



Pienet talvitappiot edellyttävät matalaa varroatasoa ja vahvoja yhteiskuntia

Huolellinen varroantorjunta elokuussa on mehiläisten talvehtimisen kannalta avainasia. Samoin heikkojen yhteiskuntien yhdistäminen viimeistään ruokinnan aikana.

Vahvat yhteiskunnat hyödynsivät hyvin aikaisen satoajan. Kevään hyvä sikiöinnin aloitus jatkui toukokuun kylmistä huolimatta, ja kerätty ruoka riitti seuraavaan lämpimään jaksoon. Poikkeuksellisen lämmin kesäkuu kiihdytti kasvien kukintaa, ja pääsato-kasvi vadelma oli lopettanut kukinnan jo heinäkuun alkuun mennessä. Horsmalle yöt ovat riittävän lämpimiä, mutta kuivuus voi estää meden erittymisen. Muutenkin heinäkuu näyttää mielenkiintoiselta. Myöhäiset sato- ja viljelykasvit antavat satoa tietyillä alueilla, mutta ehtivätkö yhteiskunnat sitä ennen syödä kerättyä satoa, on paremmin tiedossa tämän lehden ilmestyessä.

Tulipa myöhäistä satoa tai ei, seuraavaan talveen ja ensi kesään on valmistauduttava nyt. Varroantorjunnan aika on elokuussa, kun talvimehiläiset kehittyvät. Talvitappiot olivat COLOSS-kyselyn perusteella viime talvena kohtuulliset eli lähellä pitkän ajan keskiarvoa (15,6 %). Varroan kanssa on kuitenkin oltava valppaana aina. Muutaman vuoden ajan jatkuva pieni punkkitason nousu koostuu lopulta yhteiskunnan menetyksenä, kun varroamäärä on saavuttanut kriittisen tason.

Tynkäsiipiset mehiläiset varoitusmerkki

Varroapunkki heikentää mehiläisten vastustuskykyä ja siten koko yhteiskuntaa. Jos näet mehiläispesän lento-laudalla tai kakuilla pesää tarkastaessasi mehiläisiä, joilla on surkastuneet siivet, se on merkki liian korkeasta varroatasosta. Siipivauriot aiheuttaa



Varmista ruokinnan alussa, että emo munii ja sikiöintiä on 6–8 Langstroth-kakkua tai kahdessa Farrar-laatikossa yhteensä 8–10 kakkua. Peittosikiöitä on hyvä olla vähintään neljä Langstroth- tai seitsemän Farrar-kakkua. Aikuisten kesämehiläisten määrä romahtaa ruokinnan aikana, kun ne kuluvat talviruokan valmistamistyön ja sikiöiden hoidon rasittamina. Tämän vuoksi talvimehiläisten ei ole hyvä osallistua näin rasittaviin töihin.

siivensurkastajavirus (DWV), jolla on selvä yhteys varroamäärään. Ota hunajat heti pois ja torju varroa tällaisesta yhteiskunnasta. Yhteiskunta ei näe seuraavaa kevättä ilman tehokasta torjuntaa.

Varroan vaivaamissa yhteiskunnissa ilmenee helposti myös muita tauteja, ja siksi punkkimäärä on pidettävä kurissa. Torjuntaja ei voi kuitenkaan loputtomasti lisätä. Siksi peitettyjen kuhnuritoukkien poistaminen kesällä, erityisesti alkukesästä, on tehokas keino alentaa kehittyvien talvimehiläisten tautipainetta. Kalkkisikiö ja toukkamätä voivat vaivata yhteiskuntia jossain määrin erityisesti keväällä. Molempien ensisijainen hoito on pitää yhteiskunta vahvana, punkkimäärä hyvin pienenä ja uusia kakustoa ahkerasti. Myöhäissyksyn varroantorjunta ja tieto pesään jäävistä punkeista on oleellisen tärkeä.

Esikotelomätä yleinen, mutta helppo saneerata pois

Esikotelomätä on yleinen tauti, kun tarkastellaan sen aiheuttajan *Paenibacillus larvaen* itiöiden esiintymistä. Epilobee-tutkimuksen (2012–2014)

VARROAN TORJUNTA ELOKUUSSA

Kaikissa torjuntatavoissa:

- sulje verkkopohja
- lentoaukko 15 cm²
- aloita torjunta illalla

Torjunta-aika: Hunajan korjuun ja ensimmäisen ruoka-annoksen jälkeen. Ei helteellä (lämpötila yli +25 astetta).

Tee torjunta yhtä aikaa naapuritarhaajan kanssa!

Estä näin mahdollinen ryöstön kautta tapahtuva takaisinsaastunta.

Torjunnan kesto: Muurahaishappotorjunnat kaksi viikkoa, paitsi muurahaishappo pistekäsittelynä 4 x kolmen päivän välein, Tymol-tyyny noin 3 viikkoa.

Varoitus: Käytä happoa ja tymolia annostellessasi suojakäsineitä ja suojalaseja. Toimi hyvin ilmastoidussa tilassa tai ulkona. Varo happoroiskeita!

mukaan kliinisessä muodossa eli sairaina toukkina tautia esiintyy suunnilleen yhtä paljon kuin muissakin Euroopan maissa. Itiöiden esiintymisen seuranta onkin oleellisen tärkeää, jotta saneerauksen voisi tehdä hyvissä ajoin ennen kliinisiä oireita. Saneeraus onnistuu hyvin, kun yhteiskunta on vielä vahva ja terve.

Suomessa esikotelomätäbakteerin itiöt analysoidaan hunajanäytteestä, joten näytteenotto on helppoa ja edullista. Saneeraukseen ei ole vaikeaa, mutta se tulee tehdä keväällä voikukan kukinnan aikaan tai ainakin hyvissä ajoin kesällä talvehtimisen turvaamiseksi. Myytävistä ja ostetuista pesistä kannattaa aina analysoida itiöt, jotta tautia ei levitä huolimattomuuttaan ja aivan turhaan. Ahvenanmaan mehiläistarhaajat ovat tänä kesänä ottaneet runsaasti esikote-



Sadon loppuessa samalla tarhalla oleva jaoke joutuu helposti ryöstön kohteeksi. Lentoaukon edessä oleva tunneli voi estää ryöstön.

Aloita ruokinta yhtä aikaa tarhan kaikilla yhteiskunnilla ja pidä yhteiskunnat tasavahvaisina. Ryöstely alkaa helposti heti sadontulon loppuessa, koska yhteiskunnissa on vielä paljon kesämehiläisiä ja lentosäät ovat hyvät. Jos joku yhteiskunta ottaa enemmän ruokaa kuin toiset, kannattaa varmistaa, että kysymyksessä ei ole ryöstö, jossa taudit leviävät ja ryöstettävä yhteiskunta heikkenee tai jopa menetetään emo.



ERI VAIHTOEHDOT VARROANTORJUNNASSA ELOKUUSSA

Torjuntavaihtoehto + tarvikkeet	2-os Farrar	3-os Farrar	1-os Langstroth	2-os Langstroth	Ohje
Tymol-tyyny + korotuskehys (n. 1–2 cm)	17 g	2 x 12 g	12 g	2 x 12 g	<ul style="list-style-type: none"> asetta tyyny ylimmän osaston kehälistojen päälle, keskelle pesän takaosaa
Muurahaishappo-liina + korotuskehys (n. 2 cm) (65 %:sta muurahaishappoa + keittiöliina, joka imee 150 ml nestettä) (1)	120 ml pussi	150 ml pussi	120 ml pussi	150 ml pussi	<ul style="list-style-type: none"> asetta liina kehien päälle (liina noin 15 cm x 15 cm) lisää esim. sulkuristikon kehikko, jotta hapolla on haihtumistilaa (2)
Muurahaishappo Apidea-levy (3) + korotuskehys	120 ml	150 ml	120 ml	150 ml	<ul style="list-style-type: none"> asetta levy kehien päälle aukot alaspäin Tuotteen ohjeen mukainen haihdutuspinna-ala
Muurahaishappo pistekäsittelynä 65 %:sta muurahaishappoa + keittiöliina, joka imee 25–40 ml nestettä. Esim. paksu wettex-liinapala.	25 ml / kerta-annos 4 x 3 päivän välein	40 ml / kerta-annos 4 x 3 päivän välein	25 ml / kerta-annos 4 x 3 päivän välein	40 ml / kerta-annos 4 x 3 päivän välein	<ul style="list-style-type: none"> imeytä muurahaishappo (65 %) keittiöliinaan (n. 7–10 cm x 15 cm) asetta liinapala kehien päälle pesän keskelle takaosaan.

(1) Testaa ensin imukyky vedellä. Annostele happo pussin sisällä olevaan liinaan. Aseta liina kehien päälle takaosaan ja vedä noin 3 cm liinaa ulos pussista. Lämpimällä hieman vähemmän, kylmällä hieman enemmän. Seuraa haihtumista vaa'an avulla. Tavoite 1-os 10–12 g/vrk, 2-os 12–15 g/vrk

(2) VARO: Älä tiputa muurahaishappoa mehiläisten päälle!

Muurahaishapon täytyy olla imeytynyt liinaan niin, että liina on kostea. Happoa ei kuitenkaan saa valua.

(3) Huom! Ilmaa raskaampana happo laskeutuu alaspäin, joten altpäin haihdutettaessa teho on erittäin riippuvainen ulkoilman lämpötilasta.

lomätänäytteitä, ja suunnitelmalla on saneerata Ahvenanmaa esikotelomätävapaaksi.

Loppukesän alhainen varroataso varmistaa talvehtimistä

Varroantorjunnan aika on nyt elokuussa. Hellepäivät hankaloittavat torjuntaa muurahaishapolla ja tytomilla, ja siksi tutkitaan vaihtoehtoisia torjuntakeinoja. Kuhnureiden poisto ja sikiökatkokset ovat hyviä hoitoteknisiä toimenpiteitä. Kesän hoitotekniikalla voidaankin siirtää punkkimäärän kasvun huippua juuri sen verran, että talvimehiläisten kehittyminen punkittomina tai vähäisessä punkkipaineessa onnistuu. Myös oksaalihapon käyttöä erilaisilla menetelmillä kehitellään. Oksaalihappo tehoaa kuitenkin vain aikuisissa mehiläisissä oleviin punkkeihin, ja sen vaikutukset varsinkin avotoukkiin ovat tutkimuksen kohteena.

Talvehtimisen kannalta ratkaisevan tärkeää on vahva yhteiskunta, joka saavutetaan, kun punkit eivät ole heikentämässä kehittyviä talvimehiläisiä. Mehiläismäärän ja erityisesti sikiöiden määrän on oltava elokuun alussa riittävä. Hunajasadon korjuun aikaan kesämehiläiset ovat vielä elossa ja vaikeuttavat arviointia. Yhteiskunnan vahvuus arvioidaan ensisijaisesti sikiöinnin mukaan.

Talvitappioiden alentaminen siedettävälle, alle 10 prosentin tasolle vaatii kaikilta tarhaajilta hyviä hoitotapoja. Suunta on nyt oikea, kun tappiot olivat 15,6 prosenttia, joista heikentyneitä yhteiskuntia 5,1 prosenttia. Varroattomalla Ahvenanmaalla tappiot olivat selkeästi Manner-Suomea alhaisemmat: 10,3 prosenttia, joista suurin osa (7,9 %) heikentyneitä yhteiskuntia. Alhaisiin lukemiin päästään, kun varroamäärä pidetään alhaisena ja yhdistetään heikot yhteiskunnat viimeistään ruokinnan aikana.

Euroopassa talvitappiot ovat olleet yleisesti 15 prosentin molemmin puolin, mutta äskettäin julkaisujen tulosten mukaan USA:n tappiot ovat edelleen noin 50 prosentin tuntumassa (45,5 %, huhtikuu 2020–huhtikuu 2021). Pitkäaikainen keskiarvo USA:ssa on 39,4 prosenttia. (Lähde: phys.org/news/2021-06-beekeepers-high-colony-loss.html)

Huh hellettä kesäkuussa ja

Kylmän kevään 2020 jälkeen alkukesän lämpö sai kasvustot kukkimaan runsaina ja yhtäaikaisesti. Erityisesti hedelmäpuilla oli mainio kukinta. Loppukesän sateet kuitenkin haittasivat sadonkeruuta, ja mehiläiset joutuivat monin paikoin syömään varastojaan.

Talvella 2019–2020 Kainuu, Koillismaa ja Lappi olivat korkeiden nietosten peitossa. Muualla Suomessa lumipeitteeseen tottuneet mehiläispesät talvehtivat lähes lumettomassa maisemassa.

Leudon talven jälkeen huhtikuussa ja toukokuun alkupuolella oli todella kylmää. Pajut aloittivat kukinnan, mutta mehiläiset eivät alkusi päässeet keruulennoille kylmän ja tuulisen sään vuoksi. Se näkyi myös toukokuun alkupuolen vaakapesätiendoista.

Alkukesä viritti sato-odotukset korkealle

Toukokuun 20. päivän jälkeen säässä tapahtui käänne ja siirryttiin lämpimään ajanjaksoon, joka muuttui helteeksi kesäkuun alkupuolella. Kylmien kevätensäiden vuoksi monen kevätkasvin kukinta oli myöhästynyt ja hellerintaman tullessa puolestaan alkukesän kasvien kukinta aikaistui. Sen seurauksena suuri määrä kasveja kukki samaan aikaan.

Hedelmäpuiden kukkasilmut olivat selvinneet hyvin leudon talven ansiosta, ja hedelmäpuiden kukinta oli todella runsasta. Hunajien siitepölynäytteissä esiintyikin tavallista enemmän *Prunus*-kasviryhmän siitepölyjä.

Mehiläiset keräsivät hyvin satoa vadelmasta, vaikka helteisen sään vuoksi maasto oli erittäin kuivaa. Vadelman kukinta-aika oli kuitenkin lyhyt, samoin kuin edellisinä kesinä 2018 ja 2019. Kasvien runsas kukinta ja hyvät lentosäät innostivat mehiläisiä keräämään kesäkuun aikana satoa niin runsaasti, että monella tarhaajalla alkoi olla pulaa kalustosta ja uutta kalustoa rakennettiin kiivaasti. Oli odotettavissa huippusato.

Sateet huuhtoivat huippusadon mennessään

Kesä-heinäkuun vaihteessa Päiviöniminen myrskymatala lopetti helteet. Se kulki Suomen yli koko pituudeltaan lännestä itään ja aloitti sadekauden. Monella alueella horsman kukinta meni ohi heinäkuun vesisateissa.

Kevättrypsi ja -rapsi kärsivät kesällä 2020 kevään kylmistä säistä sekä runsaista tuholaismääristä. Kukinta-aikaan heinäkuussa oli myös usein iltpäiväkuuroja, jotka kastelivat kukkivia kasvustoja ja hankaloittivat mehiläisten medenkeruuta. Heinäkuu oli kokonaisuutena erittäin sateinen, ja mehiläiset kuluttivat pesään kerättyjä hunajavarastoja. Huippusato sulii heinäkuun sateisiin.

Tarja Ollikka

Muutaman viime vuoden aikana kesällä on ollut pitkiä hellejaksoja, joiden ansiosta mehiläiset ovat päässeet keräämään mesikastetta. Kesän 2020 hunajanäytteissä ei kuitenkaan ollut mukana varsinaisia mesikastehunajia. Pieniä määriä mesikastemerkkejä löytyi useista hunajista.



Kuvat: Tarja Ollikka