

vagon« priključili na novo kompozicijo. Sedanjí predsednik naj bi ostal še eno leto, saj bi takrat novemu odboru imel kaj predati.

V 12. številki so bila objavljena tudi dopolnjena pravila zveze. V 19. členu je določeno, da ima v skupščini vsaka občina po enega delegata. Že tako veliko odtujenost društev od dela zveze smo s tem še povečali. Ker smo v 25. členu napisali, da skupščina sprejema sklepe z večino prisotnih glasov na seji, spremembo pravil zveze pa z večino glasov vseh delegatov, bi bilo prav, da povečamo število delegatov, kot je bilo v prejšnjih pravilih, proceduralno pa bi postopali po 19. členu.

Delo in organizacija strokovne službe sta neposredni odraz uspešnosti dela društev kot tudi katerekoli vlade na svetu. Program dela, njegovo izvajanje, novi predlogi, celotna aktivnost, to je delo in odgovornost strokovne službe. Odbor lahko daje le še dodatne predloge in usmeritve, koordinira delo in podobno. Učinkovitost društva je odraz delavnosti in ustvarjal-

nosti stalno zaposlenih delavcev. Posledica dejavnosti društev, komisij in odbora pa je učinkovitost dela celotne organizacije. Zato je potrebno službo plačati in od nje tudi zahtevati.

Predlagani načrt zveze, podan na regijskih posvetih, seveda ni načrt dela zveze, temveč le opomnik, kaj bi lahko delali. Načrt je konkretni program z jasnim obsegom, roki, viri in porabo denarja ter načinom izvedbe del. O programu in njegovi problematiki razpravljajo in ga sprejmejo društva, odbor in komisije ter tudi skupščina. Torej na delo.

Kot eden od 8.000 čebelarjev ali morda eden od nekaj sto piščolih s tem sestavkom nisem imel namena konkretizirati programov društev ali zveze, temveč čebelarje in društva le izzvati, da je vendar še veliko stvari, o katerih je potrebno spregovoriti, se o njih odločati ter nekatere prenesti na zvezo. Ob živo aktivnih društvih ni težko žrtvovati svojega časa za delo in učinkovitost zveze. V nasprotnem primeru pa je bolje, da vsi ostanemo kar doma.

## HUDA GNILOBA ČEBELJE ZALEGE

mag. FRANC JAVORNIK

Huda gniloba čebelje zalege je nevarna in trdovratna kužna bolezen pokrite čebelje zalege. Povzroča jo bacil, katerega spore so zelo odporne na zunanje dejavnike. Okužene ličinke v zalegi odmirajo in gnijejo, zato se v čebelji družini izlega vse manj mladih čebel, tako da čebelja družina v začetku počasi, kasneje pa dokaj naglo slabi in na koncu propade. Bolezen je zelo kužna, več ali manj je razširjena po vsem svetu. V nekaterih državah so jo s strogimi veterinarsko-sanitarnimi ukrepi in seveda z vsestranskim sodelovanjem vseh čebelarjev uspeli popolnoma zatreti.

**Povzročitelj bolezni** je *Bacillus Larvae White*, to je bakterija paličaste oblike. Obrašla je s peritrihno razporejenimi migetalkami, kar ji omogoča aktivno gibanje. V neugodnih življenjskih pogojih tvori spore, ki so zelo odporne proti razkužilom, toploti in drugim neugodnim dejavnikom okolice.

Spore, suspendirane v vodi, preživijo pri temperaturi:

60° C – 240 minut,  
80° C – 120 minut,  
90° C – 55 minut,  
95° C – 45 minut,

100° C – 11 minut,  
v medu 100° C – 30 minut,  
v vosku 120° C – 20 minut.

V medu so spore virulentne še po enem letu in več, ravno tako v suhih tleh. V starem okuženem panju, satju, na satnikih itd. ostanejo spore virulentne več desetletij. Na spore ne delujejo niti antibiotiki niti sulfonamidi.

**Širjenje bolezni:** Bolezen se širi s prenašanjem spor. Primarni vir okužbe so okužene, bolne in poginule ličinke. Prav tako so vir okužbe okuženi panji, med, cvetni prah in satje iz okuženih panjev. Sekundarni vir okužbe pa je vse orodje in drugi predmeti, ki so prišli v stik s primarnimi viri okužbe. Vsak najmanjši stik z gnilo ličinko okuži predmete, živali ali ljudi. Na ta način se okužba širi zunaj in znotraj panja. Bolezen prenašajo tudi same čebele. Bolne družine so oslabele, zato so pogosto žrtev ropanja močnejših. Roparice prenesejo z medom v svoje panje tudi spore povzročitelja bolezni. Posebno ugodni pogoji za ropanje slabih družin in širjenje bolezni

nastanejo na posameznih dobrih pašah, ob prekinitvi medenja, kjer je na manjšem prostoru zbranih veliko število čebeljih družin iz precej oddaljenih krajev, posebno če so na pasišču tudi čebele brez zdravstvenih spričeval. Tudi v panju čebele prenašajo bolezen iz sata na sat, najprej v plodišče, kasneje pa tudi v medišče.

