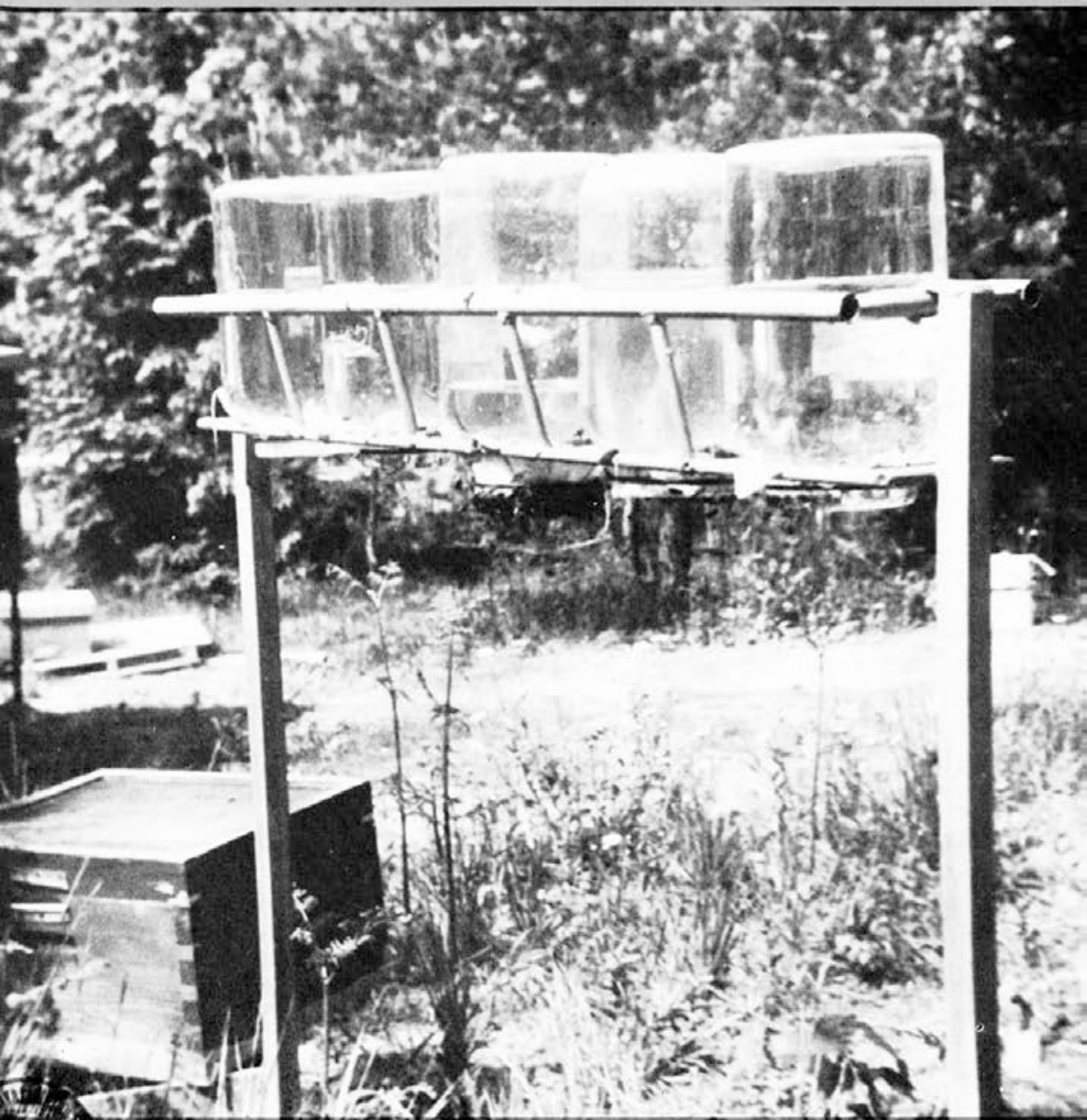


slovenski čebelar

Letnik LXXXII — Leto 1980

7-8



slovenski čebelar

SLOVENSKI ČEBELAR —
GLASILO ČEBELARSKIH
ORGANIZACIJ SLOVENIJE

Št. 7-8 1. julij — avgust 1980 letnik 82

VSEBINA

Martin Mencej: 3. Republiško srečanje in tekmovanje mladih čebelarjev je bilo na zavidljivi višini	281
Ing. Franc Šivic: navodila za julij in avgust	286
Schweizerische Bienen-Zeitung (prevod): Delež beljakovin in aminokislin v nekaterih razširjenih vrstah cvetnega prahu	287
Posvetovanje o sodobnem čebelarstvu Ljubljana-Polje od 19. I. do 20. I. 1980. (nadaljevanje)	289
Dipl. ing. Vera Vukmirovič: kvaliteta čebelnih pridelkov	289
Lojze Kastelic, ing. Simon Smuk: apiglobulin koncentrat hrane za dražilno pitanje	293
Ing. Uroš Vidmar: osnovni pogoji za razvoj močnih družin	295
Dušan Medved: priprave na obrambo pred varroozo v Avstriji	301
Dušan Sirk: poročilo iz seje IO Zveze čebelarskih društev Slovenije	304
ZA ČEBELARSKE KROŽKE:	305
Ing. Franc Šivic: o sodobnih prevozih čebel na pašo	306
Dr. Colin: (prevod) nekatere bolezni čebel	307
OSMRTNICE:	313
BILTEN MEDEX:	297

CONTENTS

M. Mencej: The third Republic meeting and competition of young beekeepers were on a high level	281
F. Šivic: Instructions for July and August	286
The portion of proteins and aminoacids in certain widespread sorts of pollen (translation from Schweizerische Bienen-Zeitung)	287
The fourth Conference on contemporary beekeeping in Ljubljana-Polje, January 19—20 (continuation)	289
V. Vukmirovič: The quality of bee products	289
L. Kastelic; S. Smuk: Apiglobulin — food essence for stimulative feeding	293
U. Vidmar: Basic conditions for the development of strong families	295
D. Medved: Preparations for protection against varroa in Austria	301
D. Sirk: Report from the session of the Executive Council of ZČDS	304
FOR BEEKEEPING SOCIETIES	305
F. Šivic: About the modern transportation of bees for forage	306
Dr. Colin: Certain bee diseases (translation)	307
OBITUARIES	313
MEDEX BULLETIN	297

Slika na naslovni strani: Napajalnik za čebele v Centru za vzrejo in odbiro matice v Ljubljani



Ob otvoritvi srečanja

TRETJE REPUBLIŠKO SREČANJE IN TEKMOVANJE MLADIH ČEBELARJEV JE BILO NA ZAVIDNI VIŠINI

MARTIN MENCEJ

Zadnjo majsko soboto so prekrivali zeleno Pohorje svinčeno sivi oblaki in niso obetali nič kaj prida naklonjenosti čebelarški manifestaciji v štajerski metropoli. Že dosedanje izkušnje pa so pokazale, da je odveč vsaka živčnost organizatorja glede udeležbe zaradi slabega vremena.

SVEČANI DEL SREČANJA

Lepaki po mestu in razstave v veletrgovinah sredi mesta so opozarjale mariborske meščane, da bo 31. maja srečanje in tekmovanje mladih čebelarjev; zelene zastavice s čebeljim emblemom na uličnih drogovich pa so kazale pot v osnovno šolo Janka

Padežnika, kjer je bilo načrtovano srečanje in tekmovanje. Zaradi vremenskih razmer je bilo poskrbljeno in ustrezno aranžirano v šolski zgradbi, namesto na dvorišču, kakor je bilo načrtovano.

V okusno in domiselno urejeni telovadnici so se že v zgodnjih jutranjih urah začele zbirati ekipe z mentorji iz vse Slovenije, razen z Gorenjske (le kaj bi rekel danes A. Janša), ki so z gosti pred napovedanim časom napolnili telovadnico, ko so fanfare naznabile ob 9. uri pričetek srečanja. Za tem je predsednik organizacijskega odbora inž. Bruno Krištof z uvodnimi besedami in pozdravi odprl srečanje in v



Fanfare in pevski zbor
— uvod v srečanje

mislih popeljal navzoče k pokojnemu velikanu prijatelju vseh mladih, revolucionarju in državniku, predsedniku Titu, ter pozval navzoče, da z enominutnim molkom počastijo njegov spomin.

Še pozdravi predstavnikov MZČD Maribor (J. Hribar), ZČDS in komisije za čebelarstvo naraščaj (M. Mencej), Zavoda za šolstvo SRS (Irena Levičnik) in družbenopolitičnih organizacij (inž. Smonkar Friderik) in že je sledil kulturni program, ki ga je izvajala tamkajšnja mladina pod vodstvom članov učnovzgojnega kolektiva šole Janka Padežnika. Takoj so sledili pionirski himni pevskega zbora recitali, ritmika in prizori, in melodije harmonikarjev, ko je na koncu kulturnega programa zadonela v en glas zlita zagotovitev:

»Druže Tto — mi ti se kunemo...«. Organizacijsko brezhibno speljan in vsebinsko doživeti program je za vse navzoče pomenil lep uvod, posebno pa za razpoloženje tekmovalcev, ki so se za tem pomerili.

63 EKIP JE POMERILO SVOJE ZNAJANJE S PODROČJA ČEBELARSTVA

Če je bilo prvo srečanje in tekmovanje pred štirimi leti le bolj ali manj

poskusno, ker je bilo pač prvo tovrstno tekmovanje v zgodovini slovenskega čebelarstva in edino v Jugoslaviji, pa tudi v evropskem merilu, pa danes lahko že zagotovo trdimo, da so bili že tedaj postavljeni zanesljivi temelji. Tedaj se je opogumilo od 45 delujočih krožkov 25 za tekmovanje, danes pa je od 90 registriranih krožkov zastopanih že 63 s svojimi ekipami. Se pravi, da se je število v razmeroma kratkem času več kot podvojilo kljub vsem težavam in zaprekam, s katerimi se ubadajo danes pri svojem delu, saj so redki krožki, ki imajo potrebna učna sredstva, predvsem čebelnjak pri šoli. V glavnem se moramo zahvaliti za ta razvoj čebelarstvu in njihovim mentorjem, ki z vso prizadevnostjo nudijo poleg teoretičnega učenja praktično znanje pri svojem čebelnjaku. Tekmovanje pa je pokazalo, kako globoko so dojeli mladi nadebudni čebelarji čebelno življenje in čebelarjenje. Vprašanja, na katera so morali odgovarjati, bi bila za marsikaterega večletnega praktičnega čebelarja kar trd oreh.

126 tekmovalcev je bilo razporejenih v tri skupine in sicer v višjo skupino učenci srednjih šol (2 ekipi), v srednjo skupino učenci od 5. do 8. razreda osn. šol (36 ekip) in nižjo skupino učenci nižjih razredov osn. šol (25 ekip).

Prizadevno rešujejo
naloge na tekmovanju



Ni naš namen, da na tem mestu posredujemo analizo in oceno tekmovanja. Vsekakor pa je treba poudariti, da je npr. v srednji, najštevilnejši skupini več kot 3/4 tekmovalcev doseglo od 56 možnih točk 42 — 56 točk. To pa je znanje, ki ga mora obvladati vsak poprečni čebelar. Seveda so bili med uspešnimi tekmovalci tudi najuspešnejši, ki so odgovorili na vsa vprašanja, končno oceno pa je odločal čas reševanja. Uvrstili so se:

v višji skupini: prvo mesto ekipa Kmetijsko veterinarskega zavoda v Novi Gorici, drugo mesto Tehnična kmetijska šola v Mariboru

v srednji skupini: prvo mesto ekipa osn. šole Vojnik, drugo mesto ekipa osn. šol J. Padežnik v Mariboru, tretje mesto ekipa iste osn. šole

v nižji skupini: prvo mesto ekipa osn. šole J. Padežnika Maribor, drugo mesto ekipa osnovne šole Vojnik, tretje mesto ekipa osn. šole Primož Trubar Velike Lašče

Po končanem tekmovanju so se odpeljale vse ekipe z avtobusi in tolmači pod vodstvom tovarišice šole na ogled znamenitosti iz preteklosti in sedanjosti mesta Maribora.

V ČASU TEKMOVANJA JE BILO POSVETOVANJE MENTORJEV

Prek 50 mentorjev je napolnilo obsežno sobo, v kateri je bilo ob dolo-

čeni uri posvetovanje. Posebni poudarek je posvetovanju dalo dejstvo, da jih je bilo med mentorji le 14 iz vrst pedagoških delavcev, ki opravljajo mentorstvo v krožkih, vsi ostali pa so bili izven učnovzgojnih kolektivov.

Za uvod je članica komisije za čebelarstvo naraščaj pri ZČDS in izkušena dolgoletna mentorica v Krškem Minka Zupančič nanizala in tolmačila v svojih izvajanjih najpomembnejša vprašanja, s katerimi se mentorji srečujejo pri svojem delu v krožkih. Naj navedemo samo nekatera: način spodbujanja mladine za čebelarjenje; organizacijske oblike krožkov; posebnosti pri vsebinskem delu; učni pripomočki in materialna pomoč; javno delovanje — pomen in način sodelovanja s krajevnim čebelarskim društvom, s krajevnimi družbeno političnimi in gospodarskimi organizacijami, tiskom itn. Za dopolnilo je predsedujoči na posvetovanju M. Mencej pojasnil mesto in vlogo čebelarskega krožka v tekoči presnovi celotnega našega šolskega sistema. Komisija za čebelarstvo naraščaj je že vključena v organizacijske priprave in v izdelavo učnega načrta za krožke, ki naj bi dobil svoje ustrezno mesto v sklopu ostalih načrtov za interesne rejavnosti. S tem pa naj bi odpadla marsikatera težava, s katero se sedaj srečujejo mentorji, pa naj si bo v pogledu organizacije, učnih načrtov ali pa nagrajevanja.



Posvetovanje mentorjev

Po teh uvodnih izvajanjih se je razvila živahna diskusija, v kateri so navzoči kritično osvetlili desedanje delo in na podlagi svojih izkušenj nizali predloge. Več kot dveurni posvet bi še trajal, če ne bi predvideni dnevni red prekinil diskusijo.

PO SKUPNEM KOSILU JE NASTOPILO TRENUTEK NAPETIH PRIČAKOVANJ

Objava rezultatov tekmovanja in podelitev nagrad — v dvorani je tekmovalcem zastal dih, ko je stopila pred mikrofona ocenjevalna komisija. Notranje vznurjenje slehernega je bilo razumljivo, saj je bil v rezultate tekmovanja vtkan trud in prizadevanja vsega leta, zato nobena ekipa ni bila neprizadeta ob vprašanju, katera bo v vrstnem redu, ne glede na nagrade. In nagrade?

Za nagrade so dobile ekipe, ki so osvojile prvo mesto nakladne panje s tremi nakladami, drugo mesto nakladne panje z dvema nakladama, tretje mesto pa z eno naklado. Razen tega so dobile navedene ekipe poleg okusno grafično izdelanih diplom še darila, ki so jih prispevale DO v Mariboru. Kot posebnost letošnjega tekmovanja je bil podeljen umetniško izdelan *prehodni*

pokal, medobčinske zveze čeb. družin Maribor, ki ga je na letošnjem tekmovanju prejela gostitejica, t.j. ekipa osn. šole J. Padežnika v Mariboru za nižjo skupino, za višjo skupino pa ekipa osn. šole Vojnik, ki ga bodo hranili do prihodnjega tekmovanja. Šole prvih treh uvrščenih ekip pa so prejele tudi plaketo A. Janše, ki jo je izdala M. Z. Č. Maribor ob 35. obletnici svojega obstoja.

Vse tekmujoče ekipe pa so prejele priznanje.

Seveda ne bi bilo srečanje popolno, če ne bi tudi letos organizator za to priložnost poskrbel za razstavo novejših pripomočkov za čebelarjenje in čebeljih pridelkov, ki so si jo z zanimanjem ogledali navzoči.

Če so bili pred pripravami pomisleki s predlogom, da naj bi bilo republiško tekmovanje in srečanje le vsako drugo leto, in je bil končno sprejet sklep za letošnje leto pod pogojem, če organizator jamči za višjo raven srečanja kot pa sta bila dosedanja, potem sedaj brez pomisleka lahko ugotovimo, da je bil vsak pomislek odveč. Organizacijski odbor v Mariboru je vložil tako v pogledu priprav, organizacije in vsebine maksimalne napore, da zasluži vse priznanje in pohvalo, predvsem pa še

predsednik organizacijskega odbora tov. inž. Bruno Krištof, ki je prispeval vse svoje fizične sile in psihične sposobnosti ter domisenost, kar je najbolj očetno pokazala sama prireditel.

In še kratka zahvala v imenu ZČDS organizatorju in vsem, ki so kakorkoli pripomogli, da je bilo letošnje srečanje in tekmovanje na tako zavidni višini. Vsekakor naj bo to nova spodbuda za nadaljnje delo, kar naj bi jamčilo še večji uspeh na prihodnjem četrtem srečanju in tekmovanju.



Tov. Mencej Martin prejema plaketo A Janše

ZAHVALA ZA PLEMENITO DEJANJE

INŠTITUT ZA BIOLOGIJO ČLOVEKA MEDICINSKE FAKULTETE V LJUBLJANI

Inštitut za biologijo človeka medicinske fakultete v Ljubljani je daroval Zvezi čebelarških društev Slovenije — komisiji za čebelarški naraščaj zložljiv čebelanjak z 12 AŽ panji, od katerih je 11 naseljenih s čebelnimi družinami; poleg tega pa več čebelarškega pribora.

Darilo je namenjeno izključno čebelarskemu naraščaju, organiziranemu v čebelarških krožkih, se pravi v učnovzgojne namene.

Prevezeto darilo obsega:

1. zložljiv čebelanjak z 12 AŽ panji, od teh 11 naseljenih s čebelnimi družinami, ki se nahajajo na Lavrici, občina Vič-Rudnik;

2. 3 opazovalne panje;
3. 1 plemenilnik na 3 sate;
4. 2 plemenilnika na 2 sata;
5. 4 plemenilčke dunajskega tipa;
6. 12 plemenilčkov različnih velikosti;
7. sončni toplnik satja.

O uporabi darovanih predmetov obvesti komisija za čebelarški naraščaj pri ZČDS navedeni inštitut.

Za plemenito gesto se ZČDS najtopleje zahvaljuje.

Za komisijo:
Martin Mencej

Za ZČDS predsednik:
Dušan Švara

NAVODILA ZA JULIJ IN AVGUST

FRANC ŠIVIC

Burni razvoj čebeljih družin se začne v juliju umirjati. Nevarnosti, da bi kakšen panj zašel v rojilno razpoloženje, skoraj ni več. Sicer pa julijski roji niso zaželeni, ker se do jeseni težko razvijejo v močne družine, ki naj bi uspešno prebrodile zimo.

V začetku julija imamo v Sloveniji pogosto še vedno dobro pašo. Pravi kostanj je tedaj v polnem cvetju in tudi medenje na smreki, zlasti v višjih legah, se nadaljuje tja do sredine meseca. Sicer pa je julij hojev mesec. Škoda samo, da hoja tako poredko dobro medi. Za letos upamo, da nas ne bo razočarala, saj že dolgo nismo točili okusnega temnega hojevca. Zimski pregledi vejic v gozdovih v Trnovskem gozdu, na Krimu in v okolici Logateca so pokazali, da je bilo na iglicah jelk nadpovprečno dosti jajčec zelene hojeve ušice (*Buchneria pectinatae*), kar je osnovni pogoj za letošnje dobro pašo na jelki. Seveda pa vplivajo na razvoj posameznih generacij ušic spomladi še številni bolj ali manj zavirajoči dejavniki, med njimi tudi vreme, ki lahko pokvari dobre obete. Letošnja pomlad je bila vse prej kot ugodna za dober razvoj ušic zaradi pogostih padavin in vdorov mrzlega zraka. Ker pa vreme le ni najvažnejši dejavnik, ki bi odločilno vplival na njihov razvoj, se kljub temu lahko nadejamo dobrih rezultatov na obširnih hojevih pasiščih.

V juliju imamo opraviti često z glavnim in tudi zadnjim točenjem. O sami tehniki točenju medu je bilo že dovolj napisanega, zato na tem mestu ne bi ponavljal znanih dejstev. Pač pa bi želel opozoriti zlasti začetnike, da je potrebno takoj po točenju, če seveda ni več paše, dopolniti čebelam zaloge hrane. Ker gozdni in kostanjev med nista primerna za zimsko prehrano, ga po možnosti čim več iztočimo tudi iz plodiša. Čebele nato dokrmimo z najmanj

5 litri sladkorne raztopine. Ta zaloga je potrebna, da lahko matica nemoteno nadaljuje intenzivno zaleganje.

Zadnje dni julija začnemo pripravljati čebelarje družine za zimo oziroma za prihodno sezono. Takrat je sicer največja vročina, ko se tudi mnogi čebelarji odpravijo na zasluženi letni dopust in seveda prepustijo čebele usodi. Če imamo panje na kakšni dobri obnožinski ali vsaj delno tudi nektarni paši, kakršno daje včasih otava na Ljubljanskem barju ali pa obširna pasišča v Liki, potem si kar mirno privoščimo dopust. Čebele se bodo dobro obnavljale tudi brez nas. Žal pa imamo v pretežnem delu domovine takrat brezpašno dobo (če seveda odpove hoja) in tedaj moramo čebelam pomagati z dražilnim krmljenjem. Klajo začnemo polagati vsaj prvega avgusta, in sicer naj bo dnevni obrok približno pol litra. Pitalnike polnimo proti večeru, da ne izzovemo ropa.

Ker je vsakodnevno krmljenje zaradi oddaljenosti ali odsotnosti za marsikaterega čebelarja težko izvedljivo, si pomagamo s polaganjem sladkornomedenih pogač. Dva do trikilogramska pogača zadostuje tudi za 10—14 dni. Nedvomno pa dosegamo v tem letnem času boljše rezultate s sladkorno raztopino. Pokladamo jo v takšnih pitalnikih, da jo čebele jemljejo neprekinjeno noč in dan in jo sproti dobro predelujejo. Pitalnik napolnimo enkrat na teden s približno 3 l sladkorne raztopine 1 : 1, ki je še najbolj podobna nektarju.

Kakšen pa je videti takšen pitalnik, bo kdo vprašal.

Preizkusil sem dve izvedbi, ki sta dokaj različni, imata pa skoraj isti učinek.

Prva je plastičen ali steklen kozarec, pokrit s plastičnim pokrovcem. V ta pokrovec izvrtamo 1—2 mm velike

luknje. Čim več je teh lukenj, hitreje pijejo čebele raztopino. Kozarec napolnimo s sladkorno raztopino do kraja, ga dobro zapremo s pokrovcem in obrnemo navzdol. Zaradi zračnega pritiska tekočina ne kaplja iz kozarca, je pa skozi luknjice lepo dostopna čebelam.

Pitalne kozarce lahko namestimo v izpraznjenem medišču, zadaj za okenci ali pa celo zunaj panja ob žrelu. Pitalno lahko ob kateremkoli času, ne da bi se nam bilo treba bati ropanja.

Na osnovi pitalnega kozarca je izdelal ljubljanski čebelar Brane Novak zelo uporaben plastični vakuumski pitalnik s podstavkom, ki drži 3,5 l raztopine. (Glej Sl. čebelar, l. 1980 str. 244). Vsak pitalnik ima 3 vrste pokrovcev: eden je brez luknjic in služi za prevoz polnih pitalnikov na pasišče, drugi ima večje luknjice in se uporablja za hitro dodajanje manjkajoče zaloge, na primer takoj po točenju, tretji pa ima manjše luknjice in je namenjen za dražilno (špekulativno) krmljenje čebel.

Drugi tip pitalnika je izumil ljubljanski čebelar Igor Frančič. To je lesenitno korito, veliko kot okence AŽ panja, možno pa ga je napolniti s približno 5 l raztopine. Zgornji del korita

zapira lesen okvir z mrežo, skozi katero nalivamo tekočino. V zgornjem delu stene korita, ki je obrnjena proti čebeljem gnezdu, je odprtina s premerom 8 mm. Ta odprtina dovoljuje prehod razmeroma majhnemu številu čebel, zato je odvzem hrane počasen, največ 1/2 l v 2 urah. To pa je seveda tudi naš cilj, saj imajo čebele stalen občutek paše in matica ves čas dobro zalega. Hrano, kar je sproti ne porabi, jo za razvoj zalege, skladiščijo dobro predelano na stranskih satih in bo služila kasneje kot zimska zaloga.

Opisani načini stalnega dodajanja sladkorne raztopine v majhnih odmerkih imajo še poseben pomen v sedanjem trenutku, ko se soočamo tudi v Sloveniji z varrozo. Čebele se tako minimalno izčrpavajo, zlasti pa ostane neizrabljena najmlajša generacija čebel, ki bo preživela zimo. Dosegli pa smo pravzaprav dvojni namen: matica je ves čas marljivo zalegala in v začetku septembra imajo naši panji že zadostno količino zimske zaloge. S takšnimi družinami se nam ni treba bati še tako ostre in dolgotrajne zime.

Opisane pitalnike lahko izkoristimo tudi ob hojevi paši. Tedaj jih namesto z raztopino napolnimo z vodo, ki bo čebelam v vročih julijskih in avgustovskih dneh še kako dobrodošla.

DELEŽ BELJAKOVIN IN AMINOKISLIN V NEKATERIH RAZŠIRJENIH VRSTAH CVETNEGA PRAHU

POMEN BELJAKOVIN CVETNEGA PRAHU V ČEBELJI PREHRANI

Cvetni prah je znan kot beljakovinsko bogata hrana in se uporablja zlasti pri vzreji zalege: za izločanje krmilnega soka potrebujejo čebele-dojilje velike količine cvetnega prahu.

Protein služi čebelam za ohranjanje življenjskih procesov, za rast ter za

produkcijo krmilnega soka in voska. Veča odpornost proti boleznim, zboljšuje prezimovanje in podaljšuje življenjsko dobo čebel. Za proces izleganja jajčec, kar opravlja matica, je dobra proteinska hrana zelo pomembna.

Brez zadovoljive preskrbe s proteini ne moremo pričakovati hitrega in zdravega razvoja čebelje družine.

PRESKRBA ČEBELJIH DRUŽIN S CVETNIM PRAHOM

Čebelarji si postavljamo vprašanje, ali je preskrba čebeljih družin s cvetnim prahom tudi v jeseni zadovoljiva, ali čebelje družine lahko zberejo zadosti cvetnega prahu?

Avstralski in ameriški čebelarji so opazili, da njihove čebelje družine znova in znova nenadoma omagajo. To so pripisovali nezadovoljivi preskrbi s krepilnimi snovmi (s proteini, z maščobami, minerali, vitamini, itd.). Mnogokrat je bila kljub obilni paši nektarja na razpolago premajhna količina dragocenega cvetnega prahu. V Avstraliji so ugotovili, da vsebuje cvetni prah eukaliptusa zelo malo proteinov in zadostuje čebeljim družinam le v primeru, če ga naberejo zelo veliko. Posledica je zmanjšanje zalege in delovnih sposobnosti družine. Zato priporočajo čebelarjem, da svoje čebelje družine oskrbijo z zadostno rezervno zalogo cvetnega prahu s selitvijo na ugodnejše območje ali z dodatnim krmiljenjem.

RAZISKAVA PROTEINOV CVETNEGA PRAHU

Cvetni prah vsebuje poleg proteinov (amino kislin še veliko maščob, tudi sladkor, minerale, vitamine, itd.).

Vrste cvetnega prahu smo razvrstili glede na delež proteinov, pri čemer smo pazili na 3% odstopanja za isto vrsto. (Do razlik prihaja najverjetneje zaradi različnih geografskih faktorjev: podnebja, zemlje, itd.). Med cvetnim prahom košeničice, ki vsebuje največ proteinov, in cvetnim prahom topola,

ki jih ima najmanj, obstaja 22% razlika. Srednja vrednost raziskanih vrst cvetnega prahu znaša 23,15%. Cvetni prah z manj kot 20% proteinov (topol, suličastolisti trpotec, koruza, macesen, regrat) lahko označimo kot proteinsko revne, tiste z več kakor 30% pa kot proteinsko bogate (repica košeničica). Vmes pa lahko razvrstimo vrste z dobro proteinsko sestavo (ajda, jesen, kostanj, češnja, bela detelja, rdeča detelja, mak in jablana).

Proteinsko bogate rastline (na primer leguminoze: bela in rdeča detelja, košeničica) vsebujejo več beljakovin cvetnega prahu kot na primer zelišča in trave (koruza, suličasti trpotec in regrat).

Vse za čebele pomembne aminokisljine (De Groot 1953) so v raziskanih vrstah cvetnega prahu. Z naraščajočim deležem proteinov narašča tudi delež aminokislin. Aminokislinski vzorci različnih vrst cvetnega prahu so si zelo podobni (od običajnega aminokislinskega vzorca odstopa le cvetni prah macesna, ki vsebuje 31,3% arginina).

ZAKLJUČEK

Od raziskanih 17 vrst cvetnega prahu imajo praktično vse vrste podobno aminokislinsko sliko. Delež aminokislin raste linearno z deležem proteinov.

Proteinsko bogat cvetni prah (repica, košeničica) ima bržkone hranilno-psihološko ugodnejši učinek kakor pa proteinsko revni cvetni prah (topol, suličastolisti trpotec).

Prevod: SUZANA JELENKO
Schweizerische Bienen-Zeltung

Prodám preurejen TAM 5000, registriran do leta 1981, z A-testom. LAZAR DUŠAN, Opekarska 32, 61360 Vrhnika

IV. POSVETOVANJE O SODOBNEM ČEBELARSTVU LJUBLJANA POLJE OD 19. do 20. JANUARJA

(Nadaljevanje)



Delovna komisija za tehnologijo in pašo

Tema: Problemi tehnologije in paše

KVALITETA ČEBELJIH PRIDELKOV

DIPL. INZ. VERA VUKMIROVIĆ

Zdravje in dolgo življenje zanimata vse ljudi. Vprašanja v zvezi s tem pa sestavljajo verigo, v kateri vsak člen dobrodelno deluje na zdravje človeka. Tudi med, cvetni prah, matični mleček, vosek, propolis in čebelji strup so važni členi v tej verigi. Da pa bodo vse zdravilne sestavine čebeljih pridelkov resnično v korist človekovemu zdravju, mora biti surovina kvalitetna.

Čebele nabirajo nektar in sladke sokove, ki jih predelajo tako, da iz redko tekoče raztopine dobimo gosto tekočo, stabilno, dragoceno naravno hrano — med. Meril, ki določajo kvaliteto

medu, je več: vsebnost vode, saharoze, invertnih sladkorjev, fermentov, mineralov itd.

Vsebnost vode, ki na prvi pogled s prehranskega vidika nima posebnega pomena, igra važno vlogo pri kakovostnih lastnostih in obstojnosti medu. Med, ki smo ga točili prekmalu in ima preveč vode, ni stabilen. Dostikrat se po določenem času loči na spodnji, kristalizirani trdni sloj, in zgornji tekoči, v katerem pa se koncentracija sladkorjev zaradi izločene glukoze še dodatno zmanjša. S tem pa se poveča nevarnost fermentacije.

V direktnem stiku z zrakom med (npr. v odprti posodi) lahko sprejema ali pa tudi oddaja vlogo, kar je seveda odvisno od razmerja vode v medu in relativne vlažnosti zraka. Prav gotovo je potrebno to upoštevati pri skladiščenju, manipuliranju, pa tudi pri kontroli medu. No ti pojavi so nam lahko tudi v korist, kot npr. v panju, kjer je temperatura 35° C in med oddaja vodo. Pravimo, da dozoreva; čebelar lahko zmanjša vsebnost vode v medu, tako, da med, ki je še v satju, suši v prostoru pri relativni vlagi 33 % in temperaturi 35° C. Poskusi so pokazali, da se na ta način zmanjša procent vlage v medu v 24 urah z 22 na 18,4 %. Vidimo torej, da igra vlaga pomembno vlogo pri kvaliteti medu. Standardi posameznih držav predpisujejo maksimalno dopustno vrednost za vsebnost vode v medu; tako JUS standard dovoljuje maksimalno 22 % vode, kar pa med že uvršča v III. kvalitetni razred. Posamezni standardi navajajo za posamezne vrste medu (resa, sivka) specialne vrednosti za maksimalno vsebnost vode, vendar pa ne glede na posamezen standard, priporočajo inštituti, ki se ukvarjajo z raziskavo medu, naj bo vsebnost vode okrog 18 %, v nobenem primeru pa ne več kot 22 %.

Prednost medu pred navadnim sladkorjem je razen v vsebnosti dragocenih snovi tudi v vsebnosti enostavnih sladkorjev: glukoze in fruktoze, ki jih človeški organizem lahko takoj uporabi, medtem ko mora navadni sladkor — saharozo — pred »uporabo« razgraditi v enostavne sladkorje. JUS standard predpisuje 70 % invertnih sladkorjev, dopušča pa 5 % saharoze, medtem ko je drugi standardi dovoljujejo za posamezne vrste medu tudi do 10 %.

Med laiki je dostikrat razširjeno mnenje, da je kristaliziran med ponarejen ali celo umeten, vendar je kristalizacija naraven pojav. V grobem smislu lahko imamo med za prenasičeno raztopino sladkorjev, iz katere pa

se sčasoma najprej začne izločati glukoza oziroma grozdni sladkor. Čas, v katerem nastopi kristalizacija ter sam potek kristalizacije, sta odvisna od razmerja sladkorjev v medu, vsebnosti vode v njem ter od snovi, ki se v medu pojavljajo v manjših količinah (beljakovine, dekstrini, minerali itd.). Posamezne vrste medu imajo različno sestavo, s tem pa tudi različno nagnjenost h kristalizaciji.

Kristalizacija je vračljiv pojav, kajti če kristaliziran med segrejemo, postane spet tekoč. Vendar pa moramo biti pri tem zelo previdni, saj lahko z nepravilnim segrevanjem uničimo v medu zelo kvalitetne snovi, kot so: aromatične snovi, kvasine beljakovine itd. Prav tako pa med izgublja pri kakovosti ob daljšem skladiščenju v slabih temperaturnih razmerah (topel prostor nad 20 st. C). V obeh primerih se zmanjšuje vsebnost fermentov, npr. diastaze, invertaze itd.; nastaja pa spojina 5-hidroksi-metil-furfurol (HMF). Z določanjem vsebnosti te spojine oz.roma diastaze lahko ugotovimo, ali je bil med pregret. Evropski standard postavlja zahtevo, da diastazno število ne sme biti manjše od 8,0, da pa vsebnost spojine HMF ne sme presežati 40 mg/kg medu.

Pomen in potreba po pridobivanju sortnega medu sta vse večja. Za kontrolo sortnosti medu so odločeni trije faktorji: elektroprevodnost medu, mikroskopska slika cvetnega prahu v medu ter organoleptična ocena barve, vonja in okusa medu. Zaradi različne vsebnosti mineralov v posameznih vrstah medu je tudi elektroprena. Tudi mikroskopska slika za posamezne vrste medu je različna, ugotavljati je treba vodilni cvetni prah in spremljajoče cvetne prahove. Tretji dejavnik za oceno kvalitete medu je še organoleptična ocena, kjer ugotavljamo barvo, okus in aromo, ki so za posamezno vrsto medu karakteristični. Okus in aroma se določita z degustacijo, barvo

pa z aparaturom — z barvnim komparatorjem.

Zahodnoevropsko skupno tržišče sicer za to področje še ni uradno določilo enotnih standardov, za začasno urejanje problemov pa upoabljajo notranje francoske predpise. Novo nastala vprašanja enkrat na leto rešuje tričlanska komisija zahodnoevropskih vodilnih strokovnjakov.

Če želimo jugoslovanski med prodajati na zahodnem tržišču, se moramo tudi mi prilagoditi normam, kakršne uporabljajo dežele, ki niso članice skupnega tržišča pri ocenjevanju sort in kvalitete medu.

Glede na raziskave vpliva cvetnega prahu na človeški organizem lahko z gotovostjo rečemo, da je cvetni prah dietetično sredstvo, in kot tak mora ustrezati naslednjim zahtevam:

— ne sme vsebovati škodljivih snovi, patogenih klic in tujkov,

— največja učinkovitost mora biti zagotovljena s pravilnim pridobivanjem, kontrolo sušenja, s strokovno obdelavo, embaliranjem in skladiščenjem,

— kontrolirana mora biti tudi kemijska sestava.

Že zaradi same sestave cvetnega prahu lahko sklepamo, da je cvetni prah ugodna podlaga za razvoj in rast mikroorganizmov. Cvetni prah vsebuje fermente, ki ob navzočnosti vlage spreminjajo sestavo cvetnega prahu, poleg tega pa so na cvetnem prahu vedno mikroorganizmi, ki se ob ugodnih klimatskih razmerah (večji % vlage, višja temperatura) aktivno razmnožujejo in povzročajo kvar cvetnemu prahu. Tako lahko pod vplivom nekaterih kvasovk pride do vrenja in kasneje do kisanja cvetnega prahu. Najnevarnejše pa so plesni, ki povzročajo nastanek škodljivih ali pa celo strupenih snovi. Zato je treba plesniv cvetni prah takoj zavreči.

Količina vode v svežem cvetnem prahu je od 20—23 %, kar je odvisno



ing. Vera Vukmirović

od vrste cvetnega prahu, klimatskih razmer med nabiranjem itd. Da bi preprečili kvarjenje cvetnega prahu, ga je potrebno takoj osušiti. Vendar sta temperatura in način sušenja bistvena za kvaliteto cvetnega prahu. Previsoke temperature povzročajo denaturiranje beljakovin, s tem pa cvetni prah izgubi pri biološki vrednosti.

Katalog kriterijev za standardizacijo cvetnega prahu je predložil Inštitut za raziskavo medu iz ZRN na III. mednarodnem simpoziju o apiterapiji. Ti kriteriji so v ZRN že v uporabi.

Tudi matičnemu mlečku posvečajo zaradi biološke vrednosti, bakteriostatičnih in baktericidnih lastnosti v zadnjem času izredno pozornost. Specializirani inštituti, med katerimi zavzema vodilno mesto Inštitut Max Planck v ZRN, poskušajo sestaviti pravilnik o kontroli kvalitete tega produkta, pri čemer se kontrola na eni strani nanaša na kvantitativno določiti-

tev glavnih sestavnih komponent matičnega mlečka (vsebnost suhe snovi, beljakovin, maščob, 10-oxi-2-decenske kisline), na drugi strani pa na določitev specifičnih lastnosti matičnega mlečka (pH vrednost, kislinska vrednost, anti-mikrobno delovanje).

Matični mleček je zaradi sestavin izredno občutljiv, škodujeta mu toplota in vlaga, zato so za skladiščenje matičnega mlečka potrebne nizke temperature. Najvarneje pa se matični mleček skladišči z liofilizacijo. To je postopek, s katerim matičnemu mlečku pri nizki temperaturi, na -60°C , pod vakuumom odvzamejo vodo, in se mleček tako spremeni v suh prah.

Propolis — čebelji pridelek, pomemben za medicino, sestavljajo različne rastlinske smole, nabrane na topolih, brezah in drugih drevesih. Zaradi snovi v izločkih čebeljih žlez slinavk se začno v smolah procesi cepljenja molekul in osvobajanja aktivnih snovi, predvsem flavonoidov. Kemijske analize so pokazale, da vsebuje propolis okrog 60 različnih substanc, od katerih so jih do zdaj izolirali nekaj več kot 1/3.

Ker propolis kot tak ni uporaben, temveč ga je potrebno ustrezno predelati, je za oceno kvalitete propolisa odločilen % ekstrakta, ki ga dobimo iz surovega propolisa. To pa pomeni, da večja vsebnost voska in mehanskih primesi v surovem propolisu zniža oceno njegove kvalitete. Prav gotovo pa

je za dokončno oceno kvalitete propolisa najpomembnejša ocenitev anti-mikrobnega delovanja ekstrakta propolisa.

V SZ so že izdelali standarde, po katerih kontrolirajo kvaliteto surovega propolisa glede na vsebnost voska, mehanskih primesi, fenolnih spojin, flavonoidov itd.

Za kakovost voska moramo skrbeti že pri samem zbiranju in shranjevanju voščin. Od voščene molja napadene in plesnive voščine dajo slabši in manj kakovosten pridelek. Enako je z voščinami, ki vsebujejo še skisan med, cvetni prah ali celo gnilo zalego. Le kakovosne voščine in strokovno neoporečna kuha nam bo dala poleg največjega pridelka tudi kakovosten in polnovreden vosek, ki ga odlikujeta milo dišeč vonj in zlatorumena barva. Tak vosek bo ustrezal tudi zahtevam JUS standarda (odgovarjajoče tališče, specifična teža, kislinsko število, število umiljenja itd).

Tudi čebeljemu strupu je v svetu namenjeno vse več raziskav glede na njegovo kemijsko sestavo, obstojnost in uporabo, tako da bo pridobivanje čebeljega strupa prav gotovo postalo kmalu aktualno.

S pridobivanjem kar najbolj kvalitetnih čebeljih pridelkov lahko vsak čebelar prispeva ljudem pri naporih za ohranitev zdravja, hkrati pa si seveda zagotovi nov vir dohodkov.

OBVESTILO

V dneh 18.—20. julija 1980 bo v Celju v mestnem parku Republiška prirediteljska Hortikultura 80 in v zvezi s tem republiška razstava cvetja. V sklopu te razstave bo priredila Čebelarstva družina Celje čebelarstvo razstavo. Vabimo čebelarje, da se razstave udeležijo.

Za predsednika:
Šlander Joško

APIGLOBULIN

KONCENTRAT HRANE ZA DRAŽILNO PITANJE

LOJZE KASTELIC, INŽ. SIMON SMUK

Čebele uporabljajo za svojo prehrano v glavnem ogljikove hidrate in beljakovine. Prve dobe v obliki različnih vrst sladkorjev (monosaharidi, disaharidi in deloma višji sladkorji) pri nabiranju medicinske, beljakovine pa z uživanjem cvetnega prahu. Sladkorje potrebujejo za svoj obstoj predvsem odrasle čebele, beljakovine pa so nujno potrebne za razvoj zalege. Med tem ko čebele po svojem naravnem nagonu ob ugodnih pogojih nabirajo sladkorno hrano v večjih količinah in ustvarjajo tudi večje zaloge medu, pa do takih zalog cvetnega prahu prihaja le izjemoma, na primer pri kostonjevi paši. Zaradi tega čebelam občasno primanjkuje beljakovinske hrane, kar zavira razvoj zalege in povzroča oslabitev družine. V takih primerih čebelar lahko spodbudi zaleganje in razvoj družine z dražilnim pitanjem. Za doseg dobrih rezultatov pa je treba uporabljati:

a) tako umetno hrano, ki po sestavi ustreza naravni hrani, to se pravi, da vsebuje vse za razvoj potrebne sestavine, kot so sladkorji, beljakovine, aminokisliline, minerali, mikroelementi itd.;

b) tako hrano, ki jo čebele rade uživajo. Znani so namreč primeri, da čebele nočejo uživati osmukanca, ki smo ga jim nasuli v pitalnike. Zato je treba beljakovinsko hrano kombinirati s sladkorjem in drugimi sestavinami, kar dosežemo, če pripravimo dražilno krmo z apiglobulinskim koncentratom.

Čebele tako pravzaprav prisilimo, da uživajo kombinirano hrano, ki vsebuje vse potrebne sestavine. S tem dosežemo dražilno delovanje, se pravi močnejše zaleganje in ojačanje družine.

Za razliko od do sedaj običajnih načinov priprave hrane si lahko hrano

z dodatkom apiglobulinskega koncentrata v obliki kašaste gmote pripravi vsak čebelar zelo preprosto tako, da sladkorju v obliki kristalov doda apiglobulinski koncentrat in vodo. Za pripravo hrane in krmljenje so najprimernejši globoki pitalniki (najmanj 10 cm), katere potem lahko nameščamo na plodišče, v zadnji del panja, kot je v navadi pri AŽ panjih, najbolje pa je pitalnik namestiti v plodišče namesto enega ali dveh satov.

Hrano pripravimo tako, da pitalnik napolnimo s sladkorjem v kristalizirani obliki. Na vsak kg sladkorja dodamo 1 del apiglobulinskega koncentrata in 1 del vode, ki smo ju prej zmešali. Vsebino pitalnika nato



ing. Simon Smuk

premešamo, tako da se ves sladkor ovlaži in dobimo homogeno gmoto. Če so kristali bolj grobi, je potrebno nekaj manj tekoče sestavine, če so finejši, pa nekaj več. Lahko pa dodamo nekaj več apiglobulina, pri čemer se po mešanju na površini pojavi tekoči sloj. Taka mešanica ima sicer močnejše dražilno delovanje, vendar jo je treba čimprej uporabiti.

Kako močno dražilno delovanje ima tako pripravljena hrana, zelo nazorno kažejo poizkusi, ki so jih opravili na sto panjih v čebelnjaku Zijalo pri Novem mestu. Ko so čebele sredi avgusta nehale izločati mleček, so pridelovalne oddelke (naklade) ločili od matične držine in jih izkoristili za vzrejo matic. V ločeni proizvodni nakladi so ostale v glavnem stare, izčrpane čebele, tako da potem z mlado matico ni bilo moč dobiti več kot dva do tri sate zalege. V sezoni 1979 pa so ločenim pridelovalnim oddelkom z izčrpanimi čebelami in novo izleglo matico dodali hrano z dodatkom apiglobulina. Namesto dveh do treh satov zalege, kot je bilo prej normalno, je mlada matica zalegla dvakrat več, to se pravi štiri do šest satov zalege. Take družine pa uporabimo že kot osnovne, ne pa rezervne, kot je v navadi.

Take rezultate pitanja z apiglobulinom si lahko razlagamo le tako, da je dražilna krma, pripravljena z apiglobulinom, ponovno aktivirala tudi mlečne žleze pri starih čebelah. Glede na to, da je v proizvodnih nakladah po ločitvi ostalo veliko starih čebel, ki v tem času predstavljajo balast, vidimo, kako koristno je, če jih ponovno vključimo v pitanje zalege. Z dodajanjem

zdravilnih dodatkov z apiglobulinom dosežemo tudi pomembno terapevtsko delovanje, posebno v primeru nose. Glede na omenjena dejstva je apiglobulin dražilna krma za pripravo družine, ki naj bi izkoristila določeno pašo, kot tudi dražilna hrana za pripravo družine za zimovanje. V ta namen je treba vsaki družini dodati 5—6 tednov pred začetkom paše ca. 5 kg hrane, pripravljene z apiglobulinskim koncentratom, za zimljenje pa enako količino 3—4 tedne pred končanim zaleganjem.

Zaradi močnega dražilnega delovanja ne priporočamo uporabe apiglobulina zgodaj spomladi, dokler v panju še ni dovolj čebel, ki bi negovale zalego. Z apiglobulinom lahko začnemo krmiti šele potem, ko se izleže prva generacija mladih čebel, a to je v večini kontinentalnih krajev v drugi polovici marca. Največji učinek z apiglobulinskim koncentratom dosežemo, kadar imamo v panju polno ostarelih čebel, ki so brez pravega dela. To se dogaja navadno v poletni vročini, ko paša v glavnem preneha. Pitanje z apiglobulinom v tem času je najboljša garancija za uspešno izkoriščanje jesenskih paš, kar je najbolj dobrodošlo čebelarjem v Primorju, Dalmaciji in na otokih, kjer čebele v poletni vročini skoraj povsem prenehajo zalegati.

Poleg drugih pozitivnih lastnosti predstavlja hrana z apiglobulinskim koncentratom najcenejšo hrano za čebele. Cena 1 litra apiglobulinskega koncentrata je približno enaka ceni 1 kilograma medu, omenili pa smo že, da z 1 litrom apiglobulina lahko pripravimo 10—12 kg hrane.

