanke, ampak tudi na nevarnost za uporabnika.«

Pisec tudi omenja, da visoki selektivni akaricidi pospešujejo razvoj odpornosti proti varoi. V ZRN uporabljajo folbex VA od leta 1982, vendar do danes ni ugotovljena odpornost (11) na terenu. Pisec tudi pravi, da je zaželeno, da sredstvo deluje selektivno, vendar ne preveč. Sprašujem

se, kako visoko selektivno bi moralo biti sredstvo za zdravljenje varoze? Katera in kakšna so to merila? Po piščevem mišljenju, ki se mu pridružujem tudi jaz, je obramba proti varozi brez zdravil trenutno brezuspešna.

Čebelarji so in bodo še dolgo odvisni od zdravilnih sredstev, če bodo hoteli ohraniti čebelje družine. Pri tem ne smemo pozabiti, da moramo upoštevati tudi druge nevarne bolezni čebel, kot je npr. virusna paraliza, ki je bila tudi v Jugoslaviji omenjena in ki je povzročila veliko izgub družin.

Podjetje Ciba-Geigy je leta 1982 začelo izdelovati in prodajati prvo registrirano sredstvo za obrambo proti varozi, namreč folbex VA. Ciba-Geigy je prepričana, da z njim nudi čebelarjem zelo učinkovito sredstvo za zdravljenje varoze.

1. Knappwost, A.: ADIZ 20 št. 3,70-74 (1986).
2. Knappwost, A.: ADIZ 20, št. 11, 359-362 (1986).
3. Ritter, W.: ADIZ 19, št. 9, 276-277 (1985).
4. Louveaux, J.: Proceedings of a Meeting of the EC Expert's Group, p. 88, Febr. 1983.
5. Liebig, G.: ADIZ 20, št. 8, 254 (1986).
6. Wachedörfer, G.: Die Biene št., 1,8 (1984).
7. Maurer, H. J.: ADIZ 20, št. 3, 69-70 (1986).
8. Wille, H.: Schweiz. Bienen-Zeitung 108, št. 12, 602 (1985).
9. Celli, G. & Porrini, C.: APITALIA XIV, št. 3-4, 5-6 (1987).
- 10 ADIZ 20, št. 7, 214-219 (1986).
11. Tagungsbericht: ADIZ 21, št. 5, 159-160 (1987).

VABILO

Ob 260-letnici rojstva Mateja Furlana, velikega čebelarja in pisca razprav, vabi čebelarstvo društvo Ajdovščina vse svoje člane in člane drugih čebelarskih društev, da se udeleže odkritja spominske plošče Mateju Furlanu v nedeljo, 13. 9. 1987 ob 11. uri pri osnovni šoli v Vrhpolju pri Vipavi.

Čebelarstvo društvo
Ajdovščina

IZKUŠNJE ČEBELARJA PRAKTIKA

B. VESKOVIĆ

Svetozar (Bata) Stefanović iz Novega Sada čebelarji že 35 let in v tem času si je pridobil zanimive izkušnje, ki jih je vredno spoznati.

Za izjemne dosežke pri čebelarjenju s 100 do 200 Langstroth-Rootovimi panji, kolikor jih je imel ali jih ima zdaj, in za uspešno nastopanje na razstavah, sejmih in drugih prireditvah je dobil najvišja možna priznanja.

Svoje čebelarske pridelke in opremo je večkrat razstavljaj na sejmih in razstavah v Beogradu, Sarajevu, Ljubljani in Somboru.

Predseduje komisiji za čebelje bolezni in škodljivce pri Čebelarskem društvu Novi Sad, kot delegat pa se je udeležil tudi mednarodnega simpozija o čebeljih boleznih v Splitu.

Doživljal je tudi katastrofe, najhujšo leta 1980, ko mu je zaradi varooze propadlo 60 družin, zdaj pa kljub varoozi dosega izjemne rezultate. V letu 1986 mu je nanosila vsaka čebelja družina povprečno po 60 kg medu.

Čebelarjenje tega uglednega čebelarja temelji na naslednjih načelih:

- mlade, plodne in odbrane matice;
- močne in izrazito močne čebelje družine;
- brezhibno satje, pravilno razporejeno po panjih glede na starost;
- kakovostna hrana in zmeraj v zadostnih količinah; nikoli je ne sme primanjkovati;
- zaporedno izkoriščanje čebeljih paš od najzgodnejše – na ivi, do najpoznejše – na meti (*Mentha piperita*).
- Poleg pridobitnih družin goji zmeraj tudi pomožne, s katerimi krepi pridobitne, kadar je potrebno, iz ostanka pomožnih družin pa sestavlja močne pridobitne.
- Ko se začno spomladi čebelje družine hitro razvijati, ne smemo dopustiti, da bi matica zalegala s prekinitvami zaradi pomanjkanja paše, ker to pokvari starostno strukturo čebel delavk in zmoti delitev dela v družini. Če med razvojem čebeljih družin zmanjka paše, jih je treba krmiti.
- Zdravila, predvsem proti varoozi in noseči, je treba uporabljati pravilno, pravočasno in stalno. Stefanović poudarja, da je varoa dvakrat nevarna: prvič, ker škodi

in uničuje, in drugič, ker priteguje čebelarjevo pozornost nase, tako pa zanemarjamo druge bolezni in škodljivce. Ta druga nevarnost ni nič manjša od prve.

Stefanović tudi trdi, da povzročata noseča neverjetno škodo čebeljim družinam, resda ponekod več in ponekod manj, nikjer pa malo.

- O vsaki čebelji družini je treba imeti popolno evidenco in historiat, kajti to omogoča pravočasne posege.

Posebej zanimiva in koristna je njegova metoda za krepitev čebeljih družin.

Zato da bi prišel do zelo močnih družin, goji poleg osnovnih družin zmeraj še pomožne. Kakšnih štirinajst dni ali kak dan več pred akacijevo pašo okrepi osnovne družine s sati z zaprto zalego in mladimi čebelami iz pomožnih družin. Pomožnim družinam takoj doda prazne sate namesto odvzetih in pogače, zato da se spet razvijejo. Vse odrasle čebele, ki izletavajo, se s prestavljenih satov vrnejo v matične pomožne družine, tako da se začno te spet hitro razvijati, saj imajo veliko hrane in razmeroma dosti čebel, to, da jim je bila zalega odvzeta, pa jih spodbuja k še hitrejšemu razvoju.

Kakor hitro mine glavna paša, vzame osnovnim družinam, ki so takrat zelo močne, po kak sat z zaprto zalego in ga da skupaj s čebelami pomožnim družinam. Ker so si tudi te do takrat že delno opomogle, jim tako pomaga, da se do lipove in sončnične paše razvijejo v pridobitne družine. Tako so v času medenja lipe in sončnice vse družine v čebelnjaku precej močne in pripravljene za pašo.

Med pripravljanjem čebeljih družin za glavne paše posveča Stefanović posebno pozornost krmljenju. Je velik zagovornik pogač, pripravljaja pa si jih sam iz sladkorja v prahu in medu, ogretega na 45 stopinj. Za to rabi predvsem med oljne repice, in sicer tistega, ki ga pobere ob snemanju pene z medu. Za mletje kristalnega sladkorja si je naredil poseben mlin s potrebnimi siti, tako da zlahka zmelje sladkor v zelo droben prah in si pripravi zelo kakovostne pogače.

Izkoriščanju glavnih paš namenja zelo veliko skrb. Pravi, da je najpomembnejše vedeti, v katerem obdobju cvetenja rastline najbolj medijo. Tiste dni je ves čas pri čebelnjaku, tako da lahko, kakor hitro je potrebno, razširi prostor v panju. Če namreč na višku medenja samo za dan zamudimo pravi čas za širjenje prostora, nastanejo zelo škodljive posledice: čebele izgubijo delovno vneto, popade jih lahko rojilno razpoloženje, poleg tega pa se nam zmanjša tudi donos, saj tega, kar v enem dnevu izgubimo zaradi pomanjkanja prostora, ni več mogoče nadoknaditi.

Ko čebele pripravljamo na prezimovanje, je najvažnejše, da jih pravočasno založimo z zadostnimi količinami kakovostne hrane, tako da to hrano predelajo in pripra-

vijo čebele delavke, ki ne bodo prezimile, kajti mlade čebele, ki bodo prezimile, se ne smejo izčrpati s predelovanjem sladkorja, spravljanjem hrane v celice in pokrivanjem celic z voščeniimi pokrovc.

Pomembno za uspešno čebelarjenje v naslednji sezoni je tudi, da se pred zimo izleže veliko mladih čebel delavk, ki bodo prezimile.

Stefanović s svojimi čebelami aktivno sodeluje pri opravljanju rastlin in tako močno pomaga k večjemu pridelku in boljši kakovosti plodov in semen kmetijskih kultur, pri tem pa ima tudi sam nemajhno korist.

Pčelar 1986/12
Prevedla Mojca Mihelič

Iz društvenega življenja

IZVRŠNI ODBOR ZČDS JE NA 12. REDNI SEJI SKLENIL OBJAVITI RAZPIS ZA PODELITEV NAGRAD IZ SKLADA PETRA PAVLA GLAVARJA

Na proslavi ob 90-letnici slovenske čebelarске organizacije želimo zaslužnim posameznikom in organizacijam podeliti več nagrad iz sklada P.P. Glavarja. Čebelarске in druge organizacije lahko predlagate kandidate za podelitev naslovne nagrade, če le-ti izpolnjujejo enega ali več naslednjih kriterijev:

- objavili so izvirna avtorizirana teoretska dela izjemnega pomena za napredek čebelarstva;

- objavili oz. prispevali so znanstvene prispevke, diplomske naloge in problemsko-analitično obdelane teme s področja čebelarstva, medovitih rastlin, pašnega katastra, vzreje in selekcije ter varstva okolja;

- za izjemne praktične dosežke trajne vrednosti na področju vzreje in selekcije;

- za dosežke trajne vrednosti s področja tehnologije čebelarjenja in čebelarске tehnologije;

- za nova praktična odkritja trajnejšega pomena za preprečevanje ter odpravljanje čebelar škodljivih kužnih in drugih bolezni.

Utemeljene vloge pošljite na Zvezo čebelarских društev Slovenije, Cankarjeva 3, Ljubljana, do konca decembra 1987.

OBVESTILO

Vse čebelarске organizacije, ki želijo v letu 1988 predlagati svoje člane za odličja Antona Janše 1. stopnje obveščamo, da pošljejo svoje predloge na naslov ZČDS do konca decembra 1987.

Komisija bo obravnavala le tiste predloge, ki bodo pisani na enotnih obrazcih Predloga za podelitev odličja A. Janše, te pa lahko pisno ali telefonsko naročite v pisarni ZČDS (tel. (061) 210-992) na Cankarjevi 3 v Ljubljani. Izvod stane 50 din.

Do konca decembra 1987 nam sporočite tudi imena kandidatov za podelitev jubilejnih plaket ob 90-letnici slovenske čebelarke organizacije, predlogi pa naj bodo utemeljeni.

Izteka se štiriletni mandat predsedniku, nekaterim članom izvršnega in nadzornega odbora ter častnega razsodišča ZČDS. Do volilne skupščine aprila 1988 je sicer še dovolj časa, vendar želimo čebelarke organizacije opozoriti, da naj pričnejo z evidentiranjem kandidatov za navedene funkcije. V naslednji številki Slovenskega čebelarja bomo objavili spisek tistih članov navedenih samoupravnih organov ZČDS, ki so svoje funkcije že opravljali dva mandata in ne morejo še enkrat kandidirati v isti organ.

CENE ČEBELJIH PRIDELKOV NA DROBNO PRI ČEBELARJIH IN NA TRŽNICAH

Cene medu na ljubljanski tržnici so bile sredi avgusta od 2.500 do 3.000 din za kilogram v kozarcu. Nižja cena je bila za cvetlični mešani in kostanjev med, najvišja cena pa za gozdni sortni in žajbljev med. Tudi cena sortnega medu v kozarcih v trgovinah se je povečala in ga prodajajo po 3.000 din kilogram.

Čebelarji prodajajo med na drobno po ceni od 2500 do 3000 din za kilogram v kozarcih, odvisno od vrste medu. Gorenjski čebelarji so sredi avgusta pričeli prodajati med po enotni ceni 3.000 din za kilogram v kozarcu.

UREDNIŠTVO

NAROČITE NALEPKO ZA KOZARCE Z MEDOM

Čebelarji, ki sami polnite in prodajate svoj med, naročite nalepke za kozarce!

Na Zvezo čebelarskih društev Slovenije je prispelo dovolj naročil za nalepke za kozarce z medom, zato smo jih dali natisniti v zadostni količini. Na sliki je primerek črno-bele nalepke, ki je sicer rumena z dvobarvnim tiskom.

Nalepke lahko naročite pisno ali telefonsko v pisarno ZČDS. Cena nalepke je 30 din. Za naročila nad 500 kosov priložimo tudi ustrezno količino lepila. K boljši prodaji izdelka pripomoreta tako odlična kakovost kot tudi lična oprema! Tisti, ki boste naročili manjše število nalepk, lahko kupite lepila v tubi v knjigarnah – Karbokol, UHU, Magnetic.

Strokovna služba ZČDS



Nalepka za kozarce z medom v naravni velikosti.

NOVA ČEBELARSKA KNJIGA

MARTIN MENCEJ

ZDRAVSTVENO VARSTVO ČEBEL – NAMIZNA KNJIGA SLEHERNEGA ČEBELARJA

MARTIN MENCEJ

Naši obsežni strokovni čebelarški literaturi smo v letošnjem polletju priključili zajetno knjižico o zdravstvenem varstvu čebel, ki sta jo izdali zveza čebelarških društev Slovenije in Republiška veterinarska uprava. Napisali so jo naši vidni strokovnjaki, ki so se oprli na domače izkušnje in na najnovejša dognanja ter spoznanja v tujini. Knjigo je prejel sleherni naš organiziran čebelar brezplačno, se pravi, da knjiga ni namenjena enkratnemu branku kot kak roman, ampak naj bi bila poleg mesečnika Slovenski čebelar čebelarjevo stalno berilo. V roke jo bomo vzeli ob vsaki priložnosti, ko se v čebelji družini pojavi sum obolenja ali nenormalnega obnašanja. Kljub temu pa se pojavljajo primeri, na srečo le posamezni, ki so knjigo hladno vzeli v roke, češ, saj še ni preteklo več kot 10 let, ko smo prejeli brošuro Bolezni in zastrupitve čebelje družine. Kdor pa se je le malo poglobil v vsebino dobljene knjige, je takoj videl, da je knjiga izšla pravzaprav zadnji hip. Zakaj?

Izid knjige so narekovala najnovejša dogajanja v našem čebelarstvu, ko bolezni uničujejo kar cela čebelarstva, in to v glavnem zaradi neznanja in nepravilnega ravnanja s čebelami. Res so naši poklicni strokovnjaki pred desetimi leti prikazali in opisali čebelje bolezni in do tedaj znana zdravila ter načine zdravljenja. V zadnjem desetletju pa se je pojavilo zelo veliko novih dognanj in spoznanj tako v laboratorijih kot v praksi, in to doma in v tujini, s katerimi se morajo seznaniti vsi čebelarji za kolektivno borbo proti boleznim, če hočemo še uspešno čebelariti. Za primer naj navedemo samo nekaj segmentov, ki pred desetimi leti niso bili toliko opazni ali vsaj ne predvidljivi.

Varoa je tedaj šele začela prodirati v Srednjo Evropo in vse spremne bolezni zajedavca še niso bile znane. Za uspešnejšo borbo proti varoozi pa je bilo potrebno poznavanje biologije zajedavca, njegovega razvoja in dejavnosti od ličinke do zrele pršice, in to glede na čas, krajevne prilike,

podnebne razmere in podobno, kar so raziskali in ugotovili šele v zadnjem času (O. F. Grobov, V. V. Milkutjak in A. A. Zamazij). Kratak povzetek smo objavili v Slovenskem čebelarju v prvi polovici leta 1987. To pa že narekuje dobro poznavanje zajedavca in nove posege v čebelje družine, če hočemo čebelariti z varoo. S tem v zvezi ni nič manj pomembno najnovejše dognanje raziskovalnega inštituta Liebefeld v Švicah o nastanku in razvoju zimskih čebel. Prav tako so pomembna spoznanja odnosa varooze do drugih bolezni, predvsem hude gnilobe čebelje zalege, pri čemer se varooza pokaže kot spremljajoča bolezen, ki pospešuje pojav drugih bolezni.

