

Control of Varroa Pressure by Brood Removal

Maja DRAŽIĆ¹, Marija RIJAVEC², Ivan JAKOPOVIĆ³, Dragan BUBALO², Nikola KEZIC²

¹Croatian Livestock Center, Ilica 101, 10000 Zagreb, Croatia

²University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Svetosimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Croatia
(e-mail: nkezic@agr.hr)

³Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management, Ulica Grada Vukovara 78, 10000 Zagreb, Croatia

Abstract

Varroa destructor is the major pest of the honey bees *Apis mellifera*. On the Island of Unije was established mating apiary with 25 preselected honeybee queens in May 2005, with main goal to produce drones under the moderate pressure of varroa during mating season.

Brood removal was tested as a biotechnical method for control of varroa population development in colonies at the levels that allow normal colonies activity and drone development. During the first season no treatment was applied. At the end of the season, samples of honey bees were taken from each colony and percentage of varroa infestation was calculated with overall average value of $14,05 \pm 11,23\%$. Colonies overwintered without application of any method or drug for varroa control. From experimental colonies brood frames were removed during May 2006, to break varroa development cycle. Development of varroa population was controlled on may 27 ($3,27 \pm 2,10\%$), September 29 ($21,87 \pm 12,93\%$) and October 21 ($44,79 \pm 25,58\%$), as well as survival of the colonies.

Biotechnical method of honeybee brood removal decreased development of varroa population at the experimental colonies during drone production. At the end of season varroa population reached high percentage causing high colony losses. For the efficient colony management it should be combined with other available methods.

Key words: honey bee, Varroa destructor, brood removal

sa2008_a0609

Kontrola invadiranosti varoom izdvajanjem legla

Maja DRAŽIĆ¹, Marija RIJAVEC², Ivan JAKOPOVIĆ³, Dragan BUBALO², Nikola KEZIC²

¹Hrvatski stočarski centar, Ilica 101, 10000 Zagreb, Hrvatska

²Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Svetosimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska
(e-mail: nkezic@agr.hr)

³Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Ulica Grada Vukovara 78, 10000 Zagreb, Hrvatska

Sažetak

Varoa destructor je najznačajniji nametnik medonosne pčele *Apis mellifera*. Na otoku Unije formiran je pčelinjak sa 25 preselektioniranih matica u svibnju 2005., za uzgoj trutova pod moderiranim pritiskom varoe za vrijeme sezone parenja pčela.

Uklanjanje poklopljenog legla je ispitivano kao biotehnička metoda za kontrolu razvoja populacije varoe u pčelinjim zajednicama na razini koja dozvoljava normalne aktivnosti zajednice i uzgoj trutova. Tijekom prve sezone nisu provedene mjere suzbijanja varoe. Na kraju sezone uzeti su uzorci pčela iz svake zajednice i izračunat je stupanj invadiranosti sa ukupnom prosječnom vrijednošću od 14,05+11,23%. Zajednice su prezimile bez primjene lijekova ili drugih metoda suzbijanja varoe. Iz ispitivanih zajednica izvađeni su okviri s poklopljenim leglom u svibnju 2006. s ciljem da se prekine razvoj populacije varoa. Razvoj populacije varoa je kontroliran 27. svibnja (3,27+2,10%), 29. rujna (21,87+12,93%) i 21. listopada (44,79+25,58%), te je praćeno preživljavanje zajednica.

Biotehnička metoda uklanjanja poklopljenog legla usporila je razvoj populacije varoe u ispitnim zajednicama za vrijeme uzgoja trutova. Na kraju sezone zajednice su imale značajan stupanj invadiranosti, što je uzrokovalo visoke gubitke. Za uspješno održavanje zajednica ova metoda mora se kombinirati s drugim dostupnim metodama.

Ključne riječi: medonosna pčela, *Varroa destructor*, izdvajanje poklopljenog legla

sa2008_a0609