OBVESTILO

Obveščamo vse čebelarje in čebelarska društva, da regresirnega sladkorja za potrebe čebelarstva v letošnjem letu ne bo. Informacijo smo dobili od SPOJ-a iz Beograda.

ZČDS

OSNOVNI POGOJI ZA RAZVOJ MOČNIH DRUŽIN

INŽ. UROŠ VIDMAR



ing. Uroš Vidmar

Na razvoj družin in njihovo moč vpliva več dejavnikov. Razdelimo jih lahko na zunanje — objektivne vplive, kot sta vreme in paša, katerih čebelarji ne moremo spreminjati, ter subjektivne, ki so popolnoma v naših rokah. Med najpomembnejšimi so panj, matica in ustrezna tehnologija. Vrhunski uspeh ni mogoč, če manjka eden od nešteti dejavnikov. Kaj nam pomaga primeren panj, če v njem gospodari slaba matica ali če matica odličnih zmogljivosti domuje v pretesnem panju, kjer brez radikalnih posegov čebelarja ne more razviti svojih naravnih sposobnosti. Nič manj pa ni važna tudi izbira prave tehnologije. Često se izgublamo v posameznih primerih omejenih uspešnih posegov, ki v vsakdanji praksi popolnoma izgubijo veljavo in jih sčasoma opustimo. Verjetno taki ukrepi navdušujejo ljubitelje čebel, ekonomsko misleči čebelar pa se mora omejiti le na najnujnejše elementarne posege, ki jih je potrdila dolgoletna praksa. Seveda čebelar v razvojni dobi ne sme zamuditi nobenega ukrepa, ki lahko bistveno vpliva na uspeh njegovih prizadevanj. Žal takih ukrepov nimamo ravno v izobilju. Tudi slepo posnemanje in prenašanje

posameznih tehnologij z enega na drugo področje lahko naredi več škode kot koristi. Vsak čebelar mora spoznati naravno okolje in razmere, v katerih čebelari, ker so tudi čebele del naravnega okolja.

Čim bolj bomo poznali naravne razmere okolja, kjer čebelarimo, tem lažje bomo presojali primernost ukrepov, ki jih uporabljamo pri oskrbovanju čebel.

Omenili smo že, da je za razvoj močnih družin važen dejavnik panj. V mislih nimamo toliko vrste panja kolikor to, da je v njem dovolj prostora in da plodišče zadošča najrodovitnejši matici. Če je matica pri svojem delu prostorsko omejena, je jasno, da se čebelja družina ne more razviti do tiste mere, kot bi se sicer lahko. Poleg velikosti pa je važna tudi preprosta konstrukcija. Panj je v bistvu čebelarjevo orodje, če ga gledamo s praktične in gospodarske strani.

Čim hitreje in s čim manjšim trudom bomo lahko v panju storili posamezne ukrepe, tem bolj je uporaben. Važno je tudi, da je take konstrukcije, da ga lahko po potrebi zvečamo ali zmanjšamo. To je zlasti važno pri dobrih pašah, ki so, žal, vse redkeje, in

ko čebelar akumulira dohodek in ustvarja rezervo za slabše letine. S hitrim in enostavnim povečanjem prostora lahko bistveno povečamo pridelek medu, zlasti če s tem ne motimo čebelje družine pri njenem delu. Izogibajmo se kompliciranih in zaradi tega dragih konstrukcij, ki v ničemer ne prispevajo moči družine in s tem v zvezi pridelku medu. Izgubljammo le čas, ki ga nimamo nikoli dovolj.

Za dober spomladanski razvoj je dobra matica pogoj za uspevanje in zmogljivost družin. Zato ima selekcija in odbiranje čebel zelo velik pomen. Ko spomladi pregledujemo družine, pogosto opazimo med njimi velike razlike v razvoju, čeprav so bile družine v jeseni pred zazimitevjo po moči približno enake. Ne trdimo, da kdaj pa kdaj za tako stanje niso krivi drugi vzroki, vendar je v veliki večini za te razlike kriva slaba matica. Zato bi morali čebelarji pri vseh prvih spomladanskih pregledih zamenjati vse neustrezne matice in jih nadomestiti z mladimi. Nujno je, da ima vsako čebelarstvo, odvisno od števila družin, tudi ustrezno število rezervnih družinic oziroma matic. Z nobenim ukrepom ne pospešimo spomladanskega razvoja tako, kot če v tem letnem času zamenjamo neustrezne matice z mladimi, ki so polne življenjske moči. Le pri družinah z dobrimi maticami pride spomladansko krmljenje na zalego do prave veljave.

Iz rezervnih družin dobimo tudi material za izenačevanje družin. Izenačevanju družin posvečamo spomladi verjetno premalo pozornosti. Če družinam, ki imajo dobro matico, pa so iz katerega koli vzroka nekoliko zaostale v razvoju, dodamo en ali dva sata zalege s čebelami, jih s tem ukrepom po moči približno izenačimo z drugimi, kar bo imelo za končno posledico večjo skupno moč čebelnjaka. Opisani ukrep je še boljši, če rezervne družinice prezimujejo na drugem mestu in

se izletne čebele ne vračajo v prvotne panje. Ta ukrep pa ne poveča samo skupne moči družin v čebelnjaku, ampak imamo od njega tudi druge koristi. Pri nadaljnjih periodičnih pregledih so zaradi tega pri vseh panjih potrebni enaki posegi. Povečanje prostora, prestavljanje zalege, rojilno razpoloženje itn. nastopa sočasno. Tako si prihranimo veliko truda, ker nobena reč ne vzame čebelarju toliko časa kot pred pašo različna moč družin. Premočno razvite družine izgublajo med pašo svojo moč v praznem rojenju, slabše pa se razvijajo šele na račun paše, kar vse vpliva na skupen pridelek družin v čebelnjaku.

Za dober razvoj spomladi je odločujoča tudi navzočnost zadostnih količin zdrave hrane in cvetnega prahu. Ta ni potrebna samo zato, ker jo čebele potrebujejo za svoj obstoj in nego zalege, ampak deluje tudi kot regulator toplote, saj so v tem letnem času nenadne ohladi tve zelo pogoste. Pri pičlih zalogah hrane družine v bistvu že čutijo lakoto in zaradi nagona za samoohranitvi matico slabše pitajo; ta zaradi tega polaga tudi manjše število jajc, kar se kasneje pokaže na moči družine.

Če zadostimo opisanim najosnovnejšim pogojem in če ne pridejo vmes druge katastrofe, kot so bolezni čebel, zastrupitve itd., morajo ob količkaj dobrih pašah čebelje družine doseči ustrezno moč. Tik pred glavno pašo se ne da nič več storiti, ker so takrat čebele v panju ali pa jih ni. Ojačevanje panjev s suhimi ali paketnimi čebelami, kar bi morda edino prišlo v poštev, ni mogoče, ker pri nas še ni razvita tovrstna dejavnost. Dodajanje pokrite zalege, kar naši čebelarji pogosto delajo, pa v tem času verjetno več škoduje kot koristi, saj s takimi ukrepi družine naravnost silimo k rojenju, torej dosežemo ravno to, česar ne želimo.



DELO NA PODROČJU ŠIRJENJA MEDOVITIH RASTLIN

V programu razvoja čebelarstva je zajeto tudi širjenje medovitih rastlin, ki dela letos »prve korake«. Pri izbiri rastlin smo se zavedali dejstva, da odločilno vplivajo na pašo samo take rastline, ki cveto v veliki množini in na obširnem prostoru. V prvi vrsti naj bi se sejale rastline, ki služijo bodisi za živinsko krmo, hrano ali pa za prodajo. Se pravi rastline, ki so gospodarsko važne in jih kmet ter družbena posestva gojijo iz gospodarskih razlogov.

S spoznanjem, da je potrebno pri širjenju medovitih rastlin upoštevati širši narodno-gospodarski vidik, smo za letošnje poskusne namene nabavili semena aleksandrijske in perzijske detelje, rožičkaste nokote, krmne redkve in ajde.

V pripravljalni fazi je bila glavna naloga zainteresirati in pritegniti k sodelovanju čebelarje in družbena posestva ter jih seznaniti s pomenom tako široko zasnovane akcije. Z njihovo pomočjo smo izbrali sejalne površine

na različnih področjih naše republike (Štajerska, Bela krajina, ljubljanska regija in Primorska). Čebelarjem, ki sodelujejo v tej akciji je bilo posredovano seme skupaj z vsemi potrebnimi navodili o načinu zbiranja podatkov tekom vegetacijske dobe. Na podlagi tabelarično zbranih informacij bomo ugotovili poleg ostalih faktorjev tudi vpliv klime in sestave tal na intenziteto izločanja nektarja, dodatno pa bodo v času cvetenja opravljene tudi analize nektarja na vsebnost sladkorja.

S tem pa bi bil dosežen osnovni namen zastavljene akcije, da s primerjavo medovitosti posameznih vrst ugotovimo in izločimo najboljše, katerim damo prednost pri nadaljnji gojitvi.

Omeniti je potrebno tudi priprave na področju racionalnejše izrabe zdravnih zelišč. V ta namen smo navezali stike s predelovalnimi organizacijami zdravnih zelišč v želji, da se poiščejo skupni interesi v izrabi tako iskanih surovin.

GOZDNA PAŠA, NJEN NASTANEK IN IZKORIŠČANJE

Kako pomembna je gozdna paša za slovensko čebelarstvo nam dovolj zgovorno prikazujejo različni pokazatelji. Iz prakse vemo, da v tistih letih, ko zamedu gozd govorimo o dobri čebelarski

letini. Žal pa moramo takoj zapisati, da so ta leta zelo redka in se neredno pojavljajo. Da bomo na takšne paše kar najboljše pripravljene pa si moramo ogledati nekaj pomembnih dejavnikov.

Nedvomno mora biti čebelarju popolnoma jasen nastanek gozdne mane, da si bo poiskal najbolj ustrezne možnosti, da pridela čim več odličnega gozdnega medu. Nastanek gozdne mane je danes nesporno ugotovljen in je produkt različnih drevesnih uši, ki preko svojih sesal pijejo drevesni sok. Zelene rastline preko korenin sprejemajo iz zemlje vodo in v njej raztopljene hranilne snovi, ki se pretakajo po rastlini v posebnih prevodnih cevčicah vse do lističev oziroma iglic. Skozi dihalne reže, ki so na spodnji strani listov in iglic pa rastline srkajo ogljikov dvokis. Pod vplivom sončnih žarkov in s pomočjo listnega zelenila klorofila se iz vode in ogljikovega dvokisa ustvarja sladkor. Nastali sladkor se nato iz lističev in iglic pretaka po rastlini v takoimenovanih sitastih cevčicah, ki ležijo tik pod skorjo rastline pod kambijem. Sladka tekočina tako priteka v cvetove, v medovnike, kjer jo čebele in druge žuželke nabirajo kot nektar ali kot medicino. Enako urejen pretočni sistem pa ima tudi listnato in iglasto drevje. Ko ušica zabode svoje sesalo v sitasto cevčico, ji drevesni sok, ke je v rastlini, pod določenim pritiskom kar sam vdre v usta tako, da ji v večini primerov ni potrebno sesati, temveč samo srka. Drevesni sok vsebuje 5 do 20 % ogljikovih hidratov ali sladkorja in 0,5 do 0,27 % dušičnatih snovi oz. beljakovin. Vsebuje pa še različne organske kisline, vitamine in fermente.

Drevesne uši porabijo za svoj razvoj le beljakovine ter nekaj sladkorja, ostalo pa oddajo naprej kot čisto mano. Tako imajo uši enako funkcijo posrednika med rastlino in čebelo kot pri cvetoči rastlini medovniki. Čebele tako od posrednika, to je uši, prevzamejo mano ter jo ob dodatku različnih fermentov in odvzemu določenih količin vode predelajo v gozdni med. Gozdni med smreke je rdeče rjav, od jelke pa temno zelen. Navadno krista-

lizira počasi, v nekaterih letih oz. na nekaterih področjih zaradi prevelike količine melicitoze pa zelo hitro, že po nekaj dneh. Gozdni med vsebuje večjo količino rudninskih snovi, ter ima tudi desetkrat večjo baktericidno moč kot cvetlični med.

Za čebelarja je pomembno, da pozna proizvajalce mane, zato jih bomo nekaj opisali. Delimo jih na kaparje (Lekanije) in ušice ((Lahnide). Razlika med njimi je velika. Kaparji proizvajajo na leto samo eno generacijo, uši pa 10 do 12 generacij. Kaparji so vezani na stalen prostor v razcepu vejice, ušice pa imajo krila in se selijo iz enega gostitelja (drevesa) na drugega.

Prvi prezimijo kot larve, uši pa poležejo prezimovalna jajčeca. Pri nas sta pomembna mali in veliki smrekov kapar. Ti kaparji so skriti za luspicami rogovilic na lanskoletnih vejicah. Najdemo jih na smrekah vse do nižin pa do višjih leg. Samice malega kaparja dosežejo spolno zrelost koncem maja, v začetku junija in v tem času ob ugodnih vremenskih pogojih maksimalno izločajo mano. Medenje se začne v nižinah in se nato pomika v višje lege. Samičke velikega smrekovega kaparja pa spolno dozoriijo prej in sicer v zadnjih dneh aprila ali v začetku maja v katerem času tudi najbolj izločajo mano. Težje jih je opaziti, kajti odrasla samica, katere mešiček kuka iz za luske na vejici je bolj podobna rastlinski tvorbi kot pa žuželki.

V času medenja se vidi na mešičku le kapljica mane. Pomembno je to, da je izločanje mane velikega kaparja točno 3 do 4 tedne pred izločanjem mane malega kaparja. Najvažnejša ušica ali lahnida, ki proizvaja mano na jelki, je zelena jelova ušica. Odrasla samica je velika do 6 mm, sesa drevesni sok ob vzhodu iglic in jo zaradi njene varovalne barve zelo težko odkrijemo. Iz jajčec, ki so prezimila na spodnji strani iglic, se v marcu ali začetku aprila izvalijo zarodnice. Ko za-

pusti ušica svoj ovoj jajčeca si poišče primerno mesto na veji in prične sesati drevesni sok. Po večkratni levitvi v dveh do treh tednih prva generacija nekritelatih samic odraste in rodi v kratkih presledkih 7 do 20 mladic, ne da bi se predhodno oplodila. Te si zopet po rojstvu poiščejo novo mesto na veji. Tako se zvrsti v enem letu tudi do sedem rodov. Konec junija ali v začetku julija se pojavijo v 3. ali 4. rodu krilate samice, ki so zelo občutljive in jih že močnejši veter ali naliv zbiše na tla. Zadnja generacija spolnih ušic se pojavi v septembru ali oktobru. Po oploditvi poležejo samičke do 20 prezimovalnih jajčec. Če je jesen lepa, žive samičke, ki so odložile na spodnjo stran iglic jajčeca, še v novembru in decembru. Takšno pozno medenje v jeseni je navadno pokazatelj gozdnega medenja v prihodnjem letu.

Za opazovanje različnih vplivov na gozdno medenje ima Hp Medex organizirano širom Slovenije opazovalno službo, ki vključuje vsa večja gozdna področja. Na določenih opazovalnih

mestih, ki jih je v Sloveniji 33, kontrolirajo opazovalci s pomočjo tehtnice in čebelje družine dnevno donos ali padec ter nas o tem in ostalih pokazateljih medenja preko sezone, to je od 1. 6. do 31. 8., dnevno obveščajo.

Zbrane podatke v zbirnem centru v Ljubljani obdelamo in preko javnih občil posredujemo čebelarjem. Tako bomo tudi letos objavili pomembnejše podatke o gozdnem medenju preko radia in sicer pred oddajo kmetijski navsveti ob 12.30. Podatke informativnega značaja pa bomo objavili v časopisu Delo. Čebelarji bodo tako dobili najbolj sveže podatke, se preko popoldneva pripravili in ponoči pripeljali čebele na določeno pasišče. Poudariti moramo, da je gozdno medenje lahko kratkotrajno, le nekaj dni, ki pa se lahko tudi ponovi. Zato moramo čebelarji vse naštetu spremljati, biti pripravljeni in še, kar je nadvse pomembno, pri svojih odločitvah odločni. Skratka, privedlo nas bo v to, da bomo gozdno medenje pričakali s čebelami že na stojišču.

OBISK ITALIJANSKIH ČEBELARJEV PRI MEDEXU

Dobri sosedski odnosi med Italijo in Jugoslavijo se odražajo tudi v medsebojnih stikih čebelarjev.

Pred dvema letoma je grupa medexovih kooperantov obiskala čebelarje v severni Italiji in si med drugim ogledala tudi pridobivanje matičnega mlečka, ki ga tam čebelarji proizvajajo na nekaj drugačen način kot pri nas.

Težko smo že čakali trenutka, da vrnemo obisk slovenskim čebelarjem, je ob prihodu izjavil gospod Nereo Marsi, predsednik APAT (Associazione Provinciale Apicoltore Trevigiani), ki je vodil grupo okoli 120 čebelarjev iz severne Italije.

Med ogledom obrata Medexa na Linhartovi cesti v Ljubljani smo izmenjali mnoge skupne misli o čebelarstvu, proizvodnji matičnega mlečka, cvetnega prahu in drugih čebeljih proizvodov.

Posebno pozornost je zbudila pri njih proizvodnja medexovih preparatov na osnovi čebeljih pridelkov. Zadrženi so bili nad velikim asortimentom teh preparatov z različnimi nameni uporabe. Prav tako so si z velikim zanimanjem ogledali razstavo naših izdelkov in odlikovanj zanje. Razstavo smo pripravili namenoma za ta obisk tudi zaradi tega, da predstavimo naše proizvode, ki jih izvažamo v Italijo.

Želeli smo izkoristiti ta način propagiranja za povečanje našega izvoza teh preparatov v Italijo.

Navdušenje ni ponehalo, posebno pa jih je presenetilo naše gostoljubje in tudi kozarček medice je povečal vsesplošno razpoloženje. Nismo mogli kaj, da jim ne bi ustregli in smo pričeli prodajati naše izdelke. Pravcati naval je pojenjal šele, ko se je zadnji avtobus premaknil z dvorišča. Zaradi kratko odmerjenega časa mnogi niso utegnili kupiti vsaj steklenico medice, ki jih je ogrela in navdušila.

Zaključek obiska je bil namenjen ogledu čebelarškega muzeja v Radovljici. Tu ni bilo hvale ne konca ne kraja. Presenečeni nad bogato izbiro eksponatov, prikaza čebelarške tehnologije skozi zadnja stoletja, pa panjske

končnice in seveda tudi soba o apiterapiji, so nanje naredili tako globoke vtise, da so mnogi izjavili, da se bood še vrnili.

Kaj takega nismo pričakovali, so izjavljali. Skratka bili so v celoti navdušeni nad sprejemom in ogledom vsega kar so videli.

Močan vtis skupnih stikov se je odražal med samim obiskom. Povabili so nas, to velja za vse čebelarje, naj jih obiščemo v juliju, ko bodo imeli »čebelarške dneve«.

V pismenem predlogu, ki so nam ga kmalu nato poslali, skupaj z globokim sočustvovanjem ob smrti našega dragega predsednika Tita, so nas povabili naj bi naši strokovnjaki imeli predavanje o apiterapiji.

CENIK ČEBELARŠKE OPREME, ORODJA IN SATNIC

(Nadaljevanje)

III. PRIPOMOČKI ZA ŽIČENJE IN PRIPRAVO SATJA: — POMOČNA SREDSTAVA ZA UMETAVANJE VEŠTAČKOG SAČA — SATNIH OSNOVA I PRIPREMU OKVIRA:

301. Luknjač — Bušilica	80,—
302. Silo	15,—
303. Žica za žičenje na lesenem vretenu Žica za ožičavanje na drvenom vretenu	9,50
304. Žica pocinkana 0,45 mm v kolobarju (1 kg) Žica pocinkovana 0,45 mm u kolutu (1 kg)	50,—
305. Deska za žičenje AŽ satnikov Daska za ožičevanje AŽ okvira	40,—
306. Kolesce za utiranje žice v satnice Žvrk za utapanje žice u satne osnove	67,—
307. Električni zažičevalec — Električni zažičevач	545,—
308. Cevka za zalivanje satnic z voskom Cevčica za zalevanje satnih osnova sa voskom	11,—
309. Stojalo za zbijanje satnikov AŽ 26 × 41 cm in 28 × 41 cm Stalak za zakivanje okvira AŽ 26 × 41 cm i 28 × 41 cm	102,—

PRIPRAVE NA OBRAMBO PRED VARROO V AVSTRIJI

DUSAN MEDVED

Odbor za zdravstveno varstvo čebel pri Čebelarški zvezi Avstrije je imel svoj delovni sestanek 12. aprila t. l. v Kuchlu pri Salzburgu. Ker se varroa bliža avstrijskim mejam, o čemer je koroške poklicne čebelarje obvestil naš predsednik Švara, je sestanek sklical predsednik avstrijske čebelarke zveze g. Tropper.

Sestanka so se udeležili dr. Gnädinger, predsednik zveze čebelarjev ZR Nemčije, dr. Bretschko iz Gradca, dipl. ing. Pechhacker iz čebelarskega inštituta iz mesta Lunz am See, dr. Priessnitz iz Celovca, predstavnik ministrstva za zdravstvo z Dunaja, predstavniki avstrijskih znanstvenih institucij in univerz, predsedniki deželnih odborov za zdravstveno varstvo čebel, pomembnejši potovalni učitelji in drugi.

Zaradi varroe v Sloveniji je prišlo vabilo tudi na naslov naše čebelarke zveze s pripombo, da bo treba izmenjavati medsebojne izkušnje in okrepiti sodelovanje čebelarjev v obeh državah. Naša zveza se je vabilu odzvala in je poslala na delovni sestanek Dušana Medveda. V vabilu je bilo navedeno, da je namen sestanka osvetlitev vseh problemov, ki zadevajo zdravje čebel in oblikovanje dogovora vseh navzočih institucij in forumov o obrambnih ukrepih zoper varroo in o koordinaciji dela.

Sestanek je odprl in vodil predsednik Tropper, ki je pozdravil navzoča delegata in Jugoslavije in ZR Nemčije, tj. iz držav, ki že imajo varroo in so v borbi z njo pridobili določene izkušnje, katere žele Avstrijci podrobno preučiti, da se bodo uspešneje uprli varroi. Obžaloval je, ker ni bil navzoč delegat madžarske čebelarke zveze, saj imajo Avstrijci z Madžarsko precej dolgo mejo. Ravninski kraji ob meji omogočajo lahek prehod varroe, pa tudi žive če-

bele, roje in matice so do nedavnega na veliko uvažali iz Madžarske v Avstrijo.

Predsednik Tropper je orisal pot varroe, ki se od severa iz ZR Nemčije približuje avstrijski meji, slovenski čebelarji pa so jo odkrili letos na več krajih in je moč ugotoviti, da je že na južni avstrijski meji. S tem je treba v bodoče računati. Ker so se v posameznih državah na različne načine borili zoper varroo, žele Avstrijci poglobljeno preučevati njihove izkušnje in pravočasno pripraviti ustrezne ukrepe.

Predsednik dr. Gnädinger je izjavil, da kljub vsem naporom veterinarske službe in disciplini čebelarjev v Nemčiji ni bilo moč zadržati varroe na znani lokaciji okrog Oberursla na Hessenskem. Letos so odkrili nova žarišča na mnogih krajih od južne do skrajne severne meje. To stanje zahteva od veterinarske službe in od čebelarjev novih ukrepov že obrambo pred varroo.

Slovenski delegat Medved je sporočil, da so 14. februarja letos varroo prvič odkrili v občini Kočevje, nato pa še v petih drugih občinah. Povedal je, da je že pred tem vodstvo slovenskih čebelarjev pripravljalo svoje člane na to in vzdrževalo tesne stike z veterinarsko službo. Ko so varroo odkrili, so razglasili zaporu v polkrogu treh kilometrov okrog okuženega stojišča. Odredili pa so še plinjenje s fenotiazinom ali folbeksom. Navzočim je izročil letošnjo drugo številko «Slovenskega čebelarja», ki je bila namenjena izključno proučevanju varroe. Vsi so jo radi sprejeli in se pohvalno izrazili o vložnem trudu in naporu za osvetlitev tega problema. To jasno kaže, da se v Sloveniji vodstvo čebelarjev zaveda naloge, ki je pred njim.

Medved je še opisal, kako ja varroa 1976. leta prišla iz Bolgarije v Srbijo,

nato v Dalmacijo in končno še v Hrvatsko in Slovenijo. Prepočasno ukrepanje tamkajšnje veterinarske službe in neovirano prevažanje čebel, sta omogočila, da je varroa, ki se normalno širi s hitrostjo 11 kilometrov na leto, prešla okoli tisoč kilometrov v treh letih, in sicer od bolgarske meje do Slovenije. Slovenski čebelarji smo pripravljani sodelovati s čebelarji drugih delez v borbi zoper tako nevarnega škodljivca.

Dr. Bretschko je nato imel glavni referat z naslovom »Varroa — njeno bistvo, razširjenost in načrt obrambe pred njo v Avstriji«. Dr. Bretschko je veterinar, je pa tudi čebelar in kot strokovnjak nadzira stojišče s 1200 panji v Tunisu. Z uvozom matic iz Romunije so 1975. leta dobili varroo tudi v Tunis, zato ima petletne lastne izkušnje v borbi z njo. Dr. Bretschko postavlja v prvo vrsto ukrepov biološko obrambo, brez uporabe kemičnih sredstev ali le z nezatno uporabo. Pod biološko obrambo je mišljena obramba pred varroo na tale način: skrbeti je treba za močne družine, ker se le-te lahko uspešno upirajo klopu, slabše družine brez pomisleka združevati, v primeru potrebe čebele krmiti in spomladi izrezovati trotovsko zalego. Skrbno je treba paziti, da se ne pojavi še nosema, gniloba ali katera izmed znanih čebeljih bolezni. Samo močne čebelje družine razvijajo dovolj obrambne sposobnosti zoper klopa, slabše skoraj vedno odmrejo. Če pri močnih družinah nastopi še nosema ali kaka druga bolezen, je treba tako bolezen nemudoma zdraviti. Družine, ki se klopom uspešno upirajo, kmalu propadejo, če dodatne bolezni hitro ne pozdravimo, kajti obeh nadlog čebele v večini primerov ne prežive. Po dr. Bretschkovem mišljenju so v Romuniji, Bolgariji in Jugoslaviji verjetno namenili varroi veliko pozornost, pri tem pa so prezrli dodatno obolenost čebel. In ker so po plinjenju čebele za-

radi telesne oslabelosti manj odporne proti boleznem, umro iz tega vzroka.

Nato je prikazal polurni barvni film stojišča s 1200 panji v Tunisu. Vse družine so že pet let okužene, vendar zaradi biološke obrambe ni v tem času umrla nobena družina, bera medu in drugih čebeljih pridelkov pa je bila normalna. Navajal je tudi statistične podatke o obolenosti družin. Okužbe so dosegle stopnjo do 27 %.

Glede na nesporno dejstvo, da doslej še nobeni državi ni uspelo popolnoma iztrebiti varoe, znani pa so naporji, ki so bili vloženi za doseg tega cilja, misli dr. Bretschko, da so bili cilji postavljeni previsoko in zato nerealno. Temu primerne so bile tudi žrtve med čebelami. Zato predlaga, da doglej, dokler še ne poznamo popolnoma zanesljivega sredstva za uničenje varroe, poizkusimo živeti z njo. Okuženost je treba držati pod kritično mejo, tako da se družine normalno razvijajo in dajo normalne gospodarske učinke. To seveda le do tedaj, ko bo odkrito popolnoma učinkovito zdravilo brez stranskih posledic. Zdravila, ki uničijo klopa in biološko pohabijo čebele, niso nikakršna rešitev in jih je treba zavrniti.

Predsednik dr. Gnädinger, ki je tudi veterinar, se z izvajanji dr. Bretschkani v celoti strinja, in sicer v tem, da je poleg biološke obrambe treba uporabiti še kemična sredstva. V Nemčiji je okuženih manj kot 2 % stojišč, zato se mora manjšina sprijazniti z nekaterimi sicer res neprijetnimi omejitvami, predvsem s strogo zaporo prevažanja vseh družin znotraj deset kilometrskega polmera okrog obolele družine. Zato lahko 98 % večina normalno čebelarji in prevaža svoje čebele v neokužena področja. Ker pa se je zdaj pojavil klop na mnogih mestih, ne morejo več izdajati potrdil, da ima čebelar družine na neokuženem področju, temveč morajo zahtevati posamičen pregled in šele nato izdajo potrdilo o

dovoljenju za prevoz. Uvoz čebel, rojev in matic je pod strogo kontrolo. Dr. Gnädinger je navedel, da se veterinarska služba le s težavo prilagaja varroi, saj več na veterinarjev nima podrobnejših izkušenj s čebelami. Vladne ustanove in Čebelarstva zveza so insistirale, da proizvajalci zdravil začno proučevati to temo. Firma Hoechst se je lotila raziskav in kaže, da je bila pri tem uspešna. Sestavili so preparat z delovnim naslovom »K 79«, ki ga v času, ko ni zalege, pomešane s sladkorno raztopino, pokladajo čebelam. Dosedanje raziskave kažejo, da je stopnja uničenja klopa in njegove zalege dosegla 99,9 %, tj., da je bil praktično popolnoma iztrebljen. Znani čebelarški strokovnjak prof. Ruttner z inštituta v Oberurslu je izjavil, da zdaj nima več nobene skrbi zaradi varroe.

Raziskave morajo trajati določen čas, da se pokažejo še morebitni neželeni stranski učinki. Ko bo ta čas potekel, je dr. Gnädinger obljubil piscu teh vrstic manjšo količino preparata »K 79« za poizkuse pri nas.

Dipl. ing. Peshhacker je opisal metodo zdravljenja varroe s 35-dnevnim odvzemom matice, in sicer spomladi. Trdil je, da je metoda popolnoma uspešna in da družine potem nimajo več kloпов. Drugi diskutanti so omenjali težave, ki bodo nastale s prevaževalci, ki se neradi ustalijo na istem mestu. Večina se je strinjala z biološko obrambo, vendar so menili, da bi kazalo dopolnilno uporabljati tudi kemična sredstva. Posebno odborniki deželnih odborov za zdravstveno varstvo čebel so opozarjali na okolnost, da čebelar pričakuje, da mu bo veterinar predpisal zdravilo, kajti takšne so ustaljene navade. Mnogi so menili, da bi kazalo razglasiti zaporo ob jugoslovanski meji.

Dr. Bretschko je izrazil svoje pomisleke glede preparata »K 79« in 35-dnevnega odvzema matice. Če po

zdravljenju čebele ne ostanejo biološko zdrave, je učinek negativen. Treba bo počakati končno oceno. Prepoved uvoza čebel, rojev in matic ni pravi ukrep, ker podpira črno trgovino, zato je prevladalo stališče, da je strogo nadzorovan uvoz pravilnejši.

Ker sedaj v Avstriji varroe še ni, ni nikakršne omejitve izvoza čebel, rojev in matic. Čebelarji prevaževalci se bodo ob nastopu varroe morali sprijazniti z zaporo prevoza, zato naj si že zdaj iščejo primerna stalna stojišča.

Avstrijski zakon za zatiranje čebeljih kužnih bolezni izvira še iz leta 1937. Diskutanti so menili, da zadostuje, če ga dopolnijo z določili podobnega nemškega zakona, in sicer z določilom, da se zaporni pas okrog okužene družine razširi na 15 kilometrov.

Izrecno so izrazili željo za okrepitev vezi s čebelarškimi organizacijami v sosednih državah, posebno še s tistimi, ki varroo že imajo. Žele okreptiti zveze z nami, Nemci in Madžari. Pri tem so pripravljene ponuditi tudi svoje izkušnje. Dr. Bretschko bi skupno z našimi strokovnjaki preučil stanje obolenosti za varroo in izbiranje najustrežnejšega načina zdravljenja čebel. Tudi dr. Gnädinger je dejal, da žele Nemci okrepiti zveze z nami. V jeseni bi prišla skupina njihovih vodilnih čebelarjev k nam na obisk. Predsednik Tropscher je izročil za predsednika Švaro povabilo na njihov sestanek potujočih čebelarških učiteljev, ki bo letos v jeseni, verjetno v Leibnitzu.