Tako je razumljivo, da v brošuro izpred desetih let niso mogla biti vključena dognanja, ki so jih odkrile šele najnovejše raziskave, pa naj si bo glede biološkega ali kemoterapevtskega zdravljenja čebeljih družin. Hitro razmnoževanje zajedavca in njegova nenasitnost slabita odpornost čebel tudi proti drugim boleznim, ki najdejo v oslabilih družinah ugodne pogoje za svojo uničevalno dejavnost.

V skladu z razvojem novih spoznanj in dognanj so bili nujni predpisi s področja zdravstva in varstva čebel. Že sam pregled zakonodaje o čebelarstvu kaže, da smo v zadnjih 10 let dobili nič manj kot 21 zakonov, pravilnikov in odredb oziroma odlokov, ki so objavljeni v knjigi. Medtem ko smo do pred desetimi leti imeli razmeroma malo predpisov in odredb o varstvu čebel, smo v zadnjem času dobili vrsto zveznih in republiških zakonskih določil ter predpisov, ki urejajo obveznosti in tudi pravice čebelarjev pri izvajanju ukrepov za varstvo čebel pred kužnimi boleznimi.

Sedaj, ko preživljamo hude čase, morajo biti medsebojni odnosi čebelarjev, čebelarških organizacij in čebelarjenja sploh na ustrezni ravni, saj individualizem in egoizem posameznikov rešita vsa prizadevanja za ohranitev zdravih čebel. Kljub opozorilom na pogubne posledice takšnega

ravnanja in obnašanja posameznikov pa je bilo tega v preteklosti kar precej. Zato je objava čebelarškega kodeksa toliko pomembnejša za dobre medsebojne odnose. Kodeks naj bi bil trajne obveze slehernega čebelarja, to pa pomeni, da ga ne bo samo upošteval, ampak se bo po njem tudi ravnal in se obnaša tako, kot se za pravega čebelarja spodobi.

Tako imamo pred seboj knjigo, ki prvič celovito obravnava bolezni čebel in čebelje zalege, zdravstveno varstvo in zdravljenje, medsebojne odnose čebelarjev v kolektivni borbi za čebelarjenje z zdravimi čebela-

mi. Kdor je knjigo samo pregledal s pripombo, da so to bolj ali manj znane stvari iz publikacije iz leta 1976 in deloma tudi iz Slovenskega čebelarja, in jo vtaknil med drugo prebrano literaturo, je s tem dokalaz svoj nesprejemljiv odnos do lastnih čebel in čebelarjenja nasploh. Prav zaradi kompleksnosti vprašanj in odgovorov s tako širokega področja, kot je skrb za zdravstveno varstvo čebel tukaj in zdaj mora biti knjiga – poleg Slovenskega čebelarja – stalno pri roki tako začetniku kot izkušnemu čebelarju.

DELA NA LANŠPREŽU SO V TEKU

Glavarjeva kapela na Lanšprežu pri Mirni na Dolenjskem je doživela svojo obnovo. Po dolgih letih besedičenja in hkrati propadanja, so se le našli pobudniki za konkretno akcijo in dela na objektu so stekla, le vreme še ponagaja in začasno ustavi dela.



Gradbena dela na kapeli v kateri je pokopan P.P. Glavar so se že začela. Kapela je očiščena zelenja. Na strehi pa je izdelan armiranobetonski venec, ki veže pokončne zidove.



Les za ostrešje je pripravljen.



Tudi tabla pred gradbiščem z opozorili naznanja pričetek del.



Arhitektonska lepo oblikovan zvonik je močno poškodovan.

Za obnovo Lanšpreža se moramo posebej zahvaliti Zavodu za varstvo naravne in kulturne dediščine Novo mesto in njegovemu direktorju Jovu Grobovškju.

Fotografije, posnete junija 1987, dovolj zgovorno prikazujejo pričetek del.

Ob tej priložnosti še enkrat pozivamo vse, ki jim ni vseeno, da tako pomembni objekti kot je Lanšprež propadejo, da finančno pomagajo pri obnovi Lanšpreža. Številko žiro računa boste našli v Slovenskem čebelarju v posebnem okviru.

Do 30. junija 1987 so denarne prispevke za obnovo Lanšpreža nakazali:– Čebelarsko društvo Semič

– Krajevna skupnost Komenda	26.000,00 din,
– Viktorija Demšar, Komenda	100.000,00 din,
– Dean Štolfa, Koper	10.000,00 din,
– Jože Rotar, Komenda	5.000,00 din
	20.000,00 din.

Za nakazane denarne prispevke se pristrčno zahvaljujemo. Poleg tega se finančna sredstva zbirajo tudi po posebnih planih ustanov v Sloveniji.

Foto: Janez Platiše, KPD Dob

Predsednik komisije za Lanšprež
pri ČD Mima – Šentrupert
inž. JOŽE POVŠIČ

80 LET HERMANA JANŽETA



Član čebelarstva Slovenj Gradec Herman Janže je 30. julija 1987 praznoval svoj 80. rojstni dan. Čebelari pa že od leta 1922 dalje.

Rojen je bil v Rečici ob Savinji v revni družini z osmimi otroki. Družina je kmalu ostala brez očeta, zato je moral mali Herman oditi za pastirja.

Vsa njegova mladost je bila grenka. Večkrat je bil lačen kot sit. Ko je bil še doma pri materi, je poleti jedel namesto kruha kar mlado bukovo listje, pozimi pa je pri kmetih prosil za suhe hruške in jabolčne platiče. Še danes se spomni kmečke žene, ki mu je včasih dala kos kruha. Svoje mladosti ne more primerjati z življenjem današnje mladine.

Spominja se, kako je jokal, ko je še majhen šel v prvo »službo« h kmetu. Starejša ženica je prišla ponj in ga odpeljala ponoči, da si ne bi morda zapomnil poti, po kateri bi pozneje pobegnil domov. Ženica, ki ga je pripeljala h kmetu v službo, je dobila za plačilo vrečko žita. Na ta način se je za silo preživljala.

Pri kmetih je spal kar na slami v hlevu in tudi skromno hrano so mu največkrat prinesli kar v hlev.

Leta 1922 mu je kmet sosed Kespan podaril prvi roj, ko je videl, da ima fant veliko veselje do čebelarjenja. Dal mu je tudi leseno škatlo, podobno panju. Vendar si je moral roj sam ogrebsti z visokega drevesa. Čebele so ga opikale, toda odnehal ni.

Naslednje leto je imel že štiri družine. Počutil se je zelo bogatega in srečnega. Gospodar pa ga je začel zmerjati, saj ga je večkrat zalotil pri čebelarskih opravilih.

Od 95-letnega soseda je dobil še dunajčana, in to v zameno za zajca. V treh letih je imel že 15 kranjičev in tri dunajčane. Soseda ga je tudi naučil čebelarjenja.

Po desetih letih pa si je znal že sam ročno narediti panje, žnidaršiče, saj denarja za nakup ni imel.

Leta 1931 si je sam zgradil leseno hišico in čebelnjak v Sp. Razborju, kjer sta z ženo vzgojila pet hčera.

Leta 1932 je postal član čebelarskega društva, tako si je izpopolnil tudi svoje znanje, saj je prišel do čebelarske literature.

Leta 1947 pa ga je prizadela velika nesreča. Od 30 AŽ panjev sta preživela zimo le dva. Vzrok: čebele je prezimoval na strnjenem medu. Čebele je imel sicer zavaro-vane pri takratnem DOZ-u, vendar ni prejel niti dinarja odškodnine. Začel je znova. Nakupil je nekaj kranjičev in napolnil žnidaršiče.

Leta 1950 je imel spet 35 AŽ panjev. Doživel pa je ponovno nesrečo. Odit je moral v bolnišnico na operacijo želodca. V začetku julija se je vrnil in našel v panjih polno medu, roje pa na smrekah.

Kljub temu je še dobro točil, saj je bilo to leto izredno medeno.

Kakor večina čebelarjev, tako je tudi on želel imeti 100 panjev. To pa mu je zopet preprečila bolezen.

Leta 1956 pa je vendarle imel 72 AŽ panjev in 8 kranjičev, pridelal pa je 2200 kg medu.

To je bil njegov največji uspeh. Zaradi bolezni je pred nekaj leti zmanjšal število na 30 družin. Pravi, da je to število kar dovolj za njegovih 80 let.

Dolgo let je aktivno deloval tudi v upravnem odboru društva Slovenj Gradec. Bil je poverjenik za Zgornji in Spodnji Razbor, kjer je bilo v prejšnjih letih več kot 20 čebelarjev.

Leta 1986 je za svoje dolgoletno delo prejel odličje Antona Janše III. stopnje.

Tov. Janže bo gotovo čebelaril še nekaj let in pomagal mlajšim z nasveti.

Ob življenjskem jubileju in več kot 60-letnem čebelarskem jubileju mu želimo še veliko uspehov in dobro zdravje.

Prijatelji-čebelarji iz Čebelarskega društva Slovenj Gradec



FRANC KOPINČ

Januarja 1987 smo se na dobovskem pokopališču poslovili od našega dolgoletnega člana Franca Kopinča.

Rodil se je leta 1919 v Gaberju pri Dobovi.

Leta 1941 je bil izgnan v tujino, leta 1942 pa je pribežal nazaj in se pridružil osvobodilnemu gibanju.

Po končani vojni je obiskoval gozdarsko šolo v Mariboru. Zaposlil se je pri Gozdnem gospodarstvu Novo mesto, kjer je vse do upokojitve opravljal različne dolžnosti. Leta 1948 je postal čebelar in se hkrati tudi včlanil v čebelarsko društvo Dobova-Kapele. Pokojnega tovariša bomo ohranili v lepem spominu.

Čebelarsko društvo
Dobova-Kapele



FRANC CVETKO

Sredi pomladi, ko so naše ljubljenske v najlepšem razvoju in se pojavi prva in največja spomladanska paša, smo se poslovili od znanega in uglednega križevskega čebelarja Franca Cvetka. Rodil se je leta 1919 v vasi Bučečovci kot sin kmečkih staršev. Na pokopališču se je od njega poslovil njegov prijatelj-čebelar in sovaščan Tone Slavič, na zanjo pot pa smo ga čebelarji pospremili z društvenim praporom.

Pokojni Franc je bil med organizatorji čebelarstva v naši vasi, bil je soustanovitelj Čebelarskega društva Križevci in mnogo let njegov odbornik.

Vsem, zlasti mlajšim čebelarjem, je nesebično posredoval svoje čebelarsko znanje in izkušnje. Bil je reden bralec glasila slovenskih čebelarjev »Slovenski čebelar«. Rad je prihajal na društvene sestanke, na katerih je s svojimi prdlogi in mnenji aktivno sodeloval. Čebelaril je polnih 51 let, od leta 1936 dalje.

