

Pohjois-Euroopan Elgon-mehiläisten juuret ovat Afrikassa.

On vain yksi hunajamehiläinen, *Apis mellifera*. Sen sijaan eri mehiläisryhmien välillä on ulkonäkö- ja ominaisuuseroja. Sattuma voi ratkaista näiden muodostumisen, mutta myös mehiläisten elinympäristö vaikuttaa huomattavasti asiaan. Mehiläiset voivat elää villeinä eli ilman ihmisen huolenpitoa trooppisista keitaista ja sademetsistä pitkien ja kylmien talvien alueille saakka. Ryhmä, joka on kohtuullisen yhdenmukainen ja jonka ominaisuuksia luonto on muokannut nimetään usein roduksi. Näitä on useita ja niillä on kullakin tieteellinen nimensä. Eurooppalaista alkuperää ovat muiden muassa italialainen rotu *Apis mellifera ligustica*, tumma mehiläinen *Apis mellifera mellifera* ja krainilainen mehiläinen *Apis mellifera carnica*. Buckfast-mehiläinen on ihmisen luoma populaatio, jota joskus sanotaan keinotekoiseksi roduksi ja sillä ei näin ollen ole tieteellistä nimeä. Leikkisästi voisi todeta sen olevan *Apis mellifera buckfastica*.

Mehiläistarhaajat käyttävät useimpia eurooppalaisia mehiläisrotuja ja ovat jalostaneet niitä tavalla tai toisella pitkään. Kaikessa jalostuksessa kavennetaan perinnöllistä ainesta, minkä seurauksena elinvoima ja valmius sopeutua uusiin olosuhteisiin heikkenevät. Afrikassa on paljon enemmän mehiläisiä kuin Euroopassa, ja ne elävät useimmiten villeinä. Ihminen on kuitenkin vaikuttanut valintaan sielläkin etsiessään ja teurastaessaan mehiläisyhteiskuntia, kuten ennen Euroopassakin. Vähiten puolustautuvat ovat helpointa saalista, ja hunajaa ravintonaan käyttävät eläimet ovat samaa mieltä. Siksi monien, vaikka ei kaikkien, afrikkalaisten mehiläisrotujen puolustuskyky on hyvin kehittynyt. *Apis mellifera scutellata*, joka on hyvin puolustuskykyinen, on Etelä-Amerikkaan levinneen ns. tappajamehiläisen alkuperärotu. Mehiläistarhaajat käyttävät kuitenkin myös tätä rotua esimerkiksi Brasiliassa menestyksekkäästi, tuottaen paljon hunajaa. Etelä-Afrikassa myös tätä mehiläistä on jalostettu, ja on saatu aikaan muunnos, joka on yhtä helppohoitoinen kuin lauhkea eurooppalainen mehiläinen.

1989 joukko mehiläishoitajia matkusti Kenian vuoristoseudulle, tuoden sieltä mukanaan kuhnurien spermaa kapillaareissa ja mehiläisten munia uusissa kennoissaan, tarkoituksenaan yrittää lisätä hienon eurooppalaisen mehiläisemme elinvoimaa alkuperäisellä afrikkalaisella luonnonvaralla. Kyseinen mehiläisrotu oli *Apis mellifera monticola*, joka on tavallisesti hyvin tumma mehiläinen. Kasvatin munista emoja Ruotsissa, ja Bert Thrybom keinosiemensi ne. Sitten alkoi pitkäjänteisyyttä vaativa uuden keinotekoisen rodun ominaisuuksien vakauttaminen. Käytin lähinnä Buckfast-mehiläistä työn pohjana. Se on mehiläinen, jonka veli Adam kehitti vuosikymmenien kuluessa useiden rotujen risteymänä Buckfastin luostarissa Devonin kreivikunnassa Lounais-Englannissa. Vuonna 1989 noudettiin myös *Apis mellifera sahariensis* ja Buckfast-mehiläisen risteymän siementä ja

munia. Materiaali oli Hollannissa Michael van der Zeellä, yhdellä Kenian retkikunnan jäsenellä, ja sen alkuperä oli Marokon Saharan Erfoudin keitaassa. Tämäkin oli afrikkalaista materiaalia, ja sitä tarvittiin monticola-materiaalin kapean geneettisen pohjan tueksi. Veli Adam oli aiemmin testannut Sahariensis-mehiläisiä. Erik Österlundin, Michael van der Zeen ja Bert Thrybomin lisäksi matkalla oli mukana Erik Björklund, joka johtaa Keniassa avustusjärjestöä nimeltään Swedish Mount Elgon Association, ja hänellä oli hyvät paikalliset kontaktit.

Afrikkalainen materiaali ei ollut luonteeltaan tappajamehiläisainesta, ja se oli helppo yhdistää Buckfast-mehiläiseen helppohoitoiseksi mehiläiseksi, joka ei oikeastaan parveile helposti, jos se saa riittävästi tilaa runsaalle muninnalle ja suurelle mehiläismäärälle. Se parveilee oikeastaan vähemmän kuin monet tavalliset eurooppalaiset mehiläiset, mikä on mehiläistarhaajan kannalta etu, koska työtä on tällöin vähemmän, ja ehkä ympäristössäkin on vähemmän hankaluuksia.

Loppu tulos ei ole Buckfast-mehiläinen, mutta hyvin lähellä tätä. Risteymään on pyritty saamaan suuri afrikkalaisen perimän teoreettinen osuus. Me, jotka olemme tehneet tätä työtä, olemme havainneet, että isän puolelta tämä mehiläinen on hyvin Monticolan kaltainen, sekä perinnöllisesti että ulkonäöllisesti. Näin on toimittu monticola-perimän säästämiseksi, kunnes on saavutettu tuloksia pelätyn varroapunkin vastustuskyvyn jalostuksessa. Tämä oli Afrikan matkan syy. Afrikanisoituneella mehiläisellä, miksi Etelä-Amerikan mehiläistä nykyään kutsutaan, ei ole punkin kanssa mitään vaikeuksia. Niitä sen sijaan on alueilla, joilla on Apis melliferan eurooppalaisia muotoja, jopa siinä määrin, että mehiläistarhaus pyörii varroantorjunnan ympärillä. Mehiläistarhaajat ovat saaneet kokea raskaita mehiläistappioita, joiden sanotaan johtuvan punkista, punkintorjunta-aineista, muista maatalouden torjunta-aineista ja ympäristön yhteisvaikutuksesta. USA:ssa mehiläismäärä on vähentynyt niin paljon, että monilla viljelyksillä tarvittavat pölytyspalvelut alkavat olla uhattuina. USA:ssa ei ole enää tarpeeksi mehiläisiä, ja mehiläismäärä pienenee yhä. Eri puolilla maailmaa yritetään toki jalostaa paremmin varroaa kestävä mehiläistä, jotta päästäisiin Etelä-Amerikan tapaiseen tilanteeseen. Elgon-mehiläistä jalostetaan tämän vuoksi.

Mehiläistä sanotaan Elgon-mehiläiseksi erotukseksi Buckfast-mehiläisestä, vaikka ne ovatkin lähellä toisiaan. Nimi on saanut innoituksensa Kenian ja Ugandan rajalla sijaitsevasta Elgon-vuoresta, jolla Monticola-mehiläisiä muiden muassa elää. Nimi on suojattu, jotta risteymäateriaalia ei myytäisi tällä nimellä. Kuka tahansa voi kuitenkin kasvattaa näistä emoja ja käyttää niitä, sellainen on tarkoitus. Näin tuleekin toimia, jos ne ovat sen arvoisia, sanottakoon niitä sitten Elgoneiksi tai ei.

Mehiläisten väri vaihtelee. Buckfastit ovat usein nahan värisiä, ja työläisillä on pari tummankeltaista rengasta. Emojen väri voi vaihdella enemmän, mutta ne ovat harvoin yhtä keltaisia kuin italialaiset tai yhtä tummia kuin krainilaiset tai pohjoismaalaiset emot. Näin on myös Elgon-töyläisten ja emojen tapauksessa. Elgon-mehiläisten väri on kuitenkin hieman tummempi kuin Buckfast-mehiläisten, vaikka tämä ei pidäkään paikkaansa kaikkien niiden kohdalla, jotka käyttävät Elgon-mehiläistä. Jalostusvalinnassaei ole kiinnitetty huomiota väriin tai sen yhdenmukaisuuteen. Vaaleimpia muotoja on kuitenkin vältetty, mikä ei kuitenkaan estä niiden esiin putkahtamista. Todennäköisesti joissain tyypeissä vaalean Sahariensiksen perimä on rikastunut. On myös osoittautunut, että väri ei kytkeydy varroanvastustuskykyyn, joskin tummemmat tyypit ovat nyttemmin osoittautuneet vastustuskykyisemmiksi.

Nykyään jotkin Elgon-mehiläishoitajat eivät ole torjuneet punkkeja suuresta osasta mehiläisiään, ja muutamien vuosien ajan eivät ole torjuneet lainkaan. Esimerkkejä: Bornholmin Östersjönissä Poul-Erik Karlsen (vajaat 100 yhteiskuntaa), Länsi-Suomessa Munsalassa Sven-Olof Ohlsson (noin 100 yhteiskuntaa) ja Itä-Norjassa Hans-Otto Johnsen (noin 700 yhteiskuntaa). On huomattava, että tarhan kaikkien mehiläisten tulee olla Elgon-mehiläisiä, että vastustuskyvystä saisi täyden hyödyn. Jos joissain kunnissa on paljon punkkeja, ne voivat levitä myös Elgon-kuntiin ja saada aikaan dominoefektin, jolloin punkkeja tulee niin paljon, että myös Elgon-kunnat kuolevat. Jos mehiläiskunta, jossa ei ole Elgon-mehiläisiä, on kuolemassa punkkeihin, se levittää niitä laajasti naapuripesiin, jotka mahdollisesti eivät selviä, ja niin edelleen. Tarhojen vähimmäisetäisyys on ehkä noin 500 metriä, jos niistä kunnista, joissa ei ole Elgon-mehiläisiä, torjutaan punkit säännöllisesti.

On eräs ympäristötekijä, joka näyttää tuottavan mehiläisiä, joilla on parempi fenotyyppi eli paremmat ominaisuudet kyseessä olevassa ominaisuudessa, eli tässä tapauksessa saastuneiden kennojen tunnistus ja punkkien ja toukkien poisto niistä. Tämä on tavanomaista pienempikokoisten kennojen käyttö joissakin sikiöalan kehissä. Tämä koko olisi enintään 1800-luvun lopussa käytetty 5 kennoa tuumalle eli noin 51mm mitattuna 10 kennon matkalta samansuuntaisten kennonseinien suunnassa, mieluummin hieman vähemmän. Jos villimehiläisyhteiskunnalla on riittävän suuri onkalo, kennokoko voi vaihdella runsaasti, pienimmät kennot ovat sikiöalassa ja suurimmat hunaja-alassa. Näyttää siltä, että villiyhteiskunnassa ei ole vain geneettisiä, isän mukaan määräytyviä sisarryhmiä, vaan myös alaperheitä sen mukaan, minkä kokoisissa kennoissa mehiläiset ovat kehittyneet ja paljonko ruokaa ne ovat saaneet. Kaiken tämän tarkoituksena on saada aikaan yhteiskunta, joka kykenee vastaamaan kaikkiin niihin tehtäviin, joista sen on selviydyttävä elääkseen ja voidakseen hyvin.

***Erik Österlund***