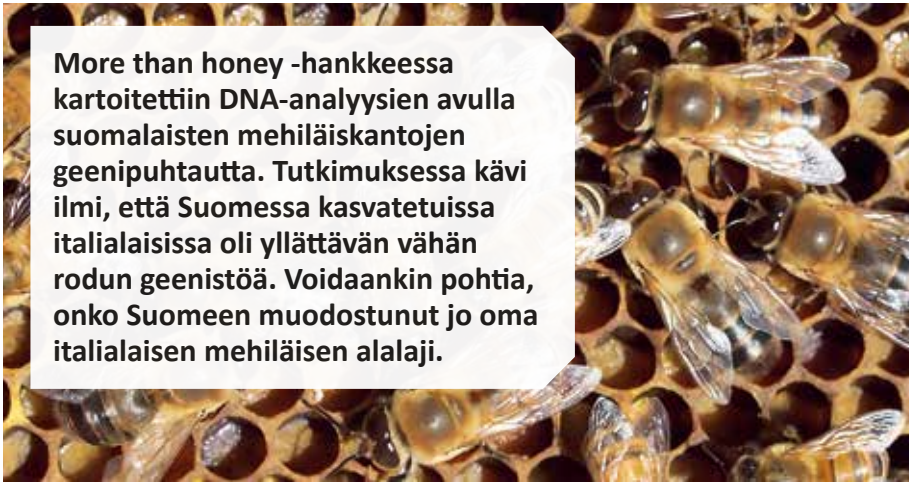


# Uutta tietoa suomalaisten mehiläisrotujen geenipuhtaudesta

More than honey -hankkeessa kartoitettiin DNA-analyysien avulla suomalaisten mehiläiskantojen geenipuhtautta. Tutkimuksessa kävi ilmi, että Suomessa kasvatetuissa italialaisissa oli yllättävän vähän rodun geenistöä. Voidaankin pohtia, onko Suomeen muodostunut jo oma italialaisen mehiläisen alalaji.



Kuvat: Anneli Salonen ja Tarja Ollikka

More than honey -hanke teetti syksyllä 2020 DNA-analyseja kolmen eri mehiläisrodun – italialaisen, krainilaisen ja pohjolan mehiläisen – näytteistä, yhteensä 96 emolinjasta. Näytteitä kerättiin sekä suoraan emonkasvattajilta että SML:n emojen jalostusarvostelijoina toimivilta tarhaajilta. Näytteeksi otettiin viiden-toista kuhnurin tuntosarvet kolmesta saman emolinjan sisarpesästä.

Näytteet analysoitiin Tanskassa Eurofinsin laboratorioissa menetelmällä, joka tunnistaa perimän snippejä (SNP = single nucleotide polymorfism) eli yksittäisten geenien eroja. Tällä menetelmällä voidaan määrittää sukulaisuutta, ja kun analysoidaan riittävä määrä snippejä, voidaan määrittää myös rotu.

## Italialaisista vain noin puolet geneettisesti italialaisia

Näytteitä saatiin 67 italialaisesta pesästä, 25 eri emokannasta, jotka olivat peräisin kymmeneltä emonkasvattajalta. Näistä 32 näytettä tunnistettiin geenien perusteella italialaisiksi. Seitsemässä näytteessä italialaisten geenejä oli yli 90 prosenttia ja yhdeksässä näytteessä 80–90 prosenttia. Italialaisten geenejä oli siis 51 näytteessä alle 80 prosenttia.

Yllättävää oli, että italialaisina lähetetyistä näytteistä löytyi 35 emokantaa, jotka tunnistettiin geenien

perusteella krainilaisiksi. Niistä 19 näytteessä oli krainilaisten geenejä yli 80 prosenttia.

## Krainilaisista näytteitä kahdelta kasvattajalta

Krainilaisten emojen kasvattajia on Suomessa todella vähän. Näytteitä saatiin kahdelta emonkasvattajalta 16 krainilaisen pesän kuhnureista tai työmehiläisistä. Näistä 15 näytteessä yli 90 prosenttia geeneistä oli peräisin krainilaisista mehiläisistä.

## Pohjolan tummat mehiläiset varsin rotupuhtaita

Pohjolan mustista mehiläisistä näytteitä otettiin 13 eri pesän kuhnureista. Samasta emolinjasta pyrittiin ottamaan näytteet kolmen sisarmon pesistä. Kaikissa näytteissä yli 96 prosenttia geeneistä oli peräisin Pohjolan mustista mehiläisistä. Kaikki emot olivat peräisin **Aimo Nurmisen** kasvattamista emolinjoista.

## Suomessa oma italialaisen mehiläisen alalaji?

Suomen italialaisissa emokannoissa näyttää olevan mukana paljon krainilaisten mehiläisten geenejä. Se miten geenit ovat aikojen saatossa sekoittuneet, ei meille varmaan koskaan selviä. Mehiläisten sopeutumisen ja hyödynnettävyyden kannalta

*Kuhnureiden tuntosarvet laitettiin pinseteillä pieneen näyteputkeen, jossa ne lähetettiin Tanskaan.*

geenipuhtautta merkittävämpää on se, miten eri emokannat pärjäävät Suomen ilmasto-oloissa eri puolella maata ja millaiset tuotanto- ja hoito-ominaisuudet niillä on. Näitä on varmasti käytetty valintaperusteina, kun mehiläisemoista on valittu sopivia emonkasvatukseen.

Tanskalaiset tutkijat ovat luvanneet verrata tuloksiamme muista maista saatuihin tuloksiin, joten keskustelu aiheesta jatkuu.

Tarkempi selvitys geenianalyysin tuloksista löytyy More than honey -hankkeen sivuilta: [mehilaishoitajat.fi/more-than-honey-hanke/analyysituloksia-2020](http://mehilaishoitajat.fi/more-than-honey-hanke/analyysituloksia-2020)

Anneli Salonen, projektipäällikkö

Hankkeen nettisivut:  
[mehilaishoitajat.fi/more-than-honey-hanke/](http://mehilaishoitajat.fi/more-than-honey-hanke/)



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin