

Priznati moram, da meni uspeva takšno »prijateljstvo« s čebelami samo doma, kjer imam le nekaj panjev. Na prevoznem čebelnjaku, kjer imam vedno veliko dela, pa si takega pristopa ne morem privoščiti. Ko vam bo uspelo položiti roko na brado panja

ali v panj ter prepričati čebele, da je roka mrtva, tako da je ne bodo napadle, vam fizična zaščita pred piki ne bo več najvažnejša stvar pri čebelah. Takrat tudi oteklina po piku ne boste več opazili.

Pa veliko sreče.

ŠE O POAPNELI ZALEGI

Dr. J. SENEGAČNIK

1. UVOD

Rad bi dodal še skromno dopolnilo, povezano z osebnimi izkušnjami in nekaterimi spoznanji, do katerih sem prišel z osebnim stikom ali prek strokovne literature (5, 11). Vzroki za širjenje poapnele zalege so v glavnem znani. So seveda različni in bi jih bilo težko dokončno utemeljiti. Nekatera dejstva pa kažejo, da bi utegnili biti pogostejše pojavljanje te bolezni povezano tudi z uporabo akaricidov, ki jih uporabljamo proti varoli, oz. z uporabo fluvalinatnega koncentrata klartan ali mavrik (5, 11).

Ceprav čebelarim že več desetletij, sem do nedavna poapnelo zalego poznal le iz literature. Odstavki o tej bolezni so se mi zdeli nepomembni. Po uporabi fluvalinata pri zatiranju varoze pa sem se tako kot drugi čebelarji seznanil tudi s to nevarnostjo. Jeseni leta 1988 sem v panjih razprševal vodno emulzijo klartana 1:1000, spomladi 1989 pa sem v panje obesil lesene paličice, prepojene z razredčenim klartanom (1 + 4). Maja se je začela pojavljati poapnela zalega, in sicer izključno na trotojskem satovju v gradilnikih. Ker je to satovje neke vrste barometer o stanju družine, ga že od nekdaj izrezujem. Že v času varoe, še bolj pa zdaj, je izrezovanje preventivni ukrep, ki omogoča enostavno, a učinkovito zmanjšanje okužbe. Do lani na čebelji zalegi nisem opazil okužbe s poapnelo zalego. Presenetljivo je, da se poapnela zalega, podobno kot varoa, tako rada pojavi prav na trotojskih celicah. Eden od vzrokov je nedvomno ta, da je pri običajnem načinu čebelarjenja gradilni sat navadno drugi z leve ali desne, tam pa je temperatura vedno nižja kot sredi gnezda, saj je od 30–32 stopinj Celzija oz. po nekaterih navedbah 30,7 °C. V tem delu plodišča je seveda temperatura na splošno manj stabilna kot sredi gnezda. Nižja temperatura je torej eden od pogojev za razširjanje te bolezni, poleg tega pa je videti, da so trotojske ličinke zanj bolj sprejemljive kot ličinke delavk. Eden od pospeševalnih dejavnikov naj bi bila tudi večja količina vode v trotojskih ličinkah (4). Zakaj je odpornost proti

tej bolezni zmanjšana, seveda do podrobnosti še ni znano. Najpogostejše so okužbe prek prebavnega trakta, prenašajo pa jo predvsem čebele čistilke, ki vlečejo mumije iz celic in jih spuščajo na dno panja. Pomanjkanje hrane pa čebele sili, da ob nepašni dobi stikajo povsod, tudi zunaj panjev, kjer lahko pridejo v dotik z mumijami, ki so polne trosov in imajo celo rahel vonj po panju.

Povzročitelji so, žal, povsod, v panjih in zunaj njih, odpornost trosov pa je zelo velika, zato je tudi možnost okužbe precejšnja. Med čebelarstvo sezono se zdravstveno stanje glede te mikoze večkrat spreminja: izboljšuje se in spet slabša. Bolezen lahko celo izgine, tako da čebelar verjame v uspešnost svojih ukrepov. V resnici pa izginejo le bolezenski znaki, povzročitelji pa ostanejo in čakajo boljšo priložnost. Spore v latentnem stanju so vedno v črevesju oz. prebavnem traktu. Poslabšanje življenjskih pogojev pa bolezen spet sproži. Če maja, junija in julija izginejo znaki bolezni (ob zdravljenju ali brez njega), je to zato, ker so izginili nekateri pogoji za razvoj bolezni, na primer vlaga in padci temperature, do katerih v pozno spomladanskem obdobju še prihaja ponoči in povzroča ovlaževanje panjev.