Tudi med drugo svetovno vojno ni stal ob strani, saj se je vključil v boj proti okupatorju.

Ob gradnji čebelarskega doma v Križevcih je žrtvoval mnogo ur svojega prostega časa. Pri gradnji doma je bil Franc Cvetko ves čas navzoč, bil je res požrtvovalen in tudi njemu gre zahvala, da smo ob 200-letnici rojstva Antona Janše v Križevcih zgradili čebelarski dom.

Za vsa plemenita dela v razvoju čebelarstva in Čebelarskega društva Križevci je Franc prejel veliko pohval in priznanj društva ter odličje Antona Janše III. stopnje.

Prizadevnega čebelarja bomo vsi prijatelji in čebelarji ohranili v trajnem spominu.

Čebelarsko društvo
Križevci pri Ljutomeru



PAVEL ROZMAN

Nekateri ljudje so veliki ravno zaradi svoje majhnosti in skromnosti. Takšen je bil tudi naš član Pavel Rozman, ki je vztrajno čebelaril vse do svojega 86. leta starosti.

Ker so mu opešale življenjske sile in vid, je s težkim srcem opustil svoje čebelarstvo. Še vedno pa se je najraje pogovarjal o čebelah in svoje veliko čebelarsko znanje je razdajal vsakomur, ki si je želel pri njem potešiti razdovednost. Bil je starosta naše družine, dlje časa odbornik in tesen sodelavec Jana Strgarja, nenazadnje pa tudi borec za severno mejo. V svojem življenju je najbolj cenil medaljo borca 1918-19 in odličje A. Janše III. stopnje. Svoje veliko znanje je pokazal ravno pri vzreji matic, ki jih je redno prodajal velečebelarju J. Strgarju.

Maja 1987 smo se v Srednji vasi v Bohinju zadnjič zbrali okoli pokojnega Pavla in ga pospremili na zadnjo pot.

Čebelarska družina
Bohinjska Bistrica



AVGUST ŠAJNOVIČ

Decembra 1986 smo se čebelarji iz okoliških vasi na pokopališču v Razkrižju poslovili od dolgoletnega čebelarja Avgusta Šajnoviča.

Rodil se je leta 1905 v Štrigovi. Po končani osnovni šoli se je pri znanem mizarskem mojstru in naprednem čebelarju Lukovnjaku izučil za mizarja, tu

pa se je naučil tudi čebelarjenja, ki ga nikoli več ni opustil. Leta 1927 se je poročil in si kmalu zgradil novi dom na Veščici pri Ljutomeru, kjer je tudi mizaril in izdeloval panje. Svoje bogate izkušnje je rad prenašal na mlajše čebelarje. Zadnja leta mu zdravje ni bilo naklonjeno, vendar svojih ljubljencev ni opustil, čebelaril je do zadnjega dne.

Čebelarstva družina
Ljutomer

MALI OGLASI

Prodajam 20 košev s čebelami z letošnjimi maticami. Sever Stjepan, Garane 16, 43260 KRIŽEVCI, tel. (043) 842-679.

Izdelujem satnike za vse vrste panjev. Kramar, Peruzzijska 5, 61000 Ljubljana, tel. (061) 221-884.

Prodajam kamion Z-620 s podaljšanim kasonom, vozen z B kategorijo, na katerega je možno naložiti 50 AŽ panjev. Lozar Leopold, Saksid 17, 65294 Dornberk.

Prodajam 12 naseljenih AŽ panjev na 9 in več prašilčkov na 5 satov. Čebele so na Ligu nad Kanalom ob Soči. Čok, Stjenkova 26, Šempeter pri Novi Gorici, tel. (065) 31-061.

Prodajam 20 AŽ naseljenih panjev in drugi material. Blago prvovrstno, cena tržna. Nikšič Đorđe, 47323 Srpske Moravice, Gorski Kotar.

Prodajam šest čebeljih družin na LR satih, Janežič Zdenko, Mulhe 1, 61275 Šmartno pri Litiji.

Prodajam čebeljak z 10 naseljenimi AŽ panji. Čebeljak stoji v Velikih Poljanah nad Ortnekom. Tel. (061) 455-845.

Vzamem v najem ali kupim čebeljak v bližini Ljubljane, dostopen z mestnim avtobusom. Te. (061) 455-845.

Poceni prodajam tovorno prikolico »Zmaj« primerno za ureditev v prevozni čebeljak za okoli 70 AŽ panjev. Kovačič, Kajuhovala 16, Domžale, tel. (061) 721-694 (zvečer).

Prodajam naseljene AŽ panje in prašilčke z mladimi maticami ali posebej čebele na satih. Franjo Lončar, 42253 Bednja, tel. (042) 75-167.

Prevozni čebeljak IMV triosni, atestiran in registriran za 28 panjev in s prostorom za točenje, prodajam. V račun vzamem tudi AŽ panje 10-satarje. Tone Krivec, Velenjska 9, Žalec, tel. (063) 713-541.

Prodajam prazen čebeljak za 60 AŽ panjev, s kuhinjo, eno sobo (zidano s kvadri), elektriko in vodo (kapnica). Kraj je zelo ugoden za čebelarjenje na mestu in vzrejo matic in na prometnem kraju – 50 m do ceste. Glavič Stanko, Pokopališka 36, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 446-849, 851-786.

Prodajam do 20 družin na LR stanju. Prevalšek Vekoslav, Staneta Rozmana 23, Metlika, tel.: (068) 58-183.

Prodajam 15 družin na satju ali s panji na 9 satih. Stane Umnik, Kranjska 6, Šenčur, tel.: (064) 410-36.

Prodajam 10 naseljenih AŽ panjev, 9 satarjev. Ivan Draksler, Lušečka vas 64, Poljčane.

Prodajam 20 AŽ panjev, 10 satarjev z družinami in 25 LR v nakladah z družinami. Cene po dogovoru in ogledu. Luin Alojz, Vegova 6, Koper, tel. (066) 23-631.

Prodajam nekaj čebeljih družin s panji ali brez, družine so vse na novih satnicah – močne in zdrave. Tel. (061) 21-581, Jože Kovačič, C. Oktobrske revolucije 13 b, 61420 Trbovlje.

Prodajam razstavljiv čebeljak z osmimi družinami in popolno opremo za 850.000 din. Tel. (061) 267-401 okoli 20. ure. Ernest Kramaršič, Rožna dolina C. IX. št. 49, Ljubljana.

Kupim 2 kg kostonjevega cvetnega prahu. Rotar Jože, Črtomirjeva 11, Ljubljana.



Moramo dajati, da bomo dobili! Nov izdelek za prehrano čebel

MEDINA STANDARD – MEDINA STIMULAR – MEDINA F

ČEBELARJI

vedo, da si modernega čebelarjenja ne morejo več zamisliti brez uporabe čebeljih pogač za prehrano čebel. Uporaba teh pogač nam zagotavlja močne in zdrave čebelje družine ter bogat pridelek kvalitetnega medu!

ČEBELARJI

uporabljajo te izdelke, ker iz izkušenj vedo, da so sestavine teh pogač, kot so saharoza v prahu, umetni med, vitamini, beljakovine in zdravila proti noseči, nujni sestavni deli zdrave prehrane čebel.

MEDINA

sladkorne pogače pakiramo v plastične vrečke velikosti 260 x 280 mm. Ta velikost je najprimernejša za vse vrste panjev pri nas. Neto teža ene pogače je 1 kg. Pogače so pakirane v kartonske škatle po 20 kg.

TRGOVCI

bodo imeli dovolj velike zaloge teh izdelkov v svojih trgovinah, še posebno tam, kjer je čebelarstvo dobro razvito. Poklicnih čebelarjev in ljubiteljev pa je dovolj v vsakem kraju naše domovine, njihovo število se povečuje iz dneva v dan.

ČEBELARJEM veliko zadovoljstva, TRGOVCEM pa uspešne poslovne rezultate s temi izdelki želi

IPK RO TVORNICA ŠEČERA I KANDITA OSIJEK
OOUR TVORNICA ŠEČERA – 54000 OSIJEK, Frankopanska 99
Telefon: (054) 51-333, 55-330 – telex: 28036

V primeru, da MEDINE ne morete kupiti v čebelarskih trgovinah, vas prosimo, da nas o tem obvestite.

Prvo domače zdravilo
proti varoozi, s katerim
škrpimo čebele



TO JE PRAVA ODLOČITEV

Odločitev, ki je
gospodarna.
Vloženi trud,
ki je povrnjen.



KAJ JE HEMOVAR?

S hemovarom lahko zdravimo varoozo celo čebelarsko sezono. Zdravljenje prekinemo 15 dni pred točenjem. Hemovar uničuje varoo 95-odstotno.

Hemovar ima podaljšano delovanje še tri dni po zadnjem škropljenju.

PREDNOSTI HEMOVARA:

Klinične raziskave so pokazale, da hemovar učinkuje bolje kakor preparati, ki imajo aktivno substanco, uporabljajo pa se v obliki dima.

Prednosti sta predvsem:

- točno doziranje aktivne substance in emulzije v panju,
- podaljšan zdravilni učinek (dimljenje nima te prednosti).

KAKO ZDRAVIMO S HEMOVAROM?

V liter vode damo 15 kapljic hemovara – tako dobimo delovno emulzijo, ki jo prelijemo v manjšo škropilnico. Nato vse sate s čebeljo zalego in matico poškrpimo z obeh strani. Sate moramo izvreči iz panja.

Emulzijo moramo uporabiti v šestih urah.

KDAJ ZDRAVIMO S HEMOVAROM?

Škrpimo zjutraj ali zvečer, ko je v panju največ čebel, in je zunanja temperatura nad 10° C.

KJE LAHKO NAROČIMO HEMOVAR?

Pri čebelarskih organizacijah, delovnih organizacijah, čebelarskih združenjih in pri proizvajalcu.

Zdravimo dvakrat spomladi in dvakrat jeseni. Drugo škropljenje ponovimo po petih do sedmih dneh.



ROINEX Hemofarm Vršac

FARMACEUTSKO HEMUSKA INDUSTRIJA: RO-INEX HEMOFARM.

26300 V R Š. A. C. Beogradski put b.b. tel. 013/812-345

X. KONGRES JUGOSLOVANSKIH ČEBELARJEV – JUGOSLOVANSKA ČEBELARSKA RAZSTAVA

V Kragujevcu bo od 24. do 27. septembra 1987 Kongres jugoslovanskih čebelarjev. Vse, ki se želijo udeležiti kongresa prosimo, da se takoj prijavijo na ZČDS, zaradi rezervacije prenočišč v Kragujevcu. Prenoišče lahko rezervirate tudi sami na telefon (034) 61-300. V čusu sejma bo v Kragujevcu tudi čebelarska razstava. Razstava bo razdeljena na dva dela, na izobraževalni in prodajni del.

