

Tutkimus kennokoosta

Käännös Giancarlo A. Piccirillon ja D. De Jongin artikkelin lyhennelmästä julkaisussa *Genetics and Molecular Research* 2(1):36-42 (2003) nimeltään “The influence of brood comb cell size on the reproductive behavior of the ectoparasitic mite *Varroa destructor* in Africanized honey bee colonies.”

Afrikanisoituneilla mehiläisillä on Brasiliassa sietokyky varroapunkkia vastaan, toisin kuin mehiläistarhauksessa lähes maailmanlaajuisesti käytettävillä eurooppalaisilla mehiläisillä, joihin punkilla on vakavat vaikutukset. Afrikkalaisia mehiläisiä hoidetaan tavallisesti mehiläispesissä, joissa on sekä mehiläisten itsensä rakentamia kapeita kennoja että eurooppalaiselle mehiläiselle tarkoitetuista vahapohjukkeista rakennettuja kennoja, kuitenkin tiedetään, että kennon koolla on vaikutusta varroan lisääntymiskäyttäytymiseen. Kuhunkin kuuteen afrikanisoituneeseen mehiläisyhteiskuntaan laitettiin kolmen tyyppisiä sikiökennokehiä: uusia (itse rakennettuja) afrikanisoituneiden mehiläisten kehiä, uusia italialaisten mehiläisten kehiä (rakennettu italialaiselle mehiläiselle tarkoitetuista vahapohjukkeista), sekä uusia krainilaisen mehiläisen kehiä (krainilaisten mehiläisten itse rakentamia). Noin sata kunkin tyyppin kennoa analysoitiin joka yhteiskunnasta. Afrikanisoituneiden kennojen sisäleveys (4,84 mm) oli merkittävästi pienempi kuin eurooppalaisten kennojen (5,16 mm italialaisissa ja 5,27 mm krainilaisissa kennoissa). Sikiökennojen saastuntaprosentti oli krainilaisissa kennoissa merkittävästi suurempi (19,3%) kuin italialaisissa (13,9%) ja afrikanisoituneissa (10,3%) kennoissa. Krainilaisen kennokoon kennoissa myös kennoihin menneiden aikuisten naaraspunkkien määrä (24,4) sataa kennoa kohti oli merkittävästi suurempi kuin italialaisen (17,7) ja afrikanisoituneen (15,6) koon kennoissa. Eurooppalaisen koon kennot olivat aina saastuneempia kuin afrikanisoituneen koon kennot samassa yhteiskunnassa. Neljässä kuudesta yhteiskunnasta kennon leveyden ja saastunta-asteen välillä oli erittäin merkitsevä ($P < 0,01$) korrelaatio. Afrikanisoituneitten mehiläisten rakentamat kapeat kennot voivat olla osatekijä näiden mehiläisten kyvyssä sietää punkkisaastuntaa, lisäksi näyttää siltä, että luonnollisen kokoiset kennot ovat parempia kuin ylisuuret kennot tautien vastustuskyvyn kannalta.