Med drugim sem v literaturi našel tudi navedbo, da se na mumijah izloča protokalcijev oksid, kar najbrž pomeni kar kalcijev oksid. To pa je po domače isto kot žgano apno (4). Če to drži, se postavlja vprašanje, ali bi bilo mogoče z morebitnim odstranjevanjem kalcijevih ionov iz hrane to bolezen vsaj delno zavirati. Stvar je vredna premisleka, zlasti kadar gre za močno okužene družine, ki jim moramo tako ali tako pokladati zdravilno raztopino. Če bi le-ta vezala še del kalcijevih ionov pri ogroženih ličinkah, bi to lahko bolezen preprečevalo do neke določene mere. To zamisel bi veljalo preizkušati v naši bližnji prihodnosti.

Poapnela zalega ali askosferoza je resna bolezen, kajti v določenih letnih časih, zlasti še spomladi, lahko povzroči znatno izgubo čebel.

Družine se dosti slabše razvijajo, to pa lahko povežemo še z raznimi drugimi neugodnimi dejavniki. Običajno pa bolezen družin ne uniči do konca, kot smo to doživljali npr. pri varozi.

2. PREVENTIVA IN RAVNANJE S PANJI

Pri zatiranju askosferoze je bolj pomembna zaščita družin kot zdravljenje, kajti nobeno zdravilo za to bolezen ni stoodstotno zanesljivo (3,4,5,9,11).

Da zmanjšamo vpliv askosfere na razvoj družin, je treba kolikor se da znižati infekcijo in zavirati nastopanje pogojev, ugodnih za razvoj. Zato primerno ukrepamo. Ob koncu zime je priporočljivo razkužiti dno panjev, in to vsako leto. Dno panja je križišče vseh izmenjav in zato posebno primeren kraj za okužbo čebel, kajti tja padajo različni odpadki iz celic in čebel. Panji morajo biti odmaknjeni od zemlje, zlasti še pozimi in spomladi, da se omogoča zračenje. Panji naj bi bili nekoliko nagnjeni proti prednji strani, da iz njih laže izteka voda.

Vemo, da se po izleganju več čebeljih generacij celice manjšajo, v njih pa zrastejo čebele z zmanjšanim zadkom. Ostanke bub na dnu celic so nosilci povzročiteljev askosferoze. Obnavljanje satovja omogoči izločanje teh kužnih povzročiteljev. V centru plodišča skušajmo vsako leto vsaj 2–3 sate zamenjati z novimi satnicami. Seveda je treba satnice vstavljati ob primernem času – to spada v mesečna navodila!

Roje in matice naj bi vzrejali predvsem od družin brez poapnele zalege, torej takih, kjer je čistilni nagon zelo močan. Hitro čiščenje je namreč najboljši porok za to, da okužbe ne bo ali pa bo ta le minimalna. Preskus na čistilni nagon naredimo tako, da velik kos sata s pokrito zalego izrežemo in ga čez noč zamrznemo. Naslednji dan ga odtalimo in ogretega na temperaturo gnezda vrnemo v izrezani prostor. Čebele z močno razvitim čistilnim nagonom bodo celice očistile že v enem dnevu, seveda če je čistilk dovolj. Namesto zamudnega zamrzovanja nekateri bube raje uničujejo tako, da jih skozi pokrovčke prebadajo s tanko iglo in nato prepuščajo čistilkam. Dobro je poznati čistilni nagon v naših panjih!

Zelo važno je tudi razkuženje satovja, bodisi mediščnega bodisi tistega iz naklad. Sati, v katerih so se že porajale čebele, so iz leta v leto trajni zbiralnik okužbe. Izkušnje kažejo, da so spomladi vložene satnice, ki so jih nato čebele izdelale v okuženih panjih, jeseni že nosilci velikega števila spor. Pred zimskim shranjevanjem bi jih bilo torej dobro primerno razkužiti – podobno kot delovanje yukolucka temelji na sproščanju elementarnega kisika in klora, bi tudi

satovje brez čebel in zalege lahko razkužili z omenjenima dvema plinoma. Za to seveda ne potrebujemo japonskega sredstva, pač pa bi bilo dovolj, da na satovje deluje primerna količina plina kakega drugega izvora, spomladi pa bi ga le še prezračili.

