

čebelarke preglednike. Nosilci: RVU, RKKGP.

2.3. Veterinarji naj bi se dopolnilno izobraževali za zdravstveno varstvo čebel, čebelarški pregledniki pa usposabljali ter preverjali znanje za določena preventivna in pomožna dela pri zagotavljanju zdravstvenega varstva čebel. Nosilci: VTOZD za veterinarstvo in območni veterinarski zavodi.

2.4. Območni veterinarski zavodi morajo za čebelarje izvajati obvezne tečaje o epizootiološkem minimumu in za pridobivanje osnovnih znanj s področja zdravstvenega varstva čebel.

Nosilci: Območni veterinarski zavodi.

2.5. Potrebno je raziskovati učinke zdravil na čebele in čebelje pridelke, pravilno uporabo zdravil za zatiranje čebeljih bolezni in določiti najbolj primerna zdravilna sredstva za zatiranje čebeljih bolezni. Nosilec: VTOZD za veterinarstvo, posebna raziskovalna skupnost.

3. Pospeševalna in raziskovalna dejavnost

Pospeševalne naloge na terenu bi morale poleg specializiranih pospeševalcev obeh OZD, ki se v Sloveniji ukvarjata s prometom čebeljih pridelkov, opravljati tudi pospeševalci pri kmetijskih zadrugah v Sloveniji in specializirani veterinarji, za kar bi jih bilo treba dodatno usposobiti. Nosilci:

Medex, Hmezad, ZSS in območni veterinarski zavodi.

Razen teh predlogov, ki se delno ali v celoti nanašajo na veterino, so podani predlogi tudi za druge organizacije ali ustanove. Le če bomo uspeli opraviti navedene naloge v celoti ali vsaj pretežno, med čebelarji ne bomo več samo tisti, ki od njih nekaj zahtevajo, ampak jim bomo tudi nekaj nudili. S tem si bo veterina pri čebelarjih pridobila potrebno zaupanje in jim pomagala pri ponovni oživitvi čebelarstva, ki so ga varoa in drugi neugodni dejavniki skorajda uničili. Pomagala pa jim bo tudi, da bodo še naprej skrbeli za obilnejše in kakovostnejše pridelke v rastlinski pridelavi, predvsem v sadjarstvu, pri krmnih rastlinah in oljaricah. Tako bodo lahko pridelali več zdravega medu in ostalih čebeljih pridelkov za domači trg in za izvoz. S tem bi prenehala tudi večna nasprotja med čebelarji in veterinarji, pri čebelarjih pa bi si znova pridobili tudi močno omajano zaupanje. Pri teh prizadevanjih pa spet ne smemo iti v drugo skrajnost in zanemariti predpisov naše stroke v zvezi s preprečevanjem kužnih bolezni in zoonoz, predvsem varovanja zdravja ljudi z zagotavljanjem neškodljivih in kakovostnih živil živalskega izvora in varovanja okolja.

RAZVOJ TOPLOTNEGA POSTOPKA UNIČEVANJA VAROE

LUDVIK KLUN

Postopek uničevanja zajedavca varoe s povišano temperaturo so pred dobrimi petnajstimi leti patentirali Japonci. Čebele z varoo so za 5–6 minut izpostavili temperaturi 42 °C. Kasneje so postopek izpopolnjevali predvsem v SZ, o čemer smo obširno poročali v prvi številki Slovenskega čebelarja, posvečeni varoi (SČ 2/80). Da bi dosegli zadovoljiv učinek, so temperaturo zvišali na 46–48 °C in čas izpostavljenosti podaljšali na 15 minut. V takih pogojih je bil pri pravilno zgrajenih toplotnih omarah (komorah) in ustreznih škatlah (kasetah), v katere poberejo čebele iz panja in jih vstavijo v

omare, osip zajedavcev od 95 do 100-odstoten.

Žal pa je tak način uničevanja zajedavcev zelo negospodaren. Delo opravljajo običajno trije delavci v času, ko čebele ne izletavajo, to je pozno jeseni, ko je temperatura zunanjega zraka od 6 do 8 °C. S posebnimi sesalniki si pomagajo, da čebele v celoti poberejo iz panja. En delavec čebele pobira in stresa v škatlo, drugi lepi številke panjev na škatle in jih odnaša do toplotne omare, tretji pa skrbi za pravilno temperaturo zraka in pretresa škatle, da se čebele v njih ne zgručajo in ne vzpostavijo

svojega načina ventilacije oziroma regulacije temperature.

Pri pravilno grajenih toplotnih omarah in škatlah zadostuje samo jesensko uničevanje varoe s toploto brez kakršnihkoli drugih posegov (Baskalov, 1984). Spomladi toplotni postopek ni priporočljiv, ker pri omejenih temperaturi razvoj čebelje družine zastane skoraj za mesec dni. V organizmu čebel namreč nastanejo določene fiziološke spremembe (Solovljeva, 1983), ki vplivajo na razvoj.

Da bi postopek lahko uporabili tudi v času, ko so temperature višje kot 6 °C, so začeli pobirati čebele iz panjev ponoči pri električnih svetilkah in tako na primer od polnoči do jutra obdelali 8 do 10 čebeljih družin (Belokur, 1984).

Postopek uničevanja varoe s toploto je spodbudil raziskovalce v več čebelarskih inštitutih, predvsem zato, ker zajedavci ne postanejo odporni na toploto, kot imamo primer pri kemijskih pripravkih (akaricidih). Tako naj bi bil toplotni postopek nekakšna perspektivna rezerva v boju z varoo (Vesely, 1983).

Osnovni cilj večine raziskovalcev je bil obdelava čebel v panju, toda čebele so na satju »doma« in lahko odločilno vplivajo na razporeditev toplote v panju (celo v škatlah zunaj panja jih morajo pretresati, da jim preprečijo uravnavanje temperature). Zato so poskusili tako, da so odvzeli sate s čebelami in jih dali v nekakšno ogreto »točilo«, v katerem so vrteli koš s čebelami na satih. Sati so delovali kot nekakšne

lopatke, ki so v »točilu« mešale topel zrak.

Koš »točila« so vrteli s 25 do 30 obrati na minuto. Sati se pri tem rahlo zmeščajo, postopek pa traja 12 do 15 minut (Rubcov, 1983).

Postopek uničevanja varoe s toploto so preizkušali tudi v čebelarskem inštitutu v Liptovskem Hradku (Mačička, 1984). Zrak, segret na 48 °C, so dovajali skozi žrelo panja. Nad sati je izhajal zrak, katerega temperatura je bila 44 °C. Čebele so v plodišču z zalego same uravnale temperaturo. Zato so tu izmerili le rahlo povišanje temperature (36 – 37 °C), kar pa je seveda premalo, da bi zajedavci odpadli s čebel ob zalegi. Prav tu pa je zajedavec največ, zato problema niso uspeli rešiti.

Problem je poskušal rešiti Timkov (1988), tako da je sate v panju razmaknil za 5 cm in več. S tem je nastal boljši pretok vročega zraka, hkrati pa se je zmanjšal vpliv čebel na temperaturo. Uporabil je zaprt sistem ogrevanja. Zrak iz notranjosti panja izsesa skozi žrelo, ga ogreje na ustrezno temperaturo in nato dovaja nad sate v panju. Pri temperaturi 47 do 48 °C traja postopek 12 minut, pri 45 °C pa 25 minut. Žal, avtor ne navaja podatkov o učinkovitosti postopka (oziroma osipa zajedavcev v odstotkih), kar je za ovrednotenje bistveno.

Po tem zelo skrajšanem opisu uničevanja varoe s toploto lahko tovariša Kranjca pohvalimo že zato, ker se je lotil problema, ki ga doslej niso še nikjer zadovoljivo rešili, če pa je pri tem uspel, pa še toliko bolj.

LOČEVANJE PRŠICE VAROE JACOBSONI OD ČEBEL S TOPLOTNIM UDAROM S POMOČJO NIZKOTOPLOTNEGA TERMIČNEGA APARATA: YU – STARIC 45/15 – 20 VAROA STOP

METOD KRANJC – Kobarid

S pojavom varoe v mojem čebelnjaku in ob zagotovilu strokovnjakov, da je treba za njeno uničevanje uporabljati vedno nove strupe, če hočemo v prihodnje uspešno čebelariti, sem bil pred zelo pomembno odločitvijo: ali uporabljati vedno nove in močnejše doze strupov in kislin za uspešno čebelarjenje in pridelavo oporečnih pridel-

kov ali pa se neposredno spopasti s pršico in jo uničevati na biološki način (izrezovanje trotovine in podobno), pri čemer so čebelji pridelki neoporečni. Ko sem izrezoval trotovino, sem ugotovil, da mi družine propadajo zaradi apnenčaste zalege. Nato sem poskusil uničevati varoo s pomočjo trotovine. Ob prvih skromnih uspehih in spoznanju,