

## Kevään tarhatoimet

**Pajun kukinta aloittaa mehiläisyhteiskunnan valtavan kasvupyrähdyksen. Oikea-aikainen osastojen lisäys ja parveilun estäminen kantavat hedelmää hyvänä hunajasatona. Varroan seuranta ja tarvittavien torjuntatoimien hoitaminen ovat tarhaajan tärkeimpiä tehtäviä. Kuluvana talvena on koettu kohtalaisen kovia pakkasia, ja pitkällä aikavälillä talvitappiot ovat suuremmat kovana pakkastalvena. Varroa on kuitenkin itsessään tai välillisesti suurin yksittäinen tappioiden aiheuttaja. Muiden syiden osuus selviää COLOSS-talvitappiokyselyssä.**

Kevättä on jo ilmassa ja päivät pidentyneet. Maaliskuun loppupuolella ei vielä puhdistuslentoilmoja ole ollut, mutta lähiviikkojen aikana puhdistuslennot lähtevät käyntiin..

Mehiläistarhaajan työt alkavat pohjien vaihdolla ja puhdistuksella. Samalla kun pesää nostaa, voi testata pesän painoa ja ruokkia mehiläisiä tarvittaessa. Sikiöinti alkaa puhdistuslennon jälkeen ja lisääntyy voimakkaasti, kun paju alkaa kukkia. Jos paju ei vielä kuki, ruoki puhdistuslennon jälkeen yhteiskuntaa, jolla on ruokavaroja alle 5 kg eli vähemmän kuin kaksi täyttä ruokakakkua. Kevät-ruokintaan käy parhaiten 50-prosenttinen sokeriliuos annettuna ruokintakehällä pieninä annoksina. Lentomehiläisten ainoa ruoka ja polttoaine on talviruoka tai hunaja.

Keväällä mehiläispesä ei kannata turhaan aukoa. Pesän avaaminen

Maritta Martikkala  
mehiläishoidon neuvoja



Aukeaman kuvat Tarja Ollikka

*Keväällä yhteiskunnan ruokavaroja voi tarkastella kurkistamalla reunakakkujen kakkuväleihin. Tyhjän reunakakun voi helposti poistaa ja laittaa tilalle ruokintakehän tai syksyiltä talteen otetun ruokakakun talvipallon viereen. Tarvittaessa voi nälkäkuolemalla pelastamiseen käyttää myös sokeritaikinaa.*

*Lentoaukko pienennetään puhdistuslennon jälkeen pieneksi, jotta yhteiskunta pystyy helpommin puolustautumaan mahdollisia ryöstäjiä vastaan.*

jäähdyttää pesää ja sikiöintilämpötilan nosto vaatii yhteiskunnalta suuria ponnistuksia. Lyhytaikainenkin lämpötilan lasku altistaa kalkkisikiölle ja muillekin mehiläistaudeille. Kun lämpötila on lähellä +15:tä astetta ja on tuuleton päivä, tarkista emon muninta ja ruokavarat ripeästi. Yhdistä pesä tarvittaessa vahvaan yhteiskuntaan.

Kolmannen laatikon lisäys Langstroth-kalustolla on jo hunajalaatikkolisäys. Samoihin aikoihin myös parveilu alkaa olla ajankohtaista. Joskus aikainen lämmin kevät on saanut parvet liikkeelle jopa toukokuussa Etelä-Suomessa. Estä siis parveilu antamalla lisätalaa tästä eteenpäin mieluummin etujassaa.

### Varroan kevättarkkailu

Kun sikiöinti on lähtenyt hyvään vauhtiin ja talvimehiläiset vaihtuneet, määritetään punkkien luonnollinen kuolleisuus eli montako punkkia tippuu päivässä. Jos määrä on yli 2 punkkia vuorokaudessa, tee torjunta muurahaishapon pistekäsittelyllä. Varmista, etteivät muurahaiset pääse punkkilevyille.

Kuhnurikehän asettaminen on ajankohtaista, kun pesälle annetaan lisälaatikko eli kun jokainen kakkuväli on täynnä mehiläisiä ja peitto-sikiöitä on yhteensä kaksi täyttä kakullista. Kuhnureiden poistaminen vähentää noin puolella syksyn punkkimäärää, joten peitettyjä kuhnuritoukkia kannattaa poistaa pesästä. Jos haluat käyttää kuhnuritoukkia elintarvikkeena, tarkista niiden tuotanto-ohjeet ja Eviran ohjeet kuhnureiden elintarvikekäytöstä.

### Karhuvahingot mahdollisimman pieniksi

Ensimmäiset karhuvahingot mehiläistarhoilla ajoittuvat yleensä huhtikuulle. Karhuaitoja kannattaa siis kunnostaa heti kun mahdollista. SML:n karhukarttaan ilmoitetut vahingot auttavat oman alueen tarhaajia pysymään ajan tasalla karhutilanteesta, ja tarhaajat voivat näin paremmin ennalta ehkäistä lisävahinkoja. Saman alueen tarhaajien kannattaa hakea vahinkoperusteista poikkeuslupaa karhun kaatamiseen yhdessä, jos hakemisen perusteet täyttyvät. Jokainen ilmoitettu vahinko auttaa SML:a toimimaan niin, että karhuvahingot saadaan mahdollisimman vähäisiksi.

Karhuvahinkojen ennaltaehkäisyä pyritään tehostamaan yhteistyössä Suomen riistakeskuksen kanssa muun muassa testaamalla erilaisia keinoja sähköpaimenen toiminnan parantamiseksi ja kokeilemalla vahinkoperusteisella poikkeusluvalla tapahtuvia karhunpyyntitapoja.

### Talvitappiot ja COLOSS-kysely

Mehiläinen-lehdessä 1/2018 on vinkkejä talvella kuolleiden pesien kuolinsyiden arvioimiseen. Kannattaa tutkiskella sekä pesiä että omia muistiinpanojaan ja oppia kaikki, mitä opittavissa on. Talvitappioihin on lukuisia syitä, eikä syy aina edes sel-



*Kevään varroaseuranta onnistuu parhaiten laskemalla pohjalle pudonneiden punkkien määriä toukokuussa parin viikon ajan. Tehtävään tarvitaan punkkiverkkopohja tai pohjalle asetettava punkkiseula.*



*Kuhnurikehäksi käy tavallinen kakkukehä, jonka alareunasta on kennosto poistettu, tai Farrar-kehä Langstroth-laatikkoon. Laita kuhnurikehä sikiöalan reunalle heti työläissikiöiden viereen.*

viä. Kaikkia mehiläistarhaajia auttaa kuitenkin se, että syitä selvitetään ja niistä puhutaan. Kun kaikki sellaiset asiat, joihin tarhaaja itse voi vaikuttaa, ovat kunnossa, nähdään esimerkiksi huonon emomateriaalin eli geeniperimän aiheuttamat tappiot. Hyvä talvehtiminen lähtee heinäkuun lopun jälkeen tehtävistä ratkaisuksista ja toimista.

COLOSS-talvitappiokysely avautuu toukokuussa, ja kaikkien tarhaajien kannattaa vastata siihen. Kyselyn avulla kerätään kansainvälistä tilastoa ja tietoa tappioista ja niiden syistä. Suomessa kyselyä tehdään kah-

della rintamalla. Lassi Kauko soittaa henkilökohtaisesti omalle ryhmälleen, kaikki muut tarhaajat vastaavat kyselyyn SML:n sivuilta löytyvän linkin kautta. Jokainen vastaus on arvokas, ja kiitän jo etukäteen vastauksista.

Tämänkeväinen COLOSS-kysely on käänösvaiheessa, ja sen avautumisesta tiedotetaan myöhemmin.

**Tänä keväänä kaikkien kyselyyn vastanneiden kesken arvotaan Me-simestarin lahjoittama ilmastoitusuojahaalari, jonka arvo on 120 euroa.** ([www.mesi.fi/tuotteet/ilmastoitusuojahaalari/](http://www.mesi.fi/tuotteet/ilmastoitusuojahaalari/))

### YHTEISTYÖSTÄ HYÖTYÄ TUTKIJOILLE JA TARHAAJILLE

Coloss-kokouksessa Slovakiassa helmikuun alussa keskusteltiin tiedon jakamisesta tutkijoilta tarhaajille ja päin vastoin. Ensin tarhaajien tarpeet ja toiveet pitää saada selville, sitten pohtia, miten tieto tarhaajien ja tutkijoiden välillä kulkee parhaiten. Sosiaalinen media on toisaalta valtava mahdollisuus, mutta toisaalta myös todellinen haaste. Osallistujat olivat yhtä mieltä siitä, että tarvitaan luotettava keskustelualusta, jossa voisi käydä kysymässä itseä askarruttavia asioita ja saamassa tukea ja vahvistusta ajatuksilleen.

Talvitappioryhmässä keskusteltiin talvitappiokysymyksistä, edellisen talven tappioista, siitä pitääkö kesätappiot laskea erikseen ja miten tulokset olisi julkaistava. Eri maissa käytössä olevia varroantorjuntakemikaaleja ja niiden jäämiä löytyy kaikista mehiläistuotteista. Samoin maanviljelyssä käytettäviä kasvinsuojeluaikaneita. Israelilaisessa tutkimuksessa löytyi jopa DDT:n hajoamistuotetta. Makedonian edustaja esitteli mielenkiintoisen laskentatavan, jossa talvitappiot laskettiin myös euroina. Sillä siis selvisi, mitä tappioita tarhaajalle tulee menetetyistä ja myös heikentyneistä pesistä.



Maaliskuun loppupuolella oli vielä hiljaista puhdistuslento-rintamalla.

Maritta Martikkala



## KUHNURITOUKKIEN TUOTTAMINEN ELINTARVIKKEEKSI

1. Aseta kuhnurikehä sikiöalan reunalle toukokuussa samalla, kun lisää ensimmäisen laatikon.
2. Seuraa, milloin rakentaminen ja muninta kuhnurikennoihin alkaa.
3. Poista peitettyjä kuhnurikennoja pesästä, kun toukat ovat jatkokäsittelyn kannalta sopivan ikäisiä.
4. Käsittele kakkua ja toukkia aina niin kuin käsittelet elintarvikkeita. Älä koskaan laita kuhnurikehää maahan.
5. Jos kuhnurikenno rikkoontuu tai toukka muulla tavalla kuolee, se pilaantuu kuin tuore liha.
6. Ehjässä kennossa kuhnuritoukka säilyy elossa eikä ole kovin herkkä lämpötilan muutoksille.
7. Kerää kuhnurikakkupalat elintarvikkeiden kuljetukseen sopivassa laatikossa tuotantotiloihisi.
8. Laita kuhnurikakkupalat pakastimeen mahdollisimman nopeasti.
9. Säilytä kuhnuritoukat pakastimessa.
10. Lisää alkutuotantoilmoitukseesi kuhnuritoukat.
11. Torju varroaa vain luonnonhapoilla. Kevättorjuntaa ei voi tehdä.

## KUHNURITOUKKIEN PUHDISTAMINEN

1. Käsittele jäädytettyjä kuhnurikakkupaloja korkeintaan 0 °C:n lämpötilassa.
2. Huoneenlämmössä kuhnuritoukat sulavat nopeasti ja pilaantuminen alkaa. Tällöin käsittelyaika on vain muutama minuutti.
3. Työskentele ripeästi.
4. Kuhnurikakut murskataan jäisinä, jolloin vaha murenee helposti, mutta paljon vettä sisältävät jäätyneet toukat säilyvät ehjinä.
5. Vaha saadaan erotettua toukista marjanpuhdistusmenetelmillä eli marjanperkaussivilän avulla. Myös käsityötä tarvitaan vahapalasten puhdistuksessa.
6. Pergan puhdistukseen käytettäviä laitteita voi myös kokeilla kuhnuritoukkien puhdistukseen. Koneellisessa käsittelyssä toukat murskaantuvat helposti pienemmiksi palasiksi.
7. Käsittele pieniä määriä kerrallaan, jotta toukat eivät ennätä sulaa puhdistuksen aikana.
8. Ota mehiläisvaha talteen ja sulata omaan tarpeeseen.

**Katso myös Eviran Hyönteistuottajan muistilista ja Hyönteiset elintarvikkeena -ohje evira.fi-sivuilta**



Maritta Martikkala

## EKM: osta vain tutkitusti itiöttömiä yhteiskuntia

1. Ota näyte aina kun olet ostamassa mehiläisyhteiskuntaa. Näytteen ottaminen ostotilanteessa on sekä ostajan että myyjän edun mukainen. Viikossa parissa yhteiskunta voi saada tartunnan ryöstön kautta ja tilanne muuttua ratkaisevasti. Tieto ei tässä tapauksessa lisää tuskaa vaan auttaa toimimaan oikealla tavalla hyvissä ajoissa. Samalla säästyy kustannuksia.
2. Ota tavaksesi ottaa tarhauksestasi EKM-laboratorionäyte (hunajanäyte) säännöllisesti vähintään 2–3 vuoden välein, vaikka ei olisi syytä epäillä tautia. Esikotelomätänäytteen tutkiminen säännöllisesti helpottaa taudin tunnistamista ajoissa. Myös pesien saneeraus onnistuu paremmin, jos se tehdään riittävän ajoissa eli silloin, kun taudin oireita ei ole ja yhteiskunta on vielä vahva.
3. Lähetä näyte aina tutkittavaksi, jos epäilet esikotelomätää tai löydät esikotelomätään viittaavia oireita pesästäsi.



Kuvat Maritta Martikkala, Tuula Lehtonen

Esikotelomätänäytteeksi otetaan hunajaa sikiöalan läheisyydestä. Hunajanäyte otetaan esimerkiksi valuttamalla hunajaa puhtaaseen lusikkaan tai kakulta suoraan näyteputkeen. Näytemääräksi riittää noin 2 rkl hunajaa. Pieni vahamäärä ei haittaa tutkimusta. Kierrekorkillinen muoviputki tai muu tiivis rasia sopii näytepurkiksi. **Älä lähetä näytettä muovipussissa.**

Lisäksi taudin oireita näyttävästä pesästä voi leikata näytteeksi palan sikiökakkua (5 x 20 cm) sellaisesta kohdasta, jossa on sairaita sikiöitä.

Vain laboratorionäyte kertoo totuuden tauti-itiöistä. Itiöt voivat olla lepotilassa ja valmiina toimintaan jopa 70 vuotta. Näytteen avulla pystytään havaitsemaan itiöt jo pienestäkin hunajamäärästä.

Eviralle tutkittavaksi lähetettävän näytteen mukaan täytetään tutkimuslähete. **Tarkista ajanmukaiset näytteenotto- ja lähetysohjeet Eviran internetsivuilta (www.evira.fi).**

Maritta Martikkala

## Litiumkloridi – uusi varroantorjunta-aine?

**Litiumkloridin tehoa varroaan on keskusteltu niin maailmalla kuin Suomen mehiläishoitopiireissä. Onkin hyvä luoda katsaus siihen, mitä asiasta nyt tiedetään.**

Litiumkloridin teho varroaa vastaan paljastui sattumalta. Hohenheimin mehiläistutkimuslaitoksessa Stuttgartissa **Bettina Ziegelmann** ryhmineen tutki joidenkin varroan geenien salpaamista. Tutkimuksessa mehiläisille syötettiin sopivaa RNA:ta, joka päättyi punkkeihin niiden imiessä mehiläisen veri-immunestettä. Teho osoittautui hyväksi, mutta niin kävi myös vertailuryhmässä, jonka saama RNA oli erilaista.

Asiaa selvitettäessä huomattiin, että kokeessa käytettyjen RNA-valmisteiden valmistuksessa oli käytetty litiumkloridia, joka lopulta jatkotutkimuksissa osoittautui varsinaiseksi vaikuttavaksi aineeksi. Kokeissa todettiin, että litiumkloridin teho varroaa vastaan on hyvä. Jopa isoissa, noin 2 kilon painoisissa tekoparvissa teho oli yli 90-prosenttinen. Mehiläiset sietävät ainetta hyvin, tosin sikiöt eivät yhtä hyvin kuin aikuiset. Annostelu on helppoa, kun litiumkloridi voidaan antaa ruuan mukana.

### Jäämät ja kuluttajaturvallisuus selvitettävä

Vaikka litiumkloridin teho varroaa vastaan on herättänyt maailmalla innostusta, ei sen käyttö ole kovin pian mahdollista. Ensinnäkin selvitettävä sopiva lääkitysohje, jäämät ja sitä kautta kuluttajaturvallisuus. Voiko litiumkloridia käyttää vain sikiöttömiin pesiin, vai löytyykö sikiöille turvallinen mutta varroaan tehoava annostus? Onko käyttö mahdollista vain syksyllä vai voiko litiumkloridia antaa myös vaikkapa puhdistuslennon jälkeen? Vasta tällaisten selvitysten jälkeen valmisteiden rekisteröinti on mahdollista.

Vesiliukoisena suolana litiumkloridi liukenee myös hunajaan, josta se ei poistu hajoamalla. Voisi ennakoida, että luvan ehtona olisi suurimman sallitun jäämäpitoisuuden määrittäminen. Valvontalaboratorioiden tulisi siis myös laajentaa valmiuksiaan.

Jos kaikki edellytykset täyttyisivät ja käyttö olisi mahdollista, jäisi pohdittavaksi vielä aineen hinta. Litiumin kysyntä on kova. Suhteessa vaikkapa akkuihin tarvittavaan litiummäärään mehiläispesän annos on toki varsin pieni.

Lassi Kauko



### ILMOITA EPÄILYTTÄVISTÄ MEHILÄIS- JA PÖLYTTÄJÄKUOLEMISTA LIITTOON

Jos vahva mehiläispesä heikkenee huomattavasti satokauden aikana tai pesän lentoaukon edessä on satoja kuolleita mehiläisiä, kyse saattaa olla myrkytyksestä.

Ilmoita mahdollisista myrkytyshavainnoistasi tai -epäilyistäsi SML:n toimistoon (sml@hunaja.net) tai mehiläishoidon neuvoja Maritta Martikkalalle (maritta.martikkala@hunaja.net).

Maritta Martikkala