

tomstva ali pa je potomstvo poginilo. Opazila je tudi, da odložena jajčeca niso bila sposobna za razvoj, nimfe pa so poginjale.

Aprila se začenja topla ustaljeno vreme, čebele vnašajo v panje zadostne množine cvetnega prahu in nektarja, mikroklimatski pogoji v gnezdu postajajo stabilni, obseg pokrite zalege se poveča, vse to pa je ugodno za razmnoževanje varoe. V takih pogojih se začnejo varoe aprila normalno

razmnoževati. Posamezna samica varoe je aprila odložila povprečno 3,67 jajčec v eni in 3,52 jajčec v drugi poskusni družini. Rodovitnost samic postane enaka njihovi rodovitnosti v poletni sezoni. Posledica tega je, da se že ta čas poveča tudi odstotek napadenosti čebelje zalege.

(Nadaljevanje prihodnjič)

Iz tujih čebelarских časopisov

SINTETIČNO SATJE, NOVO OROŽJE V BOJU PROTI VAROOZI?

ANDREJ KEČEKŠ

Firma Apis Nova Products iz Göppingena v Zahodni Nemčiji izdeluje sintetično satje. Tako imenovani ANP sat je sestavljen iz osnovne plošče-satnice, dveh stranskih plošč, na katerih so šesterokotne čebelje celice, štirih distančnikov in 15 zatičkov. Debelina heksagonalnih celičnih sten pojema od površine proti dnu. Z drugimi besedami, prostornina celic se proti dnu veča. Pri naravnih voščjenih celicah se premer le-teh ne spreminja. Večja prostornina celic pomeni več hrane za žerke, to pa povzroči hitrejši razvoj. Povprečna razvojna doba naše evropske čebele je 21 dni, afrikanizirane čebele pa 20 dni.

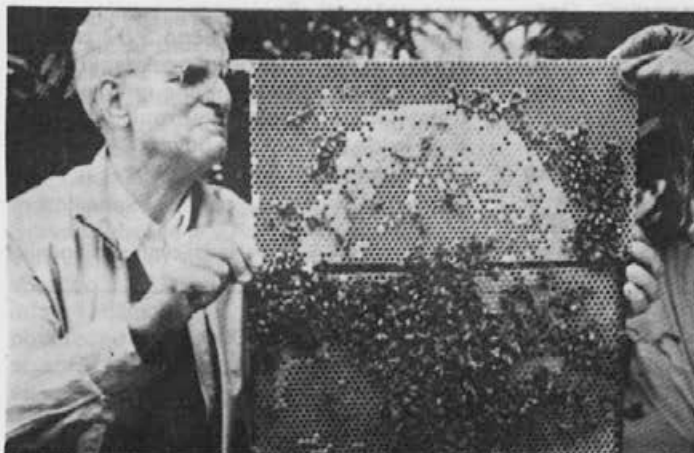
Pršica varoe ima nekaj posebnih lastnosti, ki jih je treba dobro poznati. Giblje se zelo hitro. Če mimo nje leze čebela, jo bliskovito spozna za gostitelja in vir hrane in jo napade. Pršice prebodejo čebelam hitinski oklep, običajno na trebušni strani med obročki, in srkajo hemolimfo. Poleti živijo do tri mesece, v brezpašnih dobah ali pa v dobah z revno pašo pa do osem mesecev, torej preživijo tudi zimsko obdobje. Ko se varoe razmnožujejo, zapustijo čebele in se preselijo v celice z odkrito zalego, ki bo kmalu pokrita (približno na deveti dan starosti). V pokriti zalegi sesajo hemolimfo bub. V celice varoa izleže več jajčec, prvo med njimi približno 60 ur potem, ko je bila zalega pokrita. Iz prvega jajčeca se vselej razvije samica, iz neoplojenega drugega jajčeca pa samček, ki je bistveno manjši. Iz tretjega in naslednjih jajčec se zopet izle-

žejo samice. Med zaleganjem posameznih jajčec poteče okrog 30 ur. Razvoj samičk traja 7–8 dni, samčkov pa 5–6 dni. Prva samička in samček spolno dozorita približno isti čas. Samček se ni sposoben hraniti sam, le oplojuje in po nekaj dneh pogine. Mlade samice preživijo le v primeru, da so že popolnoma razvite, ko se izleže čebela. Pri naši evropski čebeli pršica, ki zleze v celico delavke, zaplodi 1–2 novi samički, pri afrikanizirani čebeli povprečno 0,3 samičke, v trotovski zalegi pa se pri obeh vrstah razvijejo 4 potomke, ker je trotovska celica pokrita tri dni dalj kot celice delavk. V matičnikih, ki so pokriti le 7 dni, se varoine pršice ne morejo razviti oz. razmnoževati.

Čebele delavke na ANP satju dozorijo v 18–19 dneh in tako male pršice imajo manj možnosti za popolen razvoj.

Mimogrede, če je okužba močna, lahko pride v eno celico, preden je pokrita, več samic varoe. Raziskave kažejo, da že dve pršici tako poškodujeta čebeljo budo, da bo življenje čebele, ki se bo iz nje izlegla, za polovico krajše, lahko pa so tudi pohabljen in celo odmrejo. Taka družina nima dovolj podmladka in izumre. K temu je treba prišteti še beg okuženih čebel v druge panje, javljanje sekundarnih infekcij in ropanje močnejših družin.

V Blumbergu v jugovzhodnem Schwarzwald, to je na področju, ki je že nekaj let močno okuženo z varoo, so opravili poizkus z ANP sati, ki jih je pripeljal do novih zaključkov.



Čebelje gnezdo na ANP satju

Nekaj osnovnih pravil pri uporabi ANP satja

Ob vstavitvi ANP satov naj ima družina vsaj 2,5 kg čebel, plodišče v dveh nakladah, v vsako pa vstavimo po 10 ANP satov. Izogibati se moramo praznemu prostoru.

Čebelar v plodišču ne sme uporabljati drug poleg drugega voščenih in ANP satov.

Matična rešetka stalno ločuje plodišče od medišča.

V medišču uporabljamo samo voščeno satje in satnice.

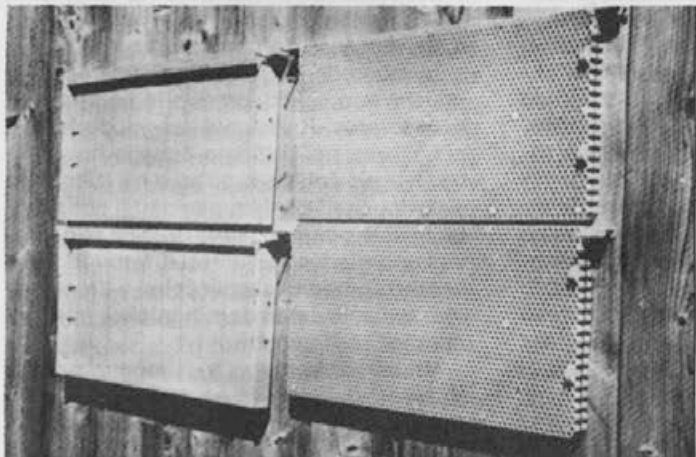
Slika kaže razliko med voščenimi in ANP sati. Ker slednji nimajo satnikov, je površina zaleženih celic večja in tudi prehod iz ene v drugo naklado je lažji. ANP sate z lahko razstavimo, če pa jih sestavi-

vimo tako, da je večji premer celic obrnjen navzven, dobimo trotovske satje. V plodišču imamo vedno en sat za trotovske zalege. Ta sat lahko uporabljamo za izrezovanje trotovine.

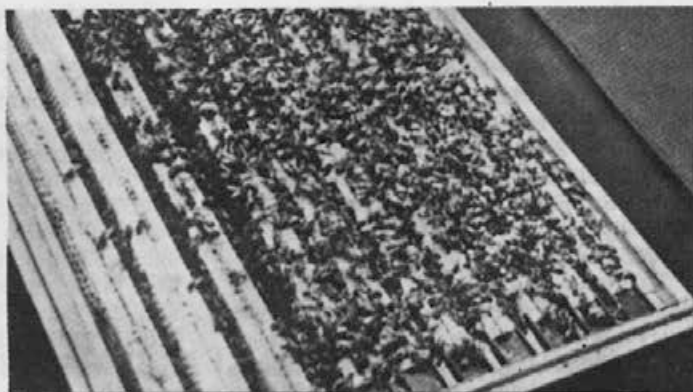
Natančna preiskava zalege v čebelarstvu v Blumbergu, kjer že nekaj časa uporabljajo ANP satje, je pokazala, da v čebelji zalegi praktično ni varoe, popolnoma drugače pa je bilo v trotovski zalegi. Večina izleženih trotov osvobodi po nekaj pršic. Če so torej za razvoj varoe primerne samo trotovske celice, potem z nekajkratnim izrezovanjem trotovine lahko obvladamo infekcijo.

V kontrolnih panjih z običajnim voščenim satjem je bila kljub uporabi kemičnih sredstev z varoo okužena tudi zalega.

Še nekaj opomb in opazk o ANP satih.



Primerjava ANP in navadnega satja.



Razvoj družine na ANP satju je dober.

V poizkusnem čebelnjaku v Blumbergu uporabljajo ANP sate izključno v plastičnih panjih iz poliuretanske pene, na drugih testnih postajah pa tudi v lesenih panjih. Plastični panji omogočajo, da je temperatura zalege stalna, vzdrževanje primerne stalne temperature zalege pa je važno za hitrejši razvoj čebel.

Če bo sintetično satje na tržišču uspelo, pomeni to slabe čase za voščeno veščo.

Čebelarji, ki uporabljajo sintetično ANP satje, trdijo, da imajo manj problemov z rojenjem.

Satnice v mediščih so zgrajene hitro, kar je razumljivo, ker je v panju le tu prostor, kjer lahko mlade čebele izpraznijo svoje voskovne žleze.

ANP sati so dragi in upajmo, da bo cena kmalu padla. Upoštevati pa moramo, da pri uporabi teh satov ne potrebujemo satnic, ne satnikov, ne kemikalij in ne zdravil, imamo pa tudi manj dela.

Čiščenje satja je delo čebel. Toda če je potrebno, ANP sate z lahkoto razstavimo in očistimo.

Nabiranje cvetnega prahu izkopanca je hitrejšo in lažje. V nasprotju z drugimi plastičnimi satnicami in sati, ANP satov ni potrebno povoščiti ali poškopiti z medeno vodo oziroma uporabiti kakšen drugačen postopek pred uporabo.

Zaključek:

Umetni ANP sat je dobro orožje, s katerim kontroliramo razvoj varoe brez uporabe kemikalij ali zdravil. Že nekaj let več kot 50 čebelarjev v Evropi uporablja ANP sate, in to na področjih, ki so močno okužena z varoo. Niti eden od teh čebelarjev do sedaj ni imel težav zaradi varooze. Plastično uporabljamo danes na mnogih področjih in njena uporaba se iz leta v leto širi. Plastični panji zamenjujejo lesene. Navadni plastični sati in satnice so že na trgu. Sedaj pa prihaja nov sintetični sat, ki omogoča hitrejši razvoj čebel. Mogoče pomeni prav ANP sat začetek novega obdobja v čebelarstvu.

Po: Slovenski čebelar 2/88,
American Bee Journal 10/88.

NOVA ZELANDIJA – ŠVICA JUŽNIH MORIJ

(nadaljevanje sledi)

Približno šest tednov pred cvetenjem razdelijo družine. Število družin povečajo za tretjino, tako da so jih npr. v enem podjetju iz 1200 družin naredili 1700. Tri dni pred delitvijo družine vstavijo med naklade z zalego zaporno rešetko, da bi pozneje lažje poiskali matico. Družini odvzamejo toliko satja z zalego, da v družini ostane približno osem satov, od teh po možnosti po en sat s cvetnim prahom in po dva s

krmo. Iz odvzetega satja na enak način sestavijo novo družino z osmimi sati z zalego. Dodajo ji oplojeno matico v matičnici, ki jo čebele pregrizejo. Matice v glavnem kupujejo pri vzrejevalcih matic, ker navadno ni časa, da bi jih čebelarji vzrejali sami. Tudi cena ni pretirano visoka in znaša od 7 do 10 \$ (8 do 10 DEM). Na novo sestavljen panj prenesejo na novo mesto, da pašne čebele ne odlete. Čez približno dva ted-