Na splošno seveda velja, da ne smemo ustvarjati okoliščin, ugodnih za razvoj askosferoze. S predolgimi pregledi v plodiščih ne smemo povzročati temperaturnih sprememb, če zunanja temperatura ni dovolj visoka. Pri umetnih družinah naj bo razmerje med zalego in odraslimi čebelami tako, da omogoča zanesljivo nego in gretje. Polnjenje medišč in naklad oz. polaganje le-teh je treba opraviti v času, ko ne pričakujemo velikih ohladitev.

Paziti je tudi treba, da ne pride do drugih bolezni, ki bi oslabilе čebelje družine in s tem povzročale dodatno hlajenje. V neprimernem času se moramo izogibati hranjenju s tekočinami in nenadzorovani uporabi antibiotikov.

3. ZDRAVLJENJE

Poročila o zdravljenju askosferoze niso vselej navdušujoča in kažejo, da je v nekaterih primerih bolezen lahko neverjetno uporna.

Leta 1967 sta Gianferrti in Talercio poročala o učinkovanju nistatina, amfotericina B, aktidiona, grizeofulvina in tiabendazola na askosferozo. Rezultati na terenu niso bili tako zadovoljivi kot v laboratoriju (4). Antibiotike naj bi uporabljali le v resnih primerih, da bi z njimi omejili razvoj bolezni.

Ker so se po tem času pojavile nove antifungiistične snovi in nova sredstva za zdravljenje, so tudi te vključili v raziskave askosferoze. Enilkonazol in njegove soli so se pokazale za zelo učinkovite »in vitro«, rezultati na terenu pri aplikacijah s krmljenjem, razprševanjem in dimljenjem pa so močno razočarali. Tudi uporaba aerosolov ni dala nobenih rezultatov. Brez učinka sta proti pričakovanju ostali tudi sorbinska in salicilna kislina. Močno pa so pohvalili eterično olje labiat. Dodatek 0,1 odstotka eteričnega olja iz šatraja (žepka!) sladkornemu testu, ki ga družinam dodajo že v začetku sezone, naj bi povečal odpornost družin. Morda bi podobno učinkovala tudi sladkorna raztopina, pripravljena z močnim čajem iz žepka – veljalo bi poskusiti.

Sintetični geraniol, močno mikostatična komponenta teh eteričnih olj, uporabljen kot razpršilo, ni učinkoval. Tudi če smo z njim prepojili dele filter papirja ali platna, učinka ni bilo.

V Slovenskem čebelarju opisani poskusi v Sloveniji so pokazali razmeroma zadovoljive rezultate, pogosto pa se ni posrečilo, da bi bolezen čisto odpravili. Podrobnosti o zdravljenjih in na-

tančnejša navodila so bila že objavljena, zato jih ne bom posebej obravnaval.

Za vse načine zdravljenja pa velja, da s posledki trajajo po nekaj tednov, kar je seveda zelo neugodno, če so čebele na paši daleč od stalnega bivališča. V takih primerih je najprimernejše zdravljenje s sladkornim testom, v katerega vmešamo zdravilo, npr. natrijev benzoat s C vitamini ali pa nistatin. Nistatin pa je v raztopini obstojen le malo časa, zato moramo pokladati sveže pripravljeno raztopino v predpisanih majhnih količinah. Sladkorno testo z nistatinom pa je priporočljivo nekoliko okisati, ker se v kislem okolju nistatin bolje drži. Zdravljenje s to snovjo sta v poletni številki Slovenskega čebelarja izčrpno opisala Maksimović in Petrović (9) in ga čebelarjem zelo priporočam. Tudi sam sem si ga dobro ogledal!

Zanimivo je tudi poročilo Lojzeta Ličena o rezultatih zatiranja poapnele zalege z raztopino propolisa. Menim, da se čebelarjem, ki imajo na zalogi alkoholno raztopino propolisa, splača z

vodo razredčeno tinkturo razprševati po čebelah in morda še po pokriti zalegi (8).

