



Mehiläistarhaajia koetellaan tällä kertaa pitkällä ja kylmällä keväällä. Talvi oli kohtalaisen hyvä ja sen puolesta talvitappiot olisivat olleet kohtuulliset, mutta kevään pitkittyminen ja kylmyys ovat lisänneet nälkäkuolemia. Vahvoilta pesiltä on loppunut ruoka sikiöinnin lähdettyä käyntiin. Tällainen pesäkuolema harmittaa suunnattomasti.



Tarja Ollikka

Tänä keväänä pajun kukinta viivästyí koko Suomessa ja pesät kärsivät siitepölyn ja meden puutteesta.



Tom Vilja

Viime kesän huonot paritumissääät näyttävät lisänneen myös emosta johdettujen tappioiden määrää. Tämän talven tappiot ja niiden syyt selviävät tarkemmin COLOSS-talvitappiokyselyn tulosten valmistuttua. Linkki kansainväliseen kyselyyn löytyy SML:n nettisivuilta. Erittäin hyvän kuvan tappioista saamme, kun yhdistämme Lassi Kaukon henkilökohtaisen puhelinhaastattelun ja COLOSS-kyselyn vastaukset.

Kevät on kuitenkin nyt jo vauhdissa Etelä-Suomessa ja toivottavasti lehden ilmestyessä myös Pohjois-Suomessa. Etelässä paju ja voikukkakin jo kukkivat, kun pohjoisessa oli vielä hiihtokelit ja mehiläiset odottelivat lentämään pääsyä. Tänä keväänä sikiöinnin täytyy oikeasti räjähtää, jotta pesä ennättää keruukuntoon pääsatokaudeksi. Kasvusto odottaa lumen sulamista ja puhkeaa loistoonsa nopeasti heti kun ilma lämpee. Mehiläistarhaajalle tämä tietää jälleen kerran äärimmäistä valppautta tilan antamisen suhteen. Parveilu saattaa yllättää.

Mistä parveilussa on kysymys?

Parveilu on mehiläisyhteiskuntien luonnollinen lisääntymiskeino. Kun emo munii, niin mehiläismäärä pesässä kasvaa, mutta parveilemalla saadaan lisää uusia yhteiskuntia ja lajin säilyminen on turvatumppaa. Siellä, missä mehiläisten luonnollista parveiluviettiä on vahvistettu tai sitä ei ole

hillitty, esim. Afrikassa, mehiläiset myös parveilevat aktiivisesti.

Länsimaissa parveilu on pyritty jalostamalla kitkemään mahdollisimman vähiin. Jaokkeiden teko on hallittua yhteiskuntien määrän lisäämistä. Samalla myös jalostus on mahdollista, koska tarhaaja valitsee pesän uuden emon ”kasvattajat” ja pariuttaa sen haluamallaan kuhnureilla. Keinosiementämällä päästään vielä tarkempaan valintaan.

Parveilun hallinta ei aina kuitenkaan onnistu, vaan mehiläisen vietit ovat voimakkaampia ja se tietää kiipeilyä puissa ja katoilla. Syy parven lähtöön ei välttämättä ole yksinomaan tarhaajassa, vaan joskus olosuhteet ovat voimakkaasti edistämässä parveilua. Toki mehiläiskannan perimä vaikuttaa lisäävästi tai vähentävästi parveiluhaluukkuuteen.

Parveilu ja varroa

Parveilu voi joskus olla hyväksikin. Loftus ja kumppanit (2016) ovat seuranneet yhteiskuntien selviytymistä ja punkkimääriä kahdentyyppisissä yhteiskunnissa. Tutkimuksessa oli pieniä, villiyhteiskunnan kokoisia ja ns. tavanomaisen hunajantuotantoyhteiskunnan kokoisia pesiä. Näitä seurattiin pari vuotta ilman punkkitorjuntia ja mm. punkkimääriä arvioitiin.

Pienet pesät parveilivat ja hunajantuotantopesiä hoidettiin niin, että ne eivät parveilisi. Pienissä pesissä punkkimäärät olivat vähäisiä eivätkä

aiheuttaneet ongelmia. Parveilussa punkkimäärät jakaantuivat ja samalla jäljelle jääneeseen pesään tuli siikökatkos. Suuremmat pesät taas alkoivat oireilla siivensurkastajavirusoireilla (DWV) ja lopulta moni kuoli.

Kirjoitukseni ei kuitenkaan suosittele edistämään pesien parveilua vaan päinvastoin tehdään homma hallitusti ja tehdään jaokkeita, jolloin punkitkin saadaan jaettua. Tutkimusten mukaan 35 prosenttia punkeista lähtee parven mukana, joten jakaminen helpottaa emäpesän punkkipainetta. Kuhnurisiiköiden poistaminen säännöllisesti alkukesästä vähentää myös merkittävästi elokuun punkkimäärää.

Hoitoteknisiin menetelmiin voidaan laskea edellisten lisäksi esikotelomätäsaneeraus ns. tekoparvimenetelmä. Noin viikon kuluttua pohjukeille siirtämisen jälkeen, kun emo on alkanut munimaan, tehdään oksaalihappokäsittely. Pesässä on silloin vasta enintään avosikiöitä. Oksaalihapon teho tipahtaa ratkaisevasti, jos pesässä on jo peittosikiöitä.

**Loftus JC, Smith ML, Seeley TD (2016) How Honey Bee Colonies Survive in the Wild: Testing the Importance of Small Nests and Frequent Swarming. PLoS ONE 11(3): e0150362. doi:10.1371/journal.pone.0150362*

Satokauteen valmistautuminen

Huhti- toukokuussa mietitään, että miten pesät ovat selviytyneet talvesta ja lasketaan talvitappioita. Nyt on myös hyvä aika kurkistaa pesään ja ennustaa millainen sen keruuvoima on kesä-heinäkuun vaihteessa. Toukokuun 20. päivän tienoilla munitut munat ovat vasta kesäkuun loppupuolella keruumehiläisinä. Tämä pitää aina pitää kirkkaana mielessä. Talvesta juuri hengissä säilyneen yhteiskunnan tulevaisuus ei näytä hunajantuotannon kannalta hyvältä. Muutaman kakkuvälin vahvuinen pesä ei ehdi vahvistua ilman apua keruukuntoon, ellei pääsato ajoitu elokuulle.

Mehiläistarhaaja, joka haluaa tuottaa hunajaa, varmistaa, että yhteiskunta on toukokuussa terve ja riittävän vahva eikä parveile. Mahdollisimman aikaisin lämpimänä päivänä eli kun lämpötila on vähintään +15 °C

MISTÄ PARVEILUKUUME NOUSEE?

1. Tilan puute

- lisälaatikko annetaan liian myöhään
- keväällä lisätilaa on annettava kuitenkin harkiten, jotta pesä pysyy lämpimänä (kun kaikki kakkuvälit täynnä mehiläisiä ja peittosikiöitä kahden kakullisen verran yhteenlaskettuna)

2. Tekemisen puute / nuoria suhteessa vanhoihin mehiläisiin paljon

- nuorilla mehiläisillä tarve rakentaa, joten anna pohjukeita
- vahva pesä ja pitkä sade- tai kylmä sääjakso

3. Sadon puute

- ennen varsinaista satokautta vahva pesä ja vähän kerättävää satoa
- nälkäparvi (esim. sadon loputtua hyvä sää ja erittäin väkirikas yhteiskunta)

4. Geeniperimä / rotuominaisuus

- emon suku parveiluerkkää
- mehiläisrotu parveiluerkkää (esim. afrikkalainen mehiläinen ja nummimehiläinen)

MITEN ESTÄT PARVEILUN?

1. Anna lisätila hyvissä ajoin

- Jos olet epävarma, niin laita ensimmäinen lisälaatikko alas.
- anna lisätila voikukan kukinnasta eteenpäin etuajassa
- tarkista emon munintatilan riittävyys

2. Anna keväällä ensin myös muutama pohjuke

- kun rakentaminen alkaa niin puolet lisälaatikon kakuista voi olla pohjukeita.
- Mehiläiset rakentavat mielellään 2-3 laatikollista pohjukeita kesän aikana.

3. Tarkista pesät parviennojen varalta 7-10 päivän välein

- parveilun merkki on, jos emokennokuppiin on munittu ja varma merkki kun toukkaa on myös ruokittu

4. Tunnista parveilukuumeen merkit

- emokennoja runsaasti (yli 10 kpl) usein kehän alareunassa
- mehiläiset ”laiskottelevat” pesän edessä seinämällä tai rypästävät lentolaudan alla ”partana”
- pesästä ei löydy munia

5. Tee vahvasta pesästä jaoke keväällä juuri ennen parveilukauden alkua

6. Huolehdi pesän tuuletuksesta pääsatokauden alkaessa

- jatkuva veden kantaminen ja pesän jäädyttäminen tuulettamalla kehittää parveilukuumeen

tarkastetaan sikiöalaa tutkimalla, että onko emo kunnossa. Kun sikiöitä on riittävästi, myös sikiöiden terveys tutkitaan silmämääräisesti. Terveystarkastus tehdään huolellisesti siten, että terävällä liikkeellä tipautetaan mehiläiset kehältä pesään ja tarkastellaan kaikki sikiökakut läpi. Toinen samanlainen tarkastus on hyvä tehdä hunajankeruun jälkeen ennen talveutustoi-
menpiteitä. Ota myös esikotelomätänäyt-
teet säännöllisesti ja aina kun epäilet, että pesässä on itiöitä.



Maritta Martikkala

Terve sikiöala.

Sikiöalojen tarkastusten aikoihin eli toukokuulla ja heinäkuun lopussa kannattaa myös tutkia punkkimäärä. Suuntaa antava menetelmä on pölysokeritesti (katso Mehiläinen nro 4/2013) tai vähän varmempi punkkiseulan avulla luonnollisesti kuolleet punkit. Muurahaisten pääsy punkkilevyille on estettävä, etteivät ne pääse vääristämään tulosta. Tautiepäilyissä ota yhteyttä paikallisyhdistyksen tautivastavaan tai eläinlääkäriin.

Kevään ensimmäinen laatikon lisäys eli lisätilan antaminen tehdään harkiten, koska liian aikaisin annettu lisätila jäädyttää sikiöalaa ja altistaa sikiötaudeille etenkin kalkkisikiölle ja saattaa jopa hidastaa yhteiskunnan kehittymistä. Anna toinen laatikko, tai kolmas ja neljäs Farrar-kalustoa käyttäessäsi, vasta kun talvehtimislaatikko tai laatikot ovat niin täynnä, että jokaisessa kakkuvälissä on mehiläisiä ja peittosikiöitä on kahden kullisen verran. Tämän jälkeen voidaan lisätila antaa hieman etujassa ja kannattaa-
kin tehdä niin. Nyt pesässä on riittävästi mehiläisiä ylläpitämään sikiöalalla oikeaa lämpötilaa ja keräämään satoa.

Esikotelomätää pesässä - varmistus pikatestillä

**Markkinoilla on jo jonkin aikaa ollut myynnissä pikatesti, jolla voidaan varmistaa esikotelomätäepäily kuolleesta toukasta. "Vita American foulbrood (AFB) Diagnostic" -testikitti on ras-
kaustestin tapainen pika-analyysipakkaus. Testillä voi varmistaa kuolleesta toukasta, että onko toukka kuollut *Paenibacillus larvae larvae* -bakteerin tappamana.**

Kuolleen toukan jäännöksistä tai muuten epäilyttävältä näyttävältä toukasta otetaan näyte testitikulla ja sekoitetaan se testiliuokseen. Ravistelu ja pari tippaa testilevyille, jonka jälkeen muutamassa minuutissa tuloksen voi lukea. Kaksi viivaa ilmaisee näytteen sisältävän *Paenibacillus larvae larvae* -bakteeria. Tulos on luotettava vain jos viiva tai viivat ovat oikean väriset. Testi on mainio apu tarhaajalle, jos esim. heinäkuun puolivälissä huomaa epäilyttäviä oireita pesässä. Hunajanäytteestä tai kuolleen toukan jäännöksistä tehty laboratorioviljely kestää pari viikkoa ja silloin ollaan jo heinäkuun lopussa eli on liian myöhäistä tehdä saneeraus.

Ruskean toukkajäännöksen venyminen on lähes varma todiste esikotelomädästä ja saneeraisin siinä tapauksessa varmuuden vuoksi. Jos kuitenkin epäilyttää, niin Vita AFB testillä homma onnistuu nopeasti. Testin voi kyllä joutua uusimaan, jos näytemäärä on liian iso (väkevä) tai liian laimea.

Esikotelomätäanalyysejä kuolleesta toukkajäännöksestä voi testata myös kotikonstein eli ns. Holstin maitotestillä (kts. Mehiläishoitoa käytännössä 1, s. 133/135). Vitin testi perustuu bakteerin tunnistaviin vasta-aineisiin, kun taas Holstin maitotesti bakteerin erittämään entsyymiin aktiivisuuteen.

Hunajanäytteestä Eviran laboratoriossa Kuopiossa tehty bakteeriviljely antaa kuitenkin erittäin luotettavasti ja herkästi jo ennakkoon tarhaajalle tiedon mahdollisista tulevista ongelmista.

Miksi itiöt ovat vaaran merkki?

Kun pesässä on läsnä *Paenibacillus larvae larvae* -itiöitä, yhteiskunta voi voida tosi hyvin, kunnes yhteiskunnassa on stressiä tai joku pikkutoukista saakin liian monta itiötä ja sairastuu. Aikanaan sairastunut toukka kuolee ja tuottaa miljardeja uusia itiöitä. Nyt ollaan taudin kliinisessä vaiheessa eli oireita näkyvissä. Yhteiskunta ei enää selviä ilman saneerausta ja kuolee viimeistään talvella pois.

Maritta Martikkala



Kuvat Tarja Ollikka



Euroopan ammattitarhaajien yhdistys kokoontui Italiassa



Tuula Lehtonen

**Euroopan ammattimehiläistarhaajien kattojärjestö EPBA koko-
usti Piacenzassa Italiassa maaliskuussa. Kokouksessa käsiteltiin
suuria asioita, kuten kasvinsuojeluaajinejäämiä ja vahaväären-
nöksiä.**

Euroopan ammattimehiläistarhaajien järjestö EPBA (European professional Beekeepers Association) kokousti Piacenzassa Italiassa maaliskuussa Beecome-konferenssin yhteydessä. EPBA:n kokoukset ja toiminta vaikuttaa kaikkiin EU-alueen mehiläishoi-
tajiin.

Tällä hetkellä EPBA pyrkii vai-
kuttamaan torjunta-aineiden käytön lisäksi myös esimerkiksi luomulinjauksiin. Järjestöllä on toiminnassaan vastassaan suuria nimiä: EU:n maatalouskomissa-
ri **Phil Hogan** tavoittelee siirtymistä tuotantotapaan keskittyvästä lähtökohdasta yhä enemmän kohti analyysieihin pohjautuvaa. Tätä mehiläisala ei halua, koska analyyseissä löytyvät pienet jäämät tulevat siirtymänä ta-
vanomaisesta maataloudesta, ja niitä on mahdotonta kontrolloida. EPBA joutuu kohtaamaan myös viljelijät: yhtenä tavoitteena ammattimehiläistarhaajilla on rajoittaa tai kieltää kemikaalien käyttö osalla peltoalasta, esimerkiksi viheralueilta tai kesannolta.

Torjunta-aineiden käytön lisäksi on tutkittu muun muassa niittotapoja, joissa teknisillä ratkaisuilla vähennetään mehiläis-
tappioita kukkivia nurmia niitetäessä.

Vakiotestauksia glyfosaatille suunnitteilla

Torjunta-ainelöydöt halutaan ruokapuolella karsia EU:sta kokonaan. Glyfosaatti on aiheuttanut ongelmia esimerkiksi Saksassa. Ensin sitä löydettiin oluesta. Kun

tämän jälkeen alettiin testata muitakin ruokia, noin 10 prosentista saksalaisia hunajia löytyi glyfosaattia. Jäämiä löytyi joskus jopa yli suurimpien sallittujen määrien. Nyt pakkaamot suunnittelevat vakiotestauksia glyfosaatille.

EPBA:n kokouksissa voi tuoda esiin oman maan huolia. Joskus odotamattomiakin. Esimerkiksi EU:n tiensääntösten tulkinta puhutti kokouksessa. Unkarissa tulkitaan EU:n tiensääntöksiä siten, että piirtureita vaaditaan myös tarhaajien autoihin (Regulation (EC) No 561/2006 – Obligation to install recording equipment – Derogations in respect of the non-commercial carriage of goods). Unkari toivoi muiden maiden lobbaavan sen puolesta, että tämä on väärä tulkinta.

Tulevaisuudessa EPBA joutuu selvittämään vaha-asioita. EU:ssa jyllänneen vahaskandaalin toivotaan johta-



Ari Seppälä

EPBA kokoontuu vuosittain, usein jonkun mehiläialan tapahtuman yhteydessä. Tällä kertaa kokous oli Piacenzassa mehiläismessujen aikaan. Messujen eksottisin yritys lupaili varroapunkkien kurissa pitämistä sopivan taajuisilla äänialloilla.

van EU-tason standardiin siitä, mitä mehiläisvaha on. EPBA on mukana kun standardia tehdään.

Suomen edustajana kokouksessa oli mehiläistarhaaja **Ari Seppälä**.

EPBA YHDISTÄÄ EUROOPAN AMMATTITARHAAJAT

- European Professional Beekeepers Association EPBA eli Euroopan ammattimehiläistarhaajien järjestö on keskeinen toimija mehiläisalan vaikuttamisessa EU-alueella.
- EPBA:n tekemä lobbaustyö vaikuttaa kaikkiin Euroopan tarhaajiin.
- EPBA tukee mehiläisille turvallista maataloutta Bee Friendly tuotemerkin kautta.
- Saksa on EPBA:n suurin jäsenmaa. Järjestö toimii hyvin pienillä kustannuksilla. Uusia maita on tulossa jäseniksi, kuten Italia, Slovenia Romania, Norja.
- Myös Suomi on jäsenmaa.
- EU-vaikuttamisessa BeeLife on ainoa järjestö joka on pysyvästi paikan päällä Brysselissä. EPBA suosittelee, että eri maat ovat BeeLifen jäseniä ja näin tukevat sen toimintaa. Tällä hetkellä Italia tukee BeeLifen toimintaa eniten.