Iz navedenega lahko spoznamo, kako se v Avstriji pripravljajo na obrambo proti varroi, kakšne izkušnje že imajo, katero pot ocenjujejo kot najuspešnejšo in kakšni so dosežki raziskovalnih inštitutov pri iskanju zdravila. Ob nesreči, kakršno predstavlja varroa, se krepi sodelovanje čebelarjev, kar je pozitivno. Moram še omeniti, da so me zelo tople sprejeli in da sem bil ves čas gost zveze avstrijskih čebelarjev.

POROČILO S SEJE IO ZČDS

Seje se je udeležila večina članov

Sejo je otvoril predsednik ZČDS Dušan Švara in predlagal naslednji dnevni red:

Pregled dela in sklepov 29. občnega zbora ZČDS

2. Imenovanje podpredsednika ZČDS

3. Imenovanje predsednikov komisij pri ZČDS

4. Imenovanje:
glavnega urednika
odgovornega urednika
tehničnega urednika
uredniškega odbora

5. Tiskanje zbornika iz IV. posvetovanja o sodobnem čebelarstvu

- Delo in perspektiva Seleksijsko-vzrejnega centra za kranjsko čebelo

IO je predloženi dnevni red enoglasno sprejel.

1. Članom IO je bil predložen stenografski zapisnik občnega zbora. Posebej so obravnavali sklepe občnega zbora, za katerega ima IO posebna pooblastila. Občni zbor je pooblastil IO o realizaciji prodaje ČIC. IO je sprejel sklep, da realizacijo prodaje ustavi za nedoločen čas, zaradi novega zakona o začasni prepovedi investicij v negospodarsko dejavnost.

Obravnavali so sklep občnega zbora, da pooblašča novi IO, določi višino članarine za leto 1981.

Članarina za člane ostane nespremenjena, tj. 250 din in dinar po ekonomskem panju. S članarino je plačan tudi Slovenski čebelar.

Letna naročnina za nečlane je 300 din, za tujino 350.

Naročnina za čebelarske kroške 150 din.

IO je imenoval novega podpredsednika ZČDS. To je Peter Hočevar, član čebelarske družine Ljubljana.

3. Imenovani so predsedniki komisij pri ZČDS.

Komisija za tehnologijo

— Anton Rozman

Komisija za bolezni

— Franc Javornik

Komisija za selekcijo in vzrejo

— Janez Mihelič

Komisija za čebelarski naraščaj

Predlog bo izdelala komisija za čebelarski naraščaj, katerega bo IO potrdil na naslednji seji.

4. Imenovan je novi uredniški odbor:

Janez Mihelič, Dušan Švara, Jože Babnik, Lojze Kastelic, Martin Mencelj, Franc Javornik, Franček Šivic.

Glavni urednik: Janez Mihelič

Odgovorni urednik: Dušan Švara

Tehnični urednik: Matija Hočevar

5. ZČDS je vsako leto dala v tisk zbornike iz posvetovanj o sodobnem čebelarstvu. Pokazalo se je, da ostajajo zborniki le v ožjem krogu čebelarjev, saj jih prodamo le 300 izvodov. V letu 1979 smo se odločili, da tiskamo zbornik v nakladi 1000 izvodov in s tem razširimo krog čebelarjev, ki prebira gradivo s posvetovanj. V praksi se je pokazalo, da je ostal krog čebelarjev nespremenjen.

Ker je tematika na posvetovanjih o sodobnem čebelarstvu aktualna in je potrebno, da se z njo seznanijo vsa čebelarska in tudi druga javnost, je IO sprejel sklep, da se zbornik iz IV. posvetovanja o sodobnem čebelarstvu ne tiska, referati pa bodo objavljeni v reviji Slovenski čebelar.

6. Seleksijsko-vzrejni center za kranjsko čebelo je v tem letu pričel z delom. Iz ČSSR sta prišla dva strokovnjaka s področja vzreje in selekcije matice. Ostala bosta tri mesece in delala na moderni selekciji in vzreji kranjske čebele, obenem pa se bodo predstavljali ZČDS izpopolnjevali v tej stroki. Namen celotnega programa je vrniti ugled kranjski čebeli v Jugoslaviji in tudi v svetu.

Tajnik ZČDS

NAŠ ČEBELARSKI KROŽEK

Na naši šoli, Notranjski odred Cerknica imamo poleg ostalih krožkov tudi čebelarskega. Že več let se nas 12 do 15 krožkarjev marljivo zbira okoli našega mentorja tovariša Kneza, ki nas vodi v skrivnosti življenja čebel in nas seznanja z delom v čebelnjaku. Pogosto nas obišče tudi tovariš Albreht — tajnik naše obč. zveze z zanimivimi diapozitivi.

Leta 1978 smo sodelovali na mednarodni grafični razstavi ob mednarodnem simpoziju APIMONDIA v Portorožu in dobili zlato medaljo in diplomu te mednarodne organizacije. Grafike smo razstavljali tudi v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani. Za ta uspeh nas je nagradil tudi MEDEX z dvema AŽ panjema in čebelarsko opremo. Na republiškem tekmovanju mladih čebelarjev v Ljubljani smo se dobro odrezali, saj smo zasedli osmo mesto in dobili knjižno nagrado.

Lani smo praznovali 60-letnico čebelarskega društva v naši občini. Ob tej priložnosti smo pomagali postaviti čebelarsko razstavo in sodelovali na proslavi. Za naše sodelovanje nam je čebelarsko društvo podarilo 1000 din. S tem denarjem si bomo kupili na-

pravo za dimljenje čebel proti novemu škodljivcu varroozi, ki ogroža naše ljubljenske.

Ob novem letu smo v spremstvu tajnika našega obč. zveze tovariša Albrehta in našega mentorja obiskali v Selščku zaslužnega čebelarja tovariša Rajčeviča, ki nam je podaril AŽ panj. Zaželeli smo mu še mnogo let trdnega zdravja in veselja ob čebelah. V zahvalo smo mu izročili grafiko s čebelami, ki smo jo sami odtisnili na blago. Poslovili smo se od ljubeznivega čebelarja s kolačem dišečega voska v rokah.

Da ne bi našim čebelam primanjkovalo paše v zgodnjih pomladnih dneh, smo v prvih dneh aprila posadili sto sadik divje češnje in večje število mecesnov po naši bližnji okolici. Sadike nam je preskrbelo čebelarsko društvo.

Naša želja za prihodje je, da bi naš čebelnjak letos napolnil še z dvema rojema, ki so nam jih obljubili čebelarji našega društva.

Krožkarji:

Ris Zvonko, Radovan Jože
in Šajn Stane



Čebelarski krožek šole Cerknica ob svojem čebelnjaku s svojim mentorjem tov. Knezom

POZIV VSEM MENTORJEM ČEBELARSKIH KROŽKOV

Pozivamo čebelarske krožke oziroma mentorje, da sporočijo ZČDS, za katere od darovanih predmetov biološkega inštituta so zainteresirani, da bo komisija lahko sklepala o dodelitvi. Svoje vloge z obrazložitvijo je treba poslati ZČDS — komisiji za čebelarski naraščaj, Ljubljana, Cankarjeva 3/II.

Za panje s čebelami naj bi prišli v prvi vrsti v poštev krožki, ki imajo čebelnjak pri šoli.

Komisija
za čebelarski naraščaj pri
ZČDS

O SODOBNIH PREVOZIH ČEBEL NA PAŠO

INZ. FRANC ŠIVIC

Naša ožja domovina je geografsko in klimatsko zelo različna. Temu primerno so pisane in različne tudi rastlinske združbe, ki dajejo pašo našim čebelam. Če hočemo izkoristiti čimveč teh paš, moramo čebele intenzivno prepeljavati z enega pasišča na drugo, kar je združeno s celo vrsto težav. V pričujočem sestavku bi se želel omejiti predvsem na opis prevoznih sredstev, ki jih uporabljajo slovenski čebelarji.

Prevažanje čebel ni nikakršna novodobna iznajdba. Že pred približno 200 leti je opisal Anton Janša v svoji knjigi posebej prirejen voz za prevoz kranjčev. Posebnost tega voza sta dve vzdolžni gredi, ki sta na koncih s kratkimi verigami pritrjeni na ogrodje. Tako se tresenje voza ne prenaša na panje, ki leže prečno na obeh gredih in se med vožnjo samo rahlo gugajo. Gorenjski čebelarji so prevažali s konjsko in volovsko vprego na širna ajdova polja v okolico Škofje Loke in Ljubljane. Ajda je tedaj predstavljala zadnjo in tudi najbolj izdatno pašo v letu.

Po zadnji vojni so slovenski čebelarji na veliko vozili svoje panje z vagoni na bogata pasišča sosednjih republik. Ta potovanja, ki so trajala včasih tudi več dni, so bila vse prej ko prijetna. Raztovoriti 100 ali več panjev, ki tehtajo v poprečju 50 kg,

ni šala, zlasti ne ponoči na neznanem terenu. Če so pri tem panji povrh še stari in uhajajo čebele skozi reže ter neusmiljeno pikajo, mora biti čebelar resnično močnih živcev, da ne izgubi veselja do prevažanja.

Zaradi omenjenih naporov in zaradi vse večjega pomanjkanja delovnih moči si je v zadnjem času mnogo čebelarjev omislilo čebelnjake na kolesih. Naš listovni AŽ panj, ki se da lepo zlagati v skladnice in naravnost občudovanja vredna iznajdljivost čebelarjev sta prinesla številne rešitve, ki jih želimo na tem mestu nekoliko kritično oceniti. Odsluženi avtobus, spremenjen v čebelnjak, je bil prvo prevozno sredstvo na kolesih. Verjetno so se čebelarji ogreli zanj predvsem, ker je poceni, zaradi nizkega platišča, dobre prožnosti in velike prostornine. V predelani avtobus lahko zložimo do 90 AŽ panjev. Seveda pa so s tem vozilom tudi težave. Če nimamo vozniškega dovoljenja C kategorije, moramo najeti šoferja. Ko opravi prevoz, se mora čebelar vračati domov z javnim prevoznim sredstvom. Pa tudi ustreznega prostora za tako velik čebelnjak ni vedno lahko najti. Zadnji čas se vedno več čebelarjev odloča za manjše kamione. Če ne presejajo teže 2 ton, zadostuje zanj že vozniško dovoljenje B kategorije, vendar je tudi pri kamionih

slabo to, da se mora čebelar po prevozu vračati domov s kakšnim drugim prevoznim sredstvom. Ker stoji kamion često več tednov na prostera, v vročini in dežju, ima čebelar pogosto težave z vžigom motorja, ko se ponovno seli na novo pasišče.

Omenjene probleme so razmeroma dobro rešili prikoličarji. Ta rešitev je skoraj idealna, ker lahko več čebelarjev nabavi prikolice, en sam med njimi pa kupi vlačilec, s katerim proti določeni odškodnini vozi čebele tudi svojim kolegom. S pasišča se vrača z vlačilcem, seveda pa mora imeti vozniško dovoljenje C kategorije.

Vendar je tudi s prikolicami nekoliko nevšečnosti.

— Cena vozila in zlasti vlačilca je namreč precej visoka. in

— težko je zavarovati tak čebelnjak pred tatovi in drugimi nepridipravami.

Pogosto se namreč dogaja, da pride čebelar na pasišče in najde svoje vozilo z razbitimi lučmi in prerezanimi zračnicami, kar vse je seveda povezano z dodatnimi stroški in sitnostmi.

Nedvomno so izbrali pravo pot tisti, žal za zdaj še redki slovenski čebelarji, ki so zgradili svoje čebelnjake v obliki kontejnerjev. Ta način prevažanja si bo moral šele utreti pot med naše prevaževalce, kljub števil-

nim prednostim, ki so kakor na dlani.

Kolesa so zamenjale 4 kovinske dvigalke. Z njimi pred prevozom dvignemo kontejner, zapeljemo podenj kamion in spustimo dvigalke, da sede kontejner na platišče vozila. Ko pripeljemo na pasišče, čebelnjak z dvigalkami dvignemo in se s kamionom odpeljemo po naslednji kontejner.

Čebelnjak na dvigalkah sprejme pod streho 50 panjev. Za prevoz lahko uporabljamo različne kamione. Seveda so za čebelarje najzanimivejši tisti do 2 ton, za katere zadostuje vozniško dovoljenje B kategorije.

Vsi doslej opisani načini prevažanja so zanimivi predvsem za čebelarje s 50 ali več panji. Ker pa večino čebelarske družine sestavljajo mali čebelarji, moramo seveda prisluhniti tudi njihovim težavam in jim poiskati ustrezne rešitve.

Doslej smo na naših pasiščih opazili različne enoosne in tudi dvoosne prikolice z 10—30 panji, ki jih prepegljemo z enega pasišča na drugo z osebnimi avtomobili. Z več prikolicami si lahko pomaga tudi večji čebelar. Vsem, ki se nameravajo v bodoče tako modernizirati, priporočamo, da si preskrbijo prikolice z zavorami. To je sicer dodaten strošek, ki pa je malenkosten v primerjavi s škodo, ki jo lahko nepreviden čebelar prevaževalc naredi sebi in drugim na cesti.

NEKATERE BOLEZNI ČEBEL

Čebelji panj je socialno telo, ki se proti boleznim bori do določene točke, potem pa se njegova odpornost hitro zruši, kajti vse socialno življenje je zastavljeno, kar povzroči v panju nepopravljivo izgubo. Strokovnjak mora torej upoštevati vse socialne mehanizme čebelje družine, da bi jo ozdravil. Hkrati pa mora biti čebelar in terapevt, nikakor pa ne le oskrbnik z zdravili.

Zdravstveno stanje čebelnjaka je neposredno odvisno od tega, kako izkoriščamo čebelje družine in od vsega, kar ga obdaja.

Vsak čebelar mora biti aktiven član zdravstvene organizacije na svojem področju.

Preden zasnujemo načrt zavarovanja čebel pred boleznimi, moramo zelo dobro poznati bolezni.

BAKTERIJSKE BOLEZNI delimo v tri velike podskupine:

- ameriška gniloba,
- evropska gniloba,
- septikemija.

AMERIŠKA GNILOBA je huda nalezljiva bolezen, ki napade ličinke in bube ter družno neizprosno pripelje v propad. Njenega povzročitelja — bacillus larvae — je leta 1904 odkril Američan White. Kadar pogoji niso ugodni, se bacil spremeni v zelo odporno obliko — sporo, ki lahko v posušeni ličinki zdrži tudi 30 let. V čebeljih izdelkih lahko prav tako dolgo ostane zmožna življenja. Sporo uničimo v vrelem medu šele po 30 minutah, ubijemo pa jo že v nekaj minutah pri 120° C.

Bolezen se v isti družini prenaša z okuženo hrano, z medsebojnimi stiki med čebelami, med čebelje družine pa jo prenašajo čebele same ali čebelar, ko jih vozi na pašo, s trgovanjem, prodajo čebelarkega orodja in kupovanjem čebel.

Kislost matičnega mlečka preprečuje klitje spor, le-te klijejo v črevesju, se nato polastijo vsega tkiva ličinke in povzročijo njen propad.

Znaki ameriške gnilobe so:

- smrad ličink v pokritih celicah, ki umrejo in so rjavkasto obarvane,
- njihova lepljivost, kot da bi se razkrojil kavčuk,
- njihova sprijemljivost s celicami, čeprav so posušene in zreducirane na stanje luskine.

Klinično lahko potrdimo ameriško gnilobo tako, da mikroskopsko pregledamo pokrito zalego.