Postopek z yukolackom je razmeroma preprost, če smo dovolj pazljivi, z rezultati pa niso vsi zadovoljni. Ugoden je tudi zato, ker posege ponavljamo vsak teden. Ta postopek – kot marsikaj drugega, kar izvira iz Japonske – je zelo duhovito zamišljen, za čebelarje pa vsebuje med vrsticami še dodatno sporočilo. Če razkužujemo satovje in čebele v panjih, zakaj ne bi v oksidativni atmosferi pozimi razkuževali tudi praznih satov? Zato da ustvarimo atmosfero kisika in klora (kot z yukolackom) ali pa katerega koli od obeh imenovanih plinov oz. elementov, pa seveda ni treba uporabljati le japonskega sredstva. Najenostavneje bi najbrž bilo uporabiti kar plin iz jeklenke ob uporabi reducirnih ventilov ali katerega od preprostih kemijskih načinov. To je samo misel, o uresničitvi pa bi se morda splačalo razmišljati.

nadaljevanje prihodnjič

Iz tuje literature

DEŽELA NAJBOLJŠEGA MEDU NA SVETU

Nova Zelandija, majhna in razmeroma osamljena država, ima napredno čebelarstvo, vodilna pa je tudi v mnogih drugih stvareh. Ima modernizirano industrijo, saj so bile v zadnjem desetletju opravljene mnoge izboljšave.

Nova Zelandija leži v jugozahodnem delu Pacifika. Sestavljata jo dva večja otoka in mnogo malih otočkov, ki ležijo med 33. in 47. južnim vzporednikom. Dežela je v glavnem hribovita. Na večjem delu so vaške farme za intenzivno vrtnarstvo ali eksotično gozdarstvo, medtem ko je preostali del pokrit z gozdovi.

Prvi prebivalci so prišli s Polinezije, in sicer pred tisoč leti. Evropejci so se začeli naseljevati 800 let pozneje. Danes je Nova Zelandija neodvisna demokratična država s 3,3 milijona prebivalcev. Njeno gospodarstvo temelji na kmetijstvu, ribištvu, lahki industriji, gozdarstvu, vrtnarstvu in turizmu.

ČEBELE

Medonosne čebele v Novi Zelandiji niso v nevarnosti pred mnogimi zajedavci in boleznimi, zlasti zato, ker je dežela osamljena, pa tudi zato, ker čebelarji upoštevajo stroge karantenske ukrepe. Tu prevladuje italijanski tip čebele, le nekaj odstotkov je temne, zlasti evropske čebele. Medonosna čebela je prišla prvič v Novo Zelandijo leta 1839, ko je misionarka, sestra Mary Burnby, na Munungo v Northland prinesla dva panja, polna čebel. Italijanske čebele so na Novo Zelandijo prvič pripeljali leta 1880.

PANJI

V Novi Zelandiji uporabljajo le panje s premičnim satjem. Langstroth panji so univerzalni. Ta standardizacija ima veliko

lje družine, bi rad opozoril, da pogače ali sladkorne raztopine ne smemo dodajati prezgodaj.

Čebelnja družina namreč lahko začne prezgodaj zalegati. Ob kasnejšem slabem vremenu pa prinesejo v panj preveč vode in cvetnega prahu, zato se družina močno ohladi. To jim seveda zelo škoduje, saj onemogoči gretje zalege ipd.

Zato vse stare čebelarske knjige pišejo, naj ne dodajamo pogač v panje pred čistilnim izletom čebel. Zelo zgodnja pomlad je za čebele navadno zelo neugodna, ker kasnejše slabo, hladno in deževno vreme čebele zelo prizadene. Najboljše so zato kasnejše pomladi, ki se začnejo po 15.

marcu ali šele z aprilom. Vreme tedaj postane stabilnejše in toplejše, izguba čebel delavk je minimalna. Čebelji razvoj pa je glede na vremenske in pašne pogoje silovit. Kranjska čebela zakasnitev spomladanskega razvoja zelo hitro nadomesti s silovitim razvojem, vendar pa ta kasneje lahko povzroči nezaželeno rojilno razpoloženje. Zato je zelo pomembno, da vsak poseg pri čebelah prilagodimo naravnim, torej vremenskim pogojem.