Organizator vabi vse čebelarje in delovne organizacije, da sodelujejo na razstavi. Na izobraževalnem delu razstave je prostor brezplačen, na prodajnem delu pa je cena za razstavni prostor do 5 m² 20.000 din za m², nad 5 m² pa je cena 15.000 din za m². Razstavljalci morajo pravočasno sporočiti organizatorju tudi kateře izdelke bodo prodajali. Telefon: (011) 431-834.

Uredništvo

*DELOVNE ORGANIZACIJE, ČEBELARSKA DRUŠTVA,
ČEBELARSKE DRUŽINE, ČEBELARJI SLOVENIJE IN
DRUGI!*

*Prispevajte finančna sredstva za obnovo zgodovinskega
spomenika*

*KAPELE PETRA PAVLA GLAVARJA
NA LANŠPREŽU*

*Žiro račun št. 52100-603-30757 pri Zavodu za varstvo naravne in
kulturne dediščine Novo mesto, Kidričev trg 3/III, z pripisom »Za obnovo
Lanšpreža«*

*Komisija za Lanšprež
pri ČD Mirna-Šentrupert*

Časopis izhaja vsakega 1. v mesecu.

Izdaja ga Zveza čebelarskih društev Slovenije, Cankarjeva c. 3, 61000 Ljubljana.

Telefon: 210-992.

Izdajateljski svet: Andrej Petelin, predsednik; člani: inž. Alojz Podjavoršek, Janez prof. Mihelič, inž. Jože Babnik, Lojze Kastelic, Boris Slavec, Marjana Hönigsfeld, dr. Jože Korošec

Uredniški odbor: prof. Janez Mihelič, Jože Babnik, Lojze Kastelic, Martin Mencej, Franc Javornik, Franček Šivic, Boris Slavec, Jože Bregar

Odgovorni urednik: inž. Jože Babnik

Glavni urednik: prof. Janez Mihelič

Lektorica: prof. Nuša Radinja

Glavni in odgovorni urednik Biltena Hp Medex – Boris Slavec

Letna naročnina za nečlane 6.000 din, za tujino 13 USA dolarjev.

Cena za posamezno številko je 600 din. Odpovedi med letom ne upoštevamo.

Reklamni oglasi: cela stran – 79.000 din, pol strani 42.000 din, četrt strani 22.000 din. Popusti za 3- do 5-kratno objavo 10 odstotkov, za 6- do 10-kratno objavo 20 odstotkov, za celoletno objavo 30 odstotkov. Splošni oglasi: beseda 140 din. Člani imajo pravico do enega brezplačnega oglasa do 20 besed v tekočem letu. Za vsako naslednjo besedo plačajo po veljavnem ceniku 140 din. Članarina znaša 3.900 din in 10 din od panja, s članarino je plačan tudi Slovenski čebelar.

Št. žiro računa pri SDK v Ljubljani, Miklošičeva c.: 50101-678-48636

Devizni račun št.: 50100-620-107-010-30960-943

Po mnenju republiškega sekretariata za prosveto in kulturo št. 421-1/74 je časopis oproščen temeljnega davka od prometa proizvodov.

Tisk: Tiskarna KURIR, Ljubljana

Rokopisov ne vračamo.

hp medex
medex
ljubljana

Miklošičeva 30

telefon: 316 455
321 664

telex: 31529 yu Medex

tekoči račun: SDK
Ljubljana
50100-601-10404

TOČILA ZA MED

V poslovalnicah Medexa v Ljubljani in Krškem vam nudimo:

TOČILA ZA MED, ki jih uporabljamo za točenje medu. Izdelana so iz nerjaveče ali aluminijaste pločevine. Sestavljena so iz soda in pokrova, v katerem je paličast in mrežast koš. Os koša leži v konusnem ležaju na dnu soda. Izdelujemo tudi koše s plastično zaščito. Pogon točila je lahko ročen ali električen. V spodnjem delu soda je vgrajena odtočna pipa. Vsa točila naše izdelave so tangencialna.

Izdelujemo in prodajamo naslednje tipe točil:

- točila iz aluminija na tri sate izd. 416 AŽ + LR 3S art. 417 DB-LR 3s,
- točila iz aluminija na štiri sate izd. art. 418/a DB + LR 4S, art. 419/c AŽ + LR 4S,
- točila iz nerjaveče pločevine izd. 419/d AŽ + SR 4S.



ELEKTRIČNO GONILO MKM 3922 (art. 435)

Električno gonilo je namenjeno za pogon 4- do 6-satnega čebelarkega točila. Ohišje motorja in elektronskega regulatorja je vlitno iz aluminijeve zlitine in je mehansko zelo odporno. Pritrdi se preprosto na nosilno vez točila ali pogona točila z dvema vijakoma. Ima že priloženo sklopko za prenos na os koša točila.

Elektronski regulator števila obratov je reguliran na zadnjem delu motorja. Regulacija vrtljajev je mogoča od 0-300 vrtljajev v minuti. Na gornjem delu motorja ali elektronskega regulatorja je vgrajena signalna žarnica, ki nam kaže, ali je motor vključen ali ne; z vrtljajem gumba v levo ali desno smer pa izbiramo želeno smer in hitrost vrtenja koša točila.

Aparat je ozemljen po jus n.m. 1.001 zaščitnem razredu.

Tehnični podatki:

- Priklj. napetost: 220 V + - 10 %
- Priključna moč: 100 W
- Tok: 1 A
- Vrtljaji: 0-300 vrt./min
- Pogon: trajen.