

# Mehiläishoitotuki CAP-rahoituskausi 2025

CAP-kooste 2/2025

**Hunaja-  
väärennöksiä  
vaikea todentaa**

**Minun mehiläis-  
rotuni: esittelyssä  
krainilainen**

**KEVÄTPÄIVÄT**  
kokosi tarhaajat Tampereelle





# Leuto talvi ja kevään arvoitus

**Kevättöistä tärkein on mehiläispesän ruokavaroista huolehtiminen. Pesien painoa voi punnita vaikkapa pohjien puhdistuksen yhteydessä. Jos pesiä on kuollut, ne kannattaa tutkia hyvin, jotta menetyksiltä vältytään vastaisuudessa.**

**K**evään korvalla tarhaajat aktivoivat samaan tahtiin mehiläisten kanssa. Nyt Kevätpäivät-seminaarin jälkeen näyttää ja tuntuu vielä talviselta, mutta aurinko jo lämmittää. Eteläisemmässä Suomessa talvitappioita on jo käyty tarkistelemassa, mutta riskiaikaa kestää vielä pajun kukintaan ja oikeastaan toukokuulle saakka. Miten kevät tästä etenee, on vielä arvoitus.

Tarhaajan tärkein tehtävä keväällä on huolehtia, että yhteiskunnalta ei lopu ruoka, jos sää pysyy viileänä. Ennen puhdistuslentoja ei ole yleensä hätää, mutta kun puhdistuslento on tehty, ruoan kulutus moninkertaistuu. Sikiöinti lähtee käyntiin, ja ruokavarat hