

Prof. dr Zoran Stanimirović, "Beogradski pčelar", jul/avgust 2009.

Seoba pčelinjih zajednica je značajna fizička metoda u borbi protiv varoe, jer pri seljenju, uznemirene pčele podižu temperaturu u košnici i do 41 stepena Celzijusa, što uslovljava obaranje parazita sa pčela na podnjaču, ali i uginuće varoom i akarozom oštećenih pčela, što povoljno utiče na zdravstveno stanje pčelinjih zajednica.

Osunčavanje košnica doprinosi povećanju temperature i do 37 stepeni Celzijusa u leglu, što nepovoljno utiče na životni ciklus ženki varoe, jer u potpunosti prestaju sa polaganjem jaja, dok već položena jaja varoe uginjavaju.

Podizanje pčela na platformu povoljno utiče na razvoj društva s jedne strane, kao i na smanjenje broja parazita u leglu, s druge strane. Košnice postavljene na platforme visine 60 do 70 cm imale su manji stepen infestiranosti krpeljima, dok su košnice postavljene na platforme od 3 metra od površine zemlje, postizale vrlo efikasnu biološku ravnotežu, maksimalan razvoj zajednice (do 6 kg pčela), eliminaciju rojidbenog nagona i značajno visoke prinose (ruski eksperiment – Moravskaja, 1984, cit. po Stanimiroviću i Stevanović, 2002.).

U poslednje vreme se sve češće, u borbi protiv varoze, primenjuje i termička metoda. Još 1985. godine su Konstatinović i Mladenović, na svetskom kongresu Apimondije, u Nagoji, objavili tehničko – hemijski način suzbijanja varoe. U toku zime unosili su košnice u specijalne komore gde se pčelinje klube, na višoj temperaturi, razbijalo, a zatim jednim hemijskim tretiranjem varoa uništavala od 95 – 98 %. Tabor i Ambrose (2001.) su u svom eksperimentu smeštali pčele u dve inkubacione komore sa kontrolisanom temperaturom i relativnom vlažnošću vazduha. Tretman je, u toku 5 dana, izvodjen na temperaturama od 22 stepena, 35 i 40 stepeni Celzijusa. Na maloj udaljenosti od dna test kutije, koja je smeštena u inkubacionu komoru, postavili su metalnu mrežu, kroz čija okca su mogli propadati jedino krpelji, a na samom dnu se nalazija kartonska podloga, prevučena gelom, na kome su se krpelji lepili. Pčele infestirane varoom su iz svojih društava prenošene u transportne kutije, koje su preko vinilnih cevi bile povezane sa test kutijom. Prelazak pčela iz transportne u test kutiju je podstican svetlošću. Prelaz iz jedne u drugu kutiju je prekidan kada bi u test kutiju prešlo 50 pčela. Ukupan broj krpelja je određen centrifugiranjem pčela u 95 % alkoholu, kome je dodavan broj

krpelja otpalih u eksperimentu i broj krpelja koji je eventualno zaostao na pčelama. Najviši stepen otpadanja krpelja je primećen u toku prva dva dana zagrevanja do temperatura od 35 i 40 stepeni Celzijusa, pri čemu je zagrevanje od 40 stepeni izazvalo najintenzivnije opadanje krpelja.

Huang (2001.) je u svojim eksperimentima takodje koristio temperaturni tretman protiv varoe i to u samim košnicama. U osnove saća postavljao je grejače (čeličnu žicu), koji su uz pomoć baterije (12 V, 6 A) uronjeni u osnovu voska. Kroz svaki ram žica je prolazila dvanaest puta. Na ovaj način pripremljena dva rama, autor je stavljao u košnicu sa pčelinjim društvom koje ranije nije bilo tretirano hemijskim sredstvima protiv krpelja. Radilice su na ovim osnovama izgradile trutovske ćelije, koje su normalno poklopljene i u kojima su se našli krpelji. Puštanjem struje kroz žice (grejač), pri sredinskoj temperaturi od 27 stepeni Celzijusa i prosečnom otporu od 1,8 oma, za 5 minuta dostignuta je temperatura od 45 stepeni Celzijusa, na kojoj je smrtnost krpelja bila 59 %. U drugom testu, pri sredinskoj temperaturi od 32 stepena i prosečnom otporu od 2 oma, bilo je potrebno 7,5 minuta da se dostigne temperatura od 43 stepena, koja je održavana 3 minuta, nakon čega je smrtnost krpelja bila 100 %. Krpelji neizloženi povišenoj temperaturi, pokazali su prirodni stepen mortaliteta (9,5 %). Problem u ovom eksperimentu predstavlja topljenje voska u blizini grejača, što se može prevazići korišćenjem žice uronjene u termootpornu plastiku. Ovaj metod koji je u laboratorijskim uslovima pokazao visoku efikasnost, trenutno se ispituje na terenu, kako bi se odredilo da li je dovoljan za suzbijanje varoe i preživljavanje pčelinjih društava tokom zime.

U našoj zemlji se vrše slični postupci saniranja varoe na selećim pčelinjacima, u košnicama gde je instalirano grejanje košnica na početku proleća. I ovde se nameće veliki problem, topljenja saća, ali ima nagoveštaja da se sa kratkotrajnim termičkim tretmanima saće sačuva, a varoa obori. Porodica Plužnikov iz Stalaća je više godina upotrebljavala suzbijanje varoe u zimskom periodu istresanjem pčela u rešetkasti bubanj i zatim pčele izlagali temperaturnom tretmanu u trajanju od 10 minuta, na temperaturi od 46 – 48 stepeni Celzijusa. Ovaj metod zahteva veliku aktivnost, rad i vreme, ali se pčele, saće i košnica, čuvaju od kontaminacije, a pčelinja društva do sledeće zime se ne moraju dodatno tretirati. {jcomments on}