V čebelnjaku pa bolezen največkrat prenaša iz panja v panj sam čebelar: z rokami in okuženim čebelarskim priborom ali pa z okuženimi satnicami in okuženim satjem. Čebelar prenese spore ob rednih čebelarskih opravilih, kot so: pregled družin, priprava umetnih rojev, prestavljanje satja zaradi dodajanja hrane ali izenačevanja družin, točenje in podobno. Iz panja v panj se bolezen lahko prenaša tudi prek nehi-giensko urejenega in okuženega napajalnika.

Iz čebelnjaka v čebelnjak in iz kraja v kraj se bolezen prenaša s prevozom okuženih čebel, z okuženimi čebeljimi družinami ali maticami iz okuženih vzrejalšč, s starimi okuženimi panji in satjem, z okuženim čebelarskim priborom, z okuženim voskom, satnicami, medom itd. Za širjenje bolezni je posebno nevaren tisti čas, ko so čebelje družine že okužene, ni pa še vidnih znamenj bolezni, tako da lahko čebelar pa tudi strokovnjak nevede prenaša bolezen. Spore lahko prenašajo tudi varoa, molji in drugi insekti.

**Razvoj, znamenja in ugotavljanje bolezni:** Ličinke se v starosti od enega do treh dni okužijo z okuženo hrano. Ugotovljeno je, da je za izbruh bolezni potrebno večje število spor. V manjšem številu se spore nahajajo v medu že dve do tri leta prej, kot se pokažejo znamenja bolezni, seveda, če izbruh bolezni ni povezan z nenadno močno okužbo čebelje družine. Spore v prebavilih mirujejo, dokler ličinke dobivajo hrano, ki vsebuje matični mleček. Kakor hitro pa se ličinka preneha hraniti in se začne njena preobrazba, ko spremeni svoj položaj iz uvitega v zleknjeni, nastanejo ugodni pogoji za razvoj spore v vegetativno obliko bacila. Ta prodre skozi črevesno steno, se naseli in se v mišicah ličinke začne razmnoževati.

Ličinka odmre in začne gniti. Pojavijo se spremembe v barvi, zgradbi in konsistenci ličinke. Vse te spremembe pa so v začetku neopazne, saj so skrite pod pokrovc.

ve ličinke so bele barve in imajo poseben sijaj. Obolele ličinke pa postanejo sivkastorumen barve, nato barve bele kave in kasneje rjave do temnorjave barve. Obenem pa se zabriše obročkasta zgradba ličink. Iz ličinke nastane amorfna raztegljiva in lepljiva masa, ki jo lahko raztezamo v dolge tanke niti. Ta masa se kasneje izsuši, zgosti in pretvori v izsušeno krasto, ki se prilepi na dno celice. Ličinka vedno odmre šele takrat, ko je zalega že pokrita.

Čebelja družina čisti odmrle ličinke iz satja vse dotlej, dokler se ne poruši razmerje med številom okuženih ličink in številom čistilk. Zaradi čiščenja odmrlih ličink se v panju pojavi presledkasta zalega. To je subklinična faza bolezni, ki navadno traja tri do štiri tedne pred množično okužbo. Presledkasta zalega pa ni značilna samo za hudo gnilobo, pač pa je skupni znak za vse bolezni zalege. Takrat, ko čistilke ne morejo več očistiti vseh odmrlih ličink in te ostajajo v satju, se pojavijo prve spremembe na pokrovčkih. Najprej se spremeni barva pokrovčka. Pri čisto sveži okužbi so pokrovci v začetku lahko svetlejši barve od okolice, v nekaj dneh pa postanejo temnejši, vse do temnorjave barve. Na pokrovcih se pojavijo temne lise, ki so videti, kot bi bile navlažene, saj jih z notranje strani navlaži razpadajoča masa odmrle ličinke. Kasneje postanejo pokrovci rahlo vgreznjeni, mehki in se lahko odstranijo. Na njih se pojavijo manjše ali večje odprtine z nepravilnimi robovi. V jeseni, ko matica neha zalegati, v satju pogosto ostane obolela zalega in spremembe na pokrovcih so še posebno dobro vidne. Če v celicah najdemo že izsušene ličinke, je bolezen trajala že najmanj dva meseca.

Bolezen ugotavljamo s kliničnim pregledom, na podlagi katerega postavimo sum, končno diagnozo pa postavimo le na podlagi laboratorijskega izvida.

Pri vsakem najmanjšem sumu na hudo gnilobo čebelje zalege mora čebelar takoj obvestiti pristojno veterinarsko službo na svojem območju, da opravi pregled čebeljih družin, vzame in pošlje vzorce na pregled v laboratorij. Na podlagi izvida pa mora takoj ustrezno ukrepati. Vsako prikrievanje ali samostojno zdravljenje in ukrepanje je kaznivo dejanje in izključuje možnost izplačila nastale škode iz posebnega raču-

na za zatiranje kužnih boleznih živali.

**Preventivni ukrepi in zatiranje bolezni:** Bolezen lahko uspešno preprečujemo, seveda če upoštevamo in izvajamo veterinarsko sanitarne predpise o prometu s čebelami, njihovimi pridelki, satnicami, orodjem in starimi panji. Ob vsakem nakupu čebelje družine ali matice se moramo prepričati, da izhaja s področja, ki ni okuženo s hudo gnilobo čebelje zalege in drugimi kužnimi boleznimi čebel. Dokaz za to so ustrezni dokumenti o zdravju in poreklu čebeljih družin ali matic, ki jih mora predložiti prodajalec. Pri prodajalcu pa moramo vsako kupljeno čebeljo družino skrbno pregledati, ali ima normalno zalego. Novokupljene čebelje družine moramo postaviti na posebno stojišče in jih posebej oskrbovati. Karantena naj traja vsaj dva meseca, v tem času pa jih moramo vsaj dvakrat pregledati.

Roje neznanega porekla spravimo v zabojček z mrežo in jih za 72 ur postavimo v temen hladen prostor, da čebele porabijo ves med, ki so ga prinesle s seboj.

Kupljeno ali sposojeno čebelarsko orodje, točila, posode za med ali stare panje pred uporabo najprej dobro razkužimo z razkužili ali obžgemo.

Čebel ne krmimo z medom neznanega porekla. Za pripravo pogač uporabljamo izključno med iz lastnega čebelarstva.

Ne kupujemo starega satja. Satnice, ki jih

uporabljamo, morajo biti izdelane v higien-sko urejenih in veterinarsko nadzorovanih objektih. Vosek mora biti steriliziran 30 minut na 120° C.

Pred prevozom na pašo se moramo pozanimati, ali področje, na katerega mislimo prepeljati čebele na pašo, morda ni okuženo s čebeljimi boleznimi. Če je le mogoče, na paši svojih čebel ne postavljajmo v bližino čebel, ki nimajo ustreznih dokumentov o zdravstvenem stanju.

Zelo pomemben preventivni ukrep pri preprečevanju širjenja in zatiranju hude gnilobe čebelje zalege so temeljiti pregledi vseh čebeljih družin v jeseni in spomladi. Posebno pazljivo je treba pregledati zaležene površine satja in ugotoviti morebitna odstopanja od normalne zalege. Še enkrat poudarjam, da mora čebelar vsak sum na hudo gnilobo čebelje zalege takoj javiti pristojni veterinarski službi, sam pa ne sme ukrepatil.

**Bolezen zatiramo po zakonu.** Prepovedano je zdravljenje obolelih čebeljih družin. Na podlagi laboratorijskega izvida veterinarski inšpektor čebelarju izda odločbo, v kateri so natančno navedeni ukrepi, ki morajo biti izvršeni za zatiranje bolezni (uničenje obolelih družin, temeljita razkužba, karantena in prepoved prometa s čebelami in čebeljimi pridelki, pregledi itd.). Med iz obolelih čebeljih družin zaradi morebitnega prenosa bolezni tudi ni užiten za ljudi.

## ZIMSKO ZATIRANJE VAROE Z APITOLOM

prof. dr. Đ. SULIMANOVIĆ, J. MARKOVIĆ, M. SPITZER

Da je zatiranje varoe pozimi, ko v panju ni čebelje zalege, najučinkovitejše, smo se lahko že večkrat prepričali. Problem je bil le v tem, da je pozimi le redkokdaj tako visoka zunanja temperatura zraka, da bi lahko uporabili običajna dimna sredstva za uničevanje zajedavca. Kot vse kaže, pa nas nizke temperature v prihodnje pri tem ne bodo več ovirale.

Švicarska farmacevtska družba Ciba-Geigy, ki je pred kakimi petimi leti napovedala novo sredstvo za zatiranje varoe – apitol, ga je končno poslala na tržišče. Nedavno je tudi pri pristojnih organih v Jugoslaviji zaprosila za njegovo registracijo. Apitol bo verjetno prišel na naše tržišče letošne spomladi (optimistična pričakovanja) ali jeseni. Skoraj zagotovo pa bomo z njim

lahko zatirali varoo že prihodnjo zimo.

Đuro Sulimanović, Josip Marković in Mira Spitzer so v prvi številki letošnjega letnika Pčele, glasila Čebelarstva zveze Hrvatske in ČZ Bosne in Hercegovine, objavili zanimiv članek o uspehih, ki so jih dosegli z zimskim zatiranjem varooze s pomočjo apitola.

V Jugoslaviji smo varoozo prvič odkrili leta 1976 in v petih letih so bili z njo bolj ali manj okuženi že vsi čebelnjaki od Tetova do Bohinja. Kot so ugotovili strokovnjaki, je najprimernejši čas za uničevanje varoe pozimi, ko v panju ni zalege. Poudarjajo, da vsaka pozimi uničena varoa naslednjo sezono pomeni nekaj generacij zajedavcev manj.

V začetku so uporabljali preparat akari-