V tem mesecu je zelo pomembno, da vsem brezmatičnim družinam dodamo mlade rezervne družine, in to čimprej je mogoče. Na ta način izkoristimo še del starih čebel, ki so ostale v osirotelem panju.

POPRAVEK

V zadnji številki naše revije je pri mesečnih navodilih avtor članka pod podnaslovom – pogača s pekovskim kvasom – (str. 35) v drugi vrstici napravil tipkarsko napako. Pravilno bi moralo pisati – 100 kg mletega ali nemletga sladkorja – in ne 10 kg, kakor je bilo objavljeno.

Urednik

Bolezni čebel

ŠE O POAPNELI ZALEGI

Dr. J. SENEGAČNIK (nadaljevanje)

Nekoliko starejši recepti so tudi že pripočeli razprševanje nistatina (za humano uporabo), in sicer sedemkrat zapored v presledkih 2 – 3 dni, ali kinosola (dobimo ga v Avstriji, a je zelo drag) 1 g na liger, kloramina – 2 g na liter, timola – 1–2 g na liter (tega moramo najprej raztopiti v žlici ali dveh alkohola, nato pa mu dodati vodo), natrijevega propionata – 1 g na liter itd. Karl Majcen v enem od člankov priporoča nekoliko obširnejši recept, o katerem zatrjuje, da je bil uspešen, a je zdravilo delovalo dalj časa. Obolelost za poapnelo zalego pač ni prehlad ali nahod, ki mine tudi brez zdravljenja. Vidimo, da so vsi postopki kar dolgotrajni. Zahtevajo veliko potrpežljivosti in časa, pri večjem številu panjev pa pomenijo tudi že določen strošek.

Lani so bile od 36 družin štiri močnejše okužene. Med kostanjevo pašo sem jih zdravil s sladkornim testom, ki je vsebovalo 2 g natrijevega benzoata in 2 g askorbinske

kislina na kg. Prizadetim družinam sem ga dodal po 1 kg, porabile pa so ga približno v desetih dneh. Učinki so bili vidni že na panjskih bradah. Tam namreč po zdravljenju ni bilo več izmetanih mumij, pa tudi na podnici jih je bilo le malo. Postopek sem nato ponovil in bolezen se je povsem umirila. Letos se je, žal, ponovila.

Lani spomladi sem vsem družinam dodal dvakrat po 0,5 kg sladkornega testa, ki je vsebovalo 0,5 odstotka nistatina (tj. 5 g na kg), zatem pa sladkorno testo z natrijevim benzoatom in askorbinsko kislino (tj. C vitaminom, obeh snovi po 2 g na kg). To zdravljenje je trajalo od srede aprila skoraj do konca maja in je bilo delno tudi neke vrste krmljenje, saj vsi vemo, da je bilo vreme dolgo neugodno. V štirih močnejše okuženih družinah se je okužba umirjala le počasi. V vseh sem zamenjal matico. V dveh od njih se do jeseni bolezen ni ponovila, v dveh pa se je, kar kaže, da nista bili

dovolj odporni. Očitno je bila pri drugih dveh družinah čistilna sposobnost dosti večja, to pa bi kazalo upoštevati pri vzreji mladih matic.

Z vodo razredčena propolisna tinktura, preskušana na nekaj panjih, je učinkovala, vendar zaradi neugodnih razmer ni bilo vselej možno ukrepati tako, kot bi bilo najbolj prav. Poskuse s propolisom nameravam leta 1992 ponoviti.

Eden od čebelarских prijateljev je poskušal poapnelo zalego preganjati z raztopino bakrovega sulfata, to pa je razprševal predvsem po dnu in stenah panjev. Bakrove soli so znani fungicidi v poljedestvu. Ker koncentracij ob uporabi ni zapisal, jih ne morem posredovati, to snov pa bi veljalo vključiti med potencialne fungicide.

Na podlagi naših dosedanjih izkušenj je mogoče reči, da poapnelo zalego v večini primerov lahko držimo na vajehtih, vendar je zdravljenje dolgotrajno in zahteva veliko časa, potrpežljivosti in tudi nekaj sredstev, seveda ob kar najbolj doslednem upoštevanju splošnih pogojev za vzdrževanje čebeljih družin – lahko bi rekli kar mesečnih navodil. Seveda pa moramo z zdravljenjem začeti takoj, ko se začne v panju pojavljati zalega.

Ob koncu članka pa še nekaj besed o povezavi med varozo in poapnelo zalego. Mnenje sem dobil v laboratoriju za patologijo čebel ministrstva za poljedelstvo v Franciji v Nici. Dr. J. P. Faucon mi je sporočil tole:

Askosferoza je francoskemu čebelarstvu povzročala velike skrbi v letih 1960–1975. Od tedaj bolezen v naši državi slabi. Na terenu nobeno zdravilo ni dalo zadovoljivih rezultatov. Derivati enilkonazola, ki so se v laboratorijskih poskusih zelo dobro obnesli, so na terenu odpovedali.

Takšen je rezultat naših zadnjih poskusov, opravili pa smo jih v sodelovanju z belgijskim podjetjem Jansen.

Povezava med varoo in askosferozo ni opazna in je v Franciji zdaj gotovo ni. Temu nasprotno pa uporaba kemičnih sredstev pri zdravljenju varoze morda ni brez posledic, **čeprav za to sedaj še ni nobenega znanstvenega dokaza.**

Mnenju dr. Faucona se pridružujem tudi

sam. Čebelarji namreč ugotavljamo, da se je poapnela zalega razširila predvsem, odkar pri zdravljenju varoze uporabljamo fluvalinatne koncentrate (klartan, mavrik), ki poleg aktivnega akaricida vsebujejo tudi razne aditive.

V družinah, ki sem jih proti varozi zdravil z apistanskimi trakovi, prepojeni s čistim fluvalinatom, poapnele zalege takorekoč ni bilo ali pa je bilo zelo malo. Veliko več pa je bilo pri uporabi deščic, prepojenih s klartanom ali mavrikom. Tö sem opazil pri čebelarjenju s 36 družinami, kar je seveda majhno število. Z raziskavami pa bi morali nadaljevati, da bi bile ugotovitve zanesljivejše. V raziskave pa bi kazalo vključiti tudi študij metaboličnih procesov po zdravljenju z akaricidi in antifungistiki. Zdi se, da je tu največ dosegel francoski raziskovalec prof. Bounias, ki je biokemijskemu študiju presnove pri čebeli posvetil več kot 15 let. Pred kratkim je ugotovil, kako (najbrž čist) fluvalinat in amitraz vplivata na koncentracijo nekaterih snovi v čebeli hemolimfi (2). Zanimivo bi bilo v zvezi s tem zvedeti, kako na raven istih snovi delujeta klartan in mavrik, torej industrijska koncentrata, ki poleg aktivne snovi vsebujeta še nekatere dodatke, npr. topilo, emulgator, stabilizator, antifriz itd. Najbrž je prav katerega od teh aditivov mogoče kriviti za izbruh poapnele zalege.

Študij presnove čebele naj bi nam pokazal, kako moramo ukrepati. Tako kot laboratorijske preiskave pomagajo zdravnikom pri ugotavljanju bolezni in zdravljenju, bi pomagale tudi v tem primeru. Eksperimentalne težave ne bi bile nič večje od vsakdanjih, s katerimi se srečujejo biološki laboratoriji. Odvzem hemolimfe pri čebeli je ponekod že rutinska metoda, nadaljnji postopki, tj. biokemične in druge analize, pa ob današnji – marsikje že kar neverjetni opremi – tudi ne bi smeli biti problem. Pomislimo npr. samo na ugotovitev (tudi iz Nice), da je v času zdravljenja s fluvalinatom nosilci na čebeli okrog 96 ng fluvalinata.

Raziskave presnove čebele med zdravljenjem proti varozi in poapneli zalegi naj bi potekale več let, vanje oz. v raziskovalne naloge pa bi morali vključiti tudi strokov-

njake in se morda povezati še s kakim tujim laboratorijem.

Očitno bi nam sodoben ČIC, ki bi ga že zdavnaj morali imeti, prišel še kako prav, toliko bolj, ker smo tudi narod čebelarjev.

ZAKLJUČKI

Različni načini zdravljenja poapnele zalege, o katerih v zadnjih dveh letih poročajo slovenski čebelarji, so brez izjeme dolgotrajni in ne povsem in vselej uspešni, to pa se ujema tudi z navedbami tujih avtorjev. Povzročitelj bolezni je torej v določenih primerih na različne posege dokaj odporen. Očitno pa je tudi, da čebelarstva preventiva, ki naj bi preprečila izbruh bolezni, še ni zadovoljiva in jo bo treba izboljšati.

Bolezen se je žal pojavila že v vseh slovenskih čebelnjakih in je lahko le nekakšen stranski učinek zatiranja varoze s fluvalinatima koncentratoma klartan in mavrik. Ta dva namreč poleg aktivnega ingredienta fluvalinata vsebujeta še druge sestavine, od katerih očitno vsaj ena povzroči poapnelo zalego. Pri zatiranju varoze z apistanskimi trakovi podjetja Sandoz – te vsebujejo le čisti fluvalinat – poapnele zalege v naših prvih primerjalnih poskusih na manjšem številu panjev nismo opazili ali pa je bila zanemarljiva. Vzrok bolezni bi torej utegnili biti aditivi v koncentratih. Ti seveda niso namenjeni zatiranju varoze, ampak jih uporabljajo v poljedelstvu. Stvari bo treba raziskati natančneje in povečati naša prizadevanja za preprečevanje stranskih učinkov pri

zatiranju varoe. S tem bomo preprečili stresno situacijo, ki jo povzroča uporaba akaricida oz. njegovih spremljevalcev.

LITERATURA

1. Belčič, J. et. al.: Pčelarstvo. Znanje, 1985, Zagreb.
2. Bounias, M.: De nouveaux concepts théoriques de la toxicologie expérimentés chez l'abeille. La santé de l'abeille 125 (1991), 237–244.
3. Brizard, A., Albisetti, J.: Notions essentielles de pathologie apicole. 2^{ème} edit. OPIDA, 1982, France.
4. Faucon, J.P.: Ascospéroze. La santé de l'abeille 122 (1991) 82–85.
5. Faucon, J.P.: Osebnost sporočilo.
6. Javornik, F., Kastelic, L. et al.: Čebelarstvo. Kmečki glas, Ljubljana 1984.
7. Javornik, F.: Zatiranje in zdravljenje poapnele zalege. Slov. čebelar, 93 (1991) 10, 264–265.
8. Ličen, L.: Zdravljenje poapnele zalege s propolisom. Slov. čebelar, 93 (1991) 2, 37–38.
9. Maksimović, A., Petričević, S.: Zdravljenje in preprečevanje poapnele zalege. Slov. čebelar 93 (1991) 7–8, 204–209.
10. Poklukar, J., Gregorc, A.: Vpliv različnih zdravil na pojavnost poapnele zalege pri čebelah. Slov. čebelar, 93 (1991) 11, 295–296.
11. Senegačnik, J.: Neobjavljene ugotovitve.
12. Sulejmanović, Đ.: Vapnenasto leglo. Pčelarski savez Hrvatske, Zagreb 1990.
13. Šivic, F.: Poapnela zalega. Slov. čebelar, 93 (1991) 9, 235–236.

Izkušnje naših čebelarjev

KAKO SMO BLEJSKI ČEBELARJI ČEBELARILI LANI



Znak Čebelarske družine Bled – (izdelal in podaril blejskim čebelarjem ga je Boštjan Debelak)

Tako kot vsi Slovenci smo tudi čebelarji, združeni v Čebelarski družini Bled, preživeli burno zgodovinsko leto, izpolnil se nam je sen o samostojni državi slovenskega naroda. Za to uresničenje smo morali na naših

tleh pretrpeti tudi vojne grozote. Na srečo le za kratek čas in zmagovito.

Tudi glede čebelarjenja je bilo leto zanimivo. Zima ni bila prehuda, čeprav je bil začetek februarja zelo mrzel s temperaturami okoli –20 stopinj Celzija. Jezero je zamrznilo kot že nekaj let ne. Okoli sv. Matije se je ogrelo in čebele so se spreletele. Izletnih dni ob koncu zime je bilo veliko. V začetku aprila so imele naše čebele že prvo izdatnejšo pašo na cvetočem drevju in travnikih. Žal se je toplo, sončno vreme preveč pogosto menjavalo s hladnim in deževnim, celo s snegom do nižin in slano, kot npr. 17. in 26. aprila.