V začetku okužbe se splošči le nekaj celic. Vsaka sploščena pokrita celica je znak, da je ličinka ali buba mrtva. Specialist mora nujno ugotoviti vzrok smrti teh ličink! V razvojnem stanju boleznij je zalega mozaično razporeje-

na, precej pokritih celic je pogreznjenih, počrnelih in pogosto preluknjanih z majhnimi luknjicami. V končnem stadiju boleznij praktično zalege ni več, na dnu celic so ličinke v luskinastem stanju in so močno sprijete z dnom celice. Družina je izgubljena in postane plen močnih sosednjih panjev.

V panju, kjer smo odkrili ameriško gnilobo, so potrebni takojšnji ukrepi: potrebno ga je osamiti od drugih panjev, razkužiti vse orodje, s katerim smo delali v tem panju, zdraviti ostale panje, potem ko smo skrbno odstranili naklago z medom — če je čas točenja medu.

Običajno je najbolj učinkovito zdravljenje:

— sulfathiazol: 1g v 1/2 l 50 % sladkorne raztopine,

— tetraciklinski ali oksitetraciklinski klorhidrat: 1/3 g v 1/2 l čiste sladkorne raztopine.

Naslednji ukrepi so: preveriti zdravstveno stanje panjev v okolici, preložiti odrasle čebele v zdravo domovanje, uničiti sate iz starega domovanja, razkužiti okužen material. Dvakrat na teden dajemo preseljenim čebelam antibiotike. Naslednje leto je potrebno obnoviti preventivno zdravljenje. Čebelje družine moramo stalno nadzorovati, da jih lahko zaščitimo pred ameriško gnilobo, ki jo je sicer tako težko izkoreniniti.

EVROPSKA GNILOBA je huda nalezljiva bolezen, ki se loti zalege pred pokritjem. Zanj je značilna rumenkasta barva, zmečkanost in lepljivost mrtvih ličink. Tako sveže kot posušene ličinke niso nikdar povsem sprejete. Bailey je odkril, da je povzročitelj *Streptococcus pluton*. Pri razvoju boleznij pa sodelujejo dejavniki, kot na primer pomanjkanje proteinov. Bolezen se prenaša kot pri ameriški gnilobi z okuženo hrano, toda pri pomanjka-

nju cvetnega prahu. Bolezen napade ličinke pred 3. in 4. dnevom. Zalega postane nepravilna, opazimo pogreznjene mrtve ličinke. Ličinke so rumenkaste, nikoli črne ali prirasle. Njihovo krhko kožo lahko iztrgamo in iz nje izteče sesirjena tekočina. Ko se mrtva ličinka izsuši v luskino, jo prav lahko odstranimo.

Obe gnilobi, ameriška in evropska, se lahko pojavita hkrati. Postopek ob evropski gnilobi se bistveno razlikuje od postopka ob ameriški gnilobi, saj je klinično manj huda in običajno manj nalezljiva. Pretresati čebel ni potrebno, zdravila dajemo le v hujših primerih, uporabljamo lahko tetraciklin ali oks.tetraciklin po postopku, ki smo ga opisali pri ameriški gnilobi. Posebna terapija pa je z dihydrostreptomycinom, ki ga 1/3g raztopljenega v 1/2 l sladkorne raztopine dajemo trikrat v razmakih enega tedna.

SEPTISEMIJA odraslih čebel je redka bakterijska bolezen, malo nalezljiva, toda klinično huda. V ZDA jo je proučeval Burnside, v ZSSR pa Poiko. Napad na hemolimfo povzroči *Pseudomonas apisepticus* ali *Proteux apisepticus*, *Salmonella*. Vendar ne vemo, ali je ta okužba posledica neke hude fiziološke motnje ali neke druge bolezni, kot npr. nosestavost, akarioza. Glavni simptom je mlečnobela barva lemfe bolnih čebel, ki pogosto umirajo v velikem številu, tako da se pojavi nesorazmerje med zalego in številom dojlj. Umrljivost je lahko nenadna ali porazdeljena v času. Dagnozo lahko določimo le v laboratoriju. Dajemo tetraciklin, da bi popoščili zdravljenje, vendar šele, ko smo zadušili neko drugo istočasno spremljajočo bolezen.

RIKETTISIJA napada tako odrasle čebele kot ličinke ali bube. Pri odras-

lih čebelah se značilni klinični simptomi ne pojavijo. Vzrok lahko ugotovimo le, če pregledamo hemolimfo. Hemolimfa je mlečnobela, okužene bube so značilno rdečkaste in črnikave, brez znaka gnitja. Diagnozo določimo s pomočjo zdrobljenih živčnih vlaken, obarvanih po metodi Stamp ali Michiavelo. Zdravimo jo s tetraciklinskim klorhidratom.

V zadnjem času raziskujejo viroze čebel in skušajo določiti pomen virusov v čebelji patologiji. V resnici smo dolgo podcenjevali njihov realni pomen, ker se često združijo z drugimi patogenimi povzročitelji. Vendar šele sedaj lahko pojasnimo npr. mehovito sedaj lahko pojasnimo npr. mešičkasto zalego ali paralizo čebel, ki jo poznamo tudi kot črno ali gozdno bolezen.

MEŠIČKASTA ZALEGA — Zanjjo je značilno, da napade ličinke potem, ko se pokrijejo, medtem ko odrasla čebela lahko sprejme virus, ne da bi se na zunaj pokazal simptom. Ličinka postane nekakšen mehurček, ki vsebuje tekočo kašo, ki nastane zaradi razpadanja notranjega tkiva. Diagnozo določijo s pregledom zdrobljen h ličink pod elektronskim mikroskopom ali s tehniko imuno-precipitacije.

Prisotnost virusa so ugotovili v etilogiji evropske gnilobe, predvsem pa v primeru, ko je zelo huda in nalezljiva.

Morison je leta 1936 opisal primere paralize pri odraslih čebelah. Bolezen je pr pisoval določenim posebnim celičnim vključitvam, Potem pa so odgovarjajoči virus osamili in bolezen eksperimentalno prenesli. Z obolenji, ki so jih imenovali ČRNA ALI GOZDNA BOLEZEN, so odkrili isti virus kot pri paralizi. Dejansko ta virus predstavlja čisto posebno morfologijo.

Bolezniški simptomi so predvsem živčnega izvora in se kažejo kot tre-

senje in paralitičnost. Pogosto opazimo črne čebele, brez dlačic, s skrčnim zadkom in podvržene agresivnosti do zdravih čebel. Bolezen je ugodno razvija ob pogojih, kot so povišana zunanja temperatura, pomanjkanje cvetnega prahu ali hrane na medoviti osnovi. Tako opazimo v letih, ko je obilno medenje v naših iglastih gozdovih, ogromne izgube čebel zaradi črne bolezni. Pogosto se umrljivost nadaljuje v času izletavanja naslednje pomladi.

Diagnozo določijo s histološkim pregledom. Zgleda, da se proti temu virusu lahko bojujemo s selekcijo bolj odpornih čebeljih rodov.

Med paralitičnimi boleznimi so najpomembnejša tri obolenja odrasle čebele: akarioza, nosestavost in ameboza ter četrta, askoferoza oz. aspergiloza, ki predstavlja zelo resno potencialno nevarnost, ker napade istočasno odrasle čebele in zalego.

AKARIOZA — pršičavost je vesplošno razširjena nalezljiva bolezen, ki jo povzroča akarina *Acarapis woodi*. Parazit se loti prvega para prsnih sapnic in povzroča paralizo, nezmožnost letenja.

Razvojni cikel parazita traja 14 dni. Okužba nastane neposredno z dotiki med čebelami, posebno v zimskem grozdu čebel. Med zimo se mnogo čebel okuži in na sapnicah se razvije po več generacij parazita. Pojavi se zaprtje sapnic in pomanjkanje zelo pomembne hemolimfe, s katero se paraziti hranijo. Po piku nastane skorja, ki še bolj ovira zračni prehod. Čebela trpi, ker si nezadostno dodaja kisik v možgane in mišice trupa. V hudem štadiju boleznine čebela ne more več leteti in leze po bradi panja ali po tleh. Umrljivost je lahko zelo huda. Diagnosticanje temelji na iskanju parazita v sapnicah. Najbolj učinkovito zdravilo je klorbencilat, njegovo komercialno ime je Folbex.

VARROOZA je hudo nalezljiva bolezen ličink, bub in odraslih čebel, ki jo povzroča zunanji parazit *Varroa Jacobsoni*. Varrooza napada evropsko in severnoafriško čebelo. Parazita je mogoče videti s prostim očesom (1—1,7 mm ä 1,5—2 mm): zgleda, da samec ni zajedalski, medtem ko se samica trdno pritrdi na čebelino telo in se hrani z njeno limfo.

Življenje čebelje družine se skrajša zaradi izgub limfe. Prav tako se zmanjša razmnoževanje čebelje družine. Največja umrljivost je ponavadi v jeseni in nastopi nenadno. Družina oslabi in je izpostavljena ropanju bližnjih čebeljih družin, s čimer se bolezen zelo razširja.

Kljub temu pa lahko pred večjo umrljivostjo okužbe čebelje družine ne opazimo več let. Z natančnim pregledom zalege pa odkrijemo deformirane pokrovčke, gnile ličinke in okrnjene bube, v posameznih celicah je mogoče odkriti parazita. Varoatoza se lahko pojavi istočasno z gnilobama ali nosestavostjo.

NOSEMAVOST je huda nalezljiva bolezen odraslih čebel. Zanj je značilna driska, ki lahko povzroči smrt čebele. Povzročitelj je parazit *Nosema apis*, ki ga je odkril Zander. Naseli se v celicah čebelinega črevesja. Njegova spora lahko preživi več mesecev v zunanem okolju. Čebele se okužijo neposredno, ko ližejo izločke ali okužen med. Razmah bolezni nastopi v ugodnih pogojih, kot so šibkost čebelje družine, pomanjkanje cvetnega prahu, vlaga in mraz. Iztrebki okuženih čebel so temnorumeni. Toda pogosto čebele še lahko letajo in umrejo daleč od panja.

Diagnozo določimo z mikroskopskim pregledom čebeljih prebavil. Po številu spor ugotovimo, ali gre že za bolezen ali šele za okužbo.

Bolezen lahko popolnoma uničimo šele v dveh etapah: v prvi dajemo čebelam antibiotik, 0,5 g fumagilina na 20 l sladkorne raztopine, ki ustavi umiranje čebel, ne uniči pa spor. En mesec moramo dajati dvakrat na teden po 1/2 l takšne sladkorne raztopine. V drugi etapi moramo z očetno kislino razkužiti okuženi material. Zdi se, da genetske dovzetnosti vplivajo na resnost bolezni.

AMEBOZA — povzročajo jo Malpighamoeba mellificae, ki se razvija na površini Malpighijevih zračnic. Razvojni cikel traja štiri tedne. Ameboza se pogosto pojavi skupaj z nosestavostjo, diagnozo torej določamo istočasno kot za nosestavost s strtjem zadka bolne čebele. Proti njej ukrepamo prav tako kot proti nosestavosti.

ASKOSFEROZA zalege je najbolj redka in prav malo huda bolezen.

ASPERGILOZA čebel in zalege je tudi zelo redka, vendar zelo huda bolezen.

Pojav bolezni je tesno povezan z ugodnimi pogoji za razvoj glivic:

- povečana vlaga v panju,
- okrog 20° C,
- pH kislina (med in matični mleček).

Spore glivic pridejo v črevesje čebel s hrano. V primeru askosferoze okužena ličinka oveni, se zguba in postane trda kot kamenček, bele barve. Bolezen napade tako odkrito kot tudi pokrito zalego. Ko je napaden velik del zalege, slišimo ob premikanju sata kot da bi peli kraguljčki.

V primeru aspergiloze ličinke otrdiijo in postanejo zelenkaste. Odrasle čebele napade bolezen nekaj tednov kasneje.

Ukrepi proti tema dvema boleznima so, da zmanjšamo ugodne pogoje za njun razvoj, zato zračimo panje in odvajamo kondenzirano vodo tako, da nagnemo panj.

Pri večjih okužbah uničimo glivične sate in razkužimo lesene satnice. Amphotericin B pospeši zdravljenje, vendar ne more nadomestiti profilaktičnih postopkov, katerih bistvo je uničiti glivične spore po vsem panju.

ZAKLJUČEK

Iz znanja o boleznih je potrebno poglobiti vodilne misli za zavarovanje pred boleznimi. Popolno poznanje učinkov okuženja in pogojev, ki pospešujejo razvoj bolezni, omogoča določiti zaščitne ukrepe proti bolezni.

Okuženje znotraj panja nastane zaradi okužene hrane in zaradi stika med čebelami.

Bolezen med čebeljimi družinami se prenaša z ropom, posamezne čebele zaidejo v drugo družino, in tudi s čebelarjevimi opravili. Na velike razdalje pa se prenaša s trgovanjem, posebno z nakupom rojev, matic, različnih proizvodov panja in uporabo okuženega materiala, posebno pa vožnja čebel na pašo.

Čebeli moramo pomagati, da se bori proti morebitni okužbi tako, da jo oskrbujemo z zdravo hrano in bivališčem, redno menjavamo vosek in matice, občasno razkožujemo material, da odstranimo običajno mikrobovno floro. Nadzorovati moramo količino in kvaliteto hrane. Znano je na primer, da hranjenje s fermentiranim medom povzroča pri odraslih čebelah drisko in včasih umrljivost ličink.

Čebelar mora prav tako bedeti nad tem, da je v času zaleganja dovolj cvetnega prahu. Vsakršno pomanjkanje pri ličinki povzroča pomanjkljiv razvoj žlez mlade čebele do jilje.

Selekcija prav tako pomaga k razvoju proti boleznim odpornejš.h čebeljih rodov.

Uničiti je potrebno sleherni vir okužbe. Okužene panje je potrebno ozdraviti. Ni dovolj, da damo le zdravilo, kajti mnogi povzročitelji različnih bolezni (spore) so odporni proti njim. Tako nastanejo možnosti za ponovno okužbo. Lotiti se je torej treba sistematičnega razkuževanja z ustreznim ant septikom. Še več, zdravljenje le enega panja bi bilo brez smisla, kajti

okuženje se hitro širi iz panja v panj. Potrebno je poznati geografski obseg žarišča bolezni, da bi se lahko vsi prizadeti čebelarji lotili ustreznih ukrepov, da izkoreninijo bolezen. To je zelo težko, dolgotrajno, sistematično, skupinsko delo, ki ne dovoljuje nikakršnih improviziranih čudežnih rešitev.

Avtor: DR. COLIN

Revue française d'apiculture, septembre 1978

Prevod: TILKA JAMNIK



PRODAM

PRODAM OSMUKALNIKE S PREIZKUŠENIMI NOVEJŠIMI MREŽICAMI ZA SMUKANJE CVETNEGA PRAHU IN LESENE OKVIRČKE ZA MED V SATJU TER CVETNI PRAH, SMUKAN ALI V SATJU.

Oto Primožič,
Prebold 39, p. Prebold

Prodam avtobus znamke TAM tip A 3000 v voznem stanju, preurejen za prevoz čebel. Javite se ali sporočiti na naslov:

Žehelj Franc, Pusto polje 14, pošta 63331 Nazarje.

FRANC LAŠIČ



V nedeljo, dne 13. januarja 1980, smo se čebelarji in številni občani od blizu in daleč za vedno poslovili na cezarnjanskem pokopališču od našega priljubljenega in dolgoletnega člana ter zvestega spremljevalca Slovenskega čebelarja tov. Franca LAŠIČA iz

iz Mekotnjaka št. 46.

Nepričakovana novica, da med nami ni več ljubitelja in skrbnega varuha svojih čebelic, dobrega ter skrbnega malega posestnika, prepotrebne domačega obrtnika in dobrega človeka, nas je vse močno pretresla.

Rodil se je 17. aprila 1901 leta in okušal vse življenje težave malega človeka. Časi so se spremenili ter Frančku in njegovi družini prinesli boljše pogoje gospodarjenja, le zdravje ga je vse bolj zapuščalo.

S tvojim odhodom, dragi Franček, ostajamo osiromašeni za človeka, kakršnih v naši vsakdanjosti vedno bolj pogrešamo. Tvoje izmučeno telo je odšlo za vedno od nas, Ti pa boš še dalje ostal v naših mislih in takšnega se te bomo vedno spominjali.

Za ČD družino Ljutomer
Ljuzek Holc

LUDVIK VOLF



V marcu 1980 je nenadoma umrl za kapjo naš dolgoletni član Ludvik Volf, stanujoč v Črešnjevcih. Bil je rojen 5. 8. 1925 v Črešnjevcih. Po poklicu je bil strojni mizarški mojster, zaposlen pri LINI v Apačah. Dolgo, več kot 20 let je čebelaril.

Čebele so mu bile tudi vedno v razvedrilo. Nikdar ni skoparil s sladkorjem, če je bilo treba čebele krmiti. Pogosto je bil tudi član upravnega odbora našega društva. Sestankov se je rad udeleževal. Bil je vedno naročnik Slovenskega čebelar-

ja. Svoje znanje je rad razdajal drugim, zlasti mlajšim čebelarjem. Delal je tudi v Gasilskem društvu. Kot razgledan občan je bil tudi dolgo časa sodnik porotnik na sodišču v Gornji Radgoni. Kot mizar je tudi izdeloval dobre panje. Čebelarji smo mu ob odprtem grobu želeli miren počitek. V imenu društva se mu je za vse zahvalil Anton Novak. Ohranili ga bomo v lepem spominu.

Čebelarsko društvo
Gornja Radgona

JOŽE TONJA



Komaj je minilo teden dni, ko smo izgubili našega člana Alojza Sturma in že smo zopet zvedeli žalostno novico, da nas je za vedno zapustil naš zvesti član Jože Tonja. Umril je za posledicami ponovne srčne kapi.

Jože Tonja se je rodil pri Sv. Duhu kot sin železničarja. Gojil je čebele, zato ni čudno, da je tudi Jože šel po poti svojega očeta. Že v mladih letih je stopil v železniško službo, kjer je napredoval do šefa postaje. Bil je velik prijatelj čebel. Te je gojil sebi v zabavo in veselje. Z ženo sta si zgradila svoj dom in na vrtu esveda tudi čebelnjak. Ker pa v njegovi bližini ni bilo potrebne paše jih je preselil v gozdne predele, kjer je v zdravem okolju skušal utrditi svoje rahlo zdravje.

Po naravi je bil Jože zelo mirnega in potrpežljivega značaja, nikdar se ni razburjal, rad se je pošalil, zato smo ga vsi spoštovali.

V njegov prerani grob, smo ga pospremili na Lipiško pokopališče pri Škofji Loki. Pogreba se je udeležilo veliko njegovih stanskih prijateljev in čebelarjev. Čebelarji smo se mu poklonili s praporom in vencem. Od njega se je z lepimi besedami, poslovil nekdanji stanovski tovariš in čebelar tov. Vinko Krajnik.

Se enkrat ti kličemo dragi Jože — počivaj v miru v domači zemlji.

Za čebelarsko družino Šk. Loka
Janez Tavčar

JANEZ POTOKAR



Neizprosna smrt je posegla v naše Čebelarstvo društvo Trebnje, ter iz naše srede iztrgala dolgoletnega čebelarja in funkcionarja društva Janeza Potokarja iz Trebnjega. Rojen je bil leta 1904 v Račjem selu pri Trebnjem. Čebelaril je skoraj trideset let v Star-

rem trgu pri Trebnjem. Bil je ves čas član organizacije, ter vršil razne funkcije v društvu, bil 14 let predsednik društva itd. Za svojo požrtvovalnost pri razvoju čebelarstva je prejel odlikovanje Antona Janše II. stopnje.

Kot čebelarja in gospodarstvenika ga bo društvo težko pogrešalo, zlasti ker je društvu vedno nudil svoj čebeljak za razna predavanja itd.

V zahvalo za njegovo delo v razvoju čebelarstva mu članstvo izreka iskreno zahvalo in spoštovanje, kar je tudi pokazalo na njegovem pogrebu dne 29. 10. 1979 v Trebnjem, s podaritvijo in nošenjem venca s člansko skupino in poslovnim govorom na njegovem grobu.

Nragi Janez Potokar, za vse Tvoje požrtvovalno delo pri čebelarstvu Ti izrekamo iskreno zahvalo, z željo naj Ti bo zemlja v kateri počivaš, kar najbolj lahka.

Tvoji družini pa izrekamo naše iskreno sožalje!

Čebelarstvo društvo
Trebnje

JAKOB FRELIH



Člani Čebelarstva družine Ziri smo se dne, 25. 3. 1980 za vedno poslovili od dolgoletnega čebelarja in častnega člana naše čebelarstva družine Jakoba Freliha iz Goropek pri Zireh.

Rodil se je 1897. leta v Zabrežniku pri Zireh.

Priženil se je na Goropeke nana majmno kmetijo. Pridno je obdeloval skopo zemljo, vzgajal svojo številno družino v pridne in poštene državljanke, hkrati pa ves prosti čas posvetil svojim čebelicam.

»Prbečkov« ata, tako smo ga klicali, je bil že v prvi svetovni vojni borec za severno mejo. Prejel je tudi odlikovanje. Med drugo vojno pa je bil aktivist, član gospodarske komisije. V času povojne obnove je bil večletni član Krajevne ljudske odbora Ziri. Zelo aktivno je bilo njegovo delo v organizaciji Rdečega križa. Kljub visoki starosti je zelo zavzeto delal in se udeležil vsakega sestanka. Prejel je razna odlikovanja, med drugim red Antona Janše III. stopnje.

Kako priljubljen in spoštovan je bil med krajanji Zirov, je bil priča sprevid na njegovi zadnji poti. Ob odprtem grobu se je od njega poslovil predsednik Čebelarstva družine Ziri in orisal njegovo trdo življenjsko pot.

Prapor Čebelarstva družine Ziri pa se je prvič poklonil svojemu članu v poslednji pozdrav.

Naj mu bo lahka domača zemlja.

Čebelarstvo družina Ziri

CIRIL DEMŠAR



Vse člane kranjske čebelarstva družine je užalostila novica, da nas je zapustil dolgoletni njen član in odbornik Ciril Demšar. Dan za njim je umrla tudi njegova žena Katarina. Oba sta počivala na mrtvaškem odru, združena v smrti, tako kot sta bila združena v

življenju.

Ta žalostni dogodek je pretresel številne čebelarje in pokojnikove prijatelje. Posebno pa je žal nam, čebelarjem kranjske družine, da je tako hitro odšel od nas človek, ki je bil še poln delovne vneme in poln načrtov za napredno čebelarjenje.

Za neutrudno delo pri čebelarstvu družini Kranj so ga odlikovali z redom Antona Janše III. stopnje. Nikoli ni odrekel pomoči, vedno je rad pomagal vsakemu, posebno pa še čebelarjem.

Čebelaril je od leta 1963 dalje in je pred kratkim napravil na Trsteniku lep, nov čebeljak za svoje ljubljence, ki jih je imel 60 panjev AZ.

V Kranj se je preselil pred mnogimi leti. V Kranj se je preselil pred mnogo leti z Gorenjega brca nad Gorenjo vasjo. Tam se je rodil 1. 7. 1909.

Po upokojitvi se je še bolj posvetil čebelarstvu in delu v kranjski čebelarški družini. Bil je dolga leta tudi njen blagajnik.

Kako zelo je bil priljubljen in spoštovan med čebelarji in drugimi ljudmi, priča tudi to, da se je pogreba obeh, njegova in njegove žene, udeležilo veliko ljudi. Prišli so čebelarji in tudi gasilci, oboji s prapori, ki so žalostno vihrali v vetru, kajti smrt je neizprosna!

Ob ganljivem nagrobnem govoru predsednika čebelarške družine Kranj se je orosilo marsikatero oko. Zahvalil se je pokojniku za njegovo neutrudno delo v čebelarški organizaciji in želel, da bi njegove čebelice, za katere je tako zvesto skrbel, ne osirotele...

Njegovi prijatelji čebelarji pa se ga bodo še dolgo spominjali kot zvestega tovariša in dobrega človeka!

ČD Kranj

JOŽE ERLAH



Tretjega marca smo pospremili do prezgodnjega groba sedeminštridesetletnega Jožeta Erlaha. Že kot fant je občudoval čebele in njihovo ustvarjalno sposobnost in moč. Kasneje je začel sam čebelariti. Iz nekaj kranjčev se je dokopal do dveh čebel-

njakov s petinštridesetimi družinami. Njegovo čebelarjenje ni bila obrt, ne konjiček, bilo je to dognano, dovršeno delo pravega ljubitelja in strokovnjaka. Cerovec sredi Gorjancev bo osiromašen za velik kos uravnavanja narave, saj za Jožetom ni nihče več pripravljen prevzeti tako odgovornega dela in odpravljati težave, v katere je zašlo vse čebelarstvo. Naj mu bo zemlja, v kateri počiva, lažja od tiste, po kateri je hodil.

Uroš Kastelic
Novo mesto

AVGUST JERKIČ



Dne 23. marca 1980 nas je nepričakovano in za vedno zapustil naš čebelar Avgust Jerkič. Ravno tako kot mi ga bodo pogrešale tudi čebele, ki so začele izletati.

Rodil se je 20. novembra 1905 v Novi Gorici, odkoder se je preselil v Kranj, Stražiška 15 a, kjer je čebelaril. Njegovo življenje je bilo skromno in kot dober tovariš nam je bil pripravljen pomagati, kjer koli je bilo potrebno.

S čebelami se je ukvarjal in jim bil zvest celih 30 let. Najprej je bil član čebelarške družine Kranj, nato pa, od leta 1978, naše čebelarške družine. Vzorno je negoval svojih 18 družin in pri tem vedno spodbujal svojega sina, da bo tudi on dober in ugleden čebelar.

Čebelarji naše družine ga bomo ohranili v trajnem spominu.

Cebelarška družina Besnica

OBJAVA

(Izvodček iz Uradnega lista SRS, št. 10/80 in 11/80)

Odredba o obvezni prijavi in popisu čebeljih družin na območju občine Ljubljana Moste-Polje, Ljubljana Bežigrad in Ljubljana Šiška.

2. člen

Posestniki čebel morajo obvezno prijaviti vsa organizirana in neorganizirana čebelarstva, čebelarstva in čebele na paši ter prezimovanju. Čebelarjenje je treba prijaviti pri občinskem upravnem organu pristojnem za gospodarstvo v roku 30 dni po uveljavitvi te odredbe. V roku 8 dni je treba prijaviti vsako spremembo v zvezi s čebelarjenjem (nabavo, odtujitev ali pogin čebel ter spremembo lokacije čebelarjenja).

3. člen

Prijava mora vsebovati naslednje podatke:

- ime in naslov posestnika čebel,
- naslov lokacije čebelnjaka,
- vrsto panjev,
- število čebeljih družin,
- naslov prejšnjega lastnika čebel (če so bile čebele nabavljene po nastopu veljavnosti te odredbe).

4. člen

Za prijavo in odjavo čebelarjenja se po 49. členu zakona o varstvu živali pred kužnimi boleznimi upravna taksa ne plača.

5. člen

Kršitev določb drugega in tretjega člena te odredbe se kaznuje kot prekršek po določilih zakona o varstvu živali pred kužnimi boleznimi.

ZČDS

REPUBLIŠKA VETERINARSKA UPRAVA SPOROČA O STANJU ČEBELNIH KUŽNIH BOLEZNI ZA ČAS OD 16. 5.—1. 6. 1980

VARROZA:

Občina Ajdovščina v 2. čebeljnjakih, Celje v 6, Črnomelj v 1, Grosuplje v 3, Kočevje v 4, Kranj v 6, Ljubljana-Bežigrad v 1, Ljubljana-Vič v 1, Ljubljana-Šiška v 1, Nova Gorica v 21 čebeljnjakih. SKUPAJ: v 46 čebeljnjakih.

HUDA GNILOBA:

Občina Ajdovščina v 1 čebeljnjaku, Ormož v 1, Postojna v 2, Šentjur v 1 čebeljnjaku. SKUPAJ: v 5 čebeljnjakih.

PRŠIČAVOST:

Občina Ajdovščina v 1 čebeljnaku, Grosuplje v 1, Kamnik v 4, Kočevje v 2, Litija v 3, Mozirje v 1, Nova Gorica v 4, Postojna v 1, Sežana v 4, Škofja Loka v 1, Tržič v 1, Velenje v 1 čebeljnaku.

NOSEMA:

V občini Lenart v 1 čebeljnaku. SKUPAJ: v 27 čebeljnjakih.

E. M. FUCHS

SPEZIALHAUS FÜR NEUZEITLICHE BIENZUCHT
IMKEREIBEDARF Telefon (0 42 22) 49 236
A - 9061 Klagenfurt - Wölfnitz - Felsenschmiedgasse 19

éts **Thomas** fils
OSTERREICH-REPRÉSENTANZ

B.P. n° 2 - 45450 FAY-AUX-LOGES

Vsem čebelarjem sporočamo, da smo prevzeli zastopstvo znane francoske firme Thomas.

V skladišču pri Celovcu v Wölfnitzu imamo na zalogi kompleten asortiment, predvsem 86 vrst točil, stroje za odkrivanje satja, stiskalnice za satnice, posode za zorenje medu, razna sita, naprave za polnjenje kozarcev od 5 g do 5 kg, vse vrste orodja, sušilce za cvetni prah, plemenilčke iz stiropora, panje raznih tipov in patentirane plastične kasete za pridobivanje medu v satju. Vsi jugoslovanski kupci, ki sami prevzamejo blago, dobe 10 % popusta.

Skladišče je odprto od ponedeljka do sobote od 7. do 19. ure, v nedeljo od 7. do 12. ure. Zahtevajte naš cenik. Vsak čebelar lahko skladišče neobvezno obiše.

Wölfnitz leži 7 km severozahodno od Celovca ob zvezni cesti v smeri proti Feldkirchnu.

E. M. FUCHS
Specialna trgovina za sodobno
čebelarstvo

A - 9061 Celovec — Wölfnitz
Felsenschmidgasse 19
Telefon: (4222) 49 236

POZIV ČEBELARJEM

Vse čebelarje vabimo k sodelovanju pri iskanju najstarejših slovenskih čebelnjakov, ki so še ohranjeni. Podatke potrebujemo za strokovno obdelavo in s tem zapolnitev vrzeli v čebelarski zgodovini o razvoju uljnjaka pri nas.

SPOROČITE NAM NASLEDNJE PODATKE:

1. točen naslov ali opis mesta čebelnjaka,
2. kratek opis oblike in velikosti čebelnjaka,
3. domnevno starost in stanje, v katerem se čebelnjak nahaja (opuščen, naseljen, se uporablja za druge namene),
4. če je le mogoče, je zaželen fotografija ali skica čebelnjaka.

Izsledke bomo objavili v našem glasilu in se za sodelovanje že vnaprej zahvaljujemo.

List izhaja vsakega 1. v mesecu

Izdaja ga Zveza čebelarских društev za Slovenijo v Ljubljani, Cankarjeva c. 3 II. Telefon: 20-205.
Izdajateljski svet: Dušan Svava, predsednik; člani: Franc Magajna, Martin Mencej, Janez Mihelič,
Fani Osojnik, A. Marija Sedej, Joško Slander in Janez Terlep.

Uredniški odbor: Janez Mihelič, Dušan Svava, Jože Babnik, Lojze Kastelic, Martin Mencej,
Franc Javornik, Franček Sivic.

Glavni urednik: prof. Janez Mihelič, odgovorni urednik: Dušan Svava

Tehnični urednik: Matija Hočevar

Lektor: Danica Bizjak

Glavni in odgovorni urednik Biltena — Medex — exp.-imp. Franc Štrumbelj.

Letna naročnina za nečlane 300.—, za tujino 350.—, za člane čebelarских organizacij drugih republik 300.— dinarjev. Odpovedi med letom ne upoštevamo. Kdor plačuje naročnino v obrokih, se s prvim obrokom zaveže, da jo bo do konca leta v celoti poravnal. To velja tudi za naročnino. Članarina znaša 250.— din in 1 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. 421-174 je glasilo oproščeno temeljnega davka od prometa proizvodov.

Tiskala tiskarna Tone Tomšič, Ljubljana v 7600 izvodih.

Rokopisov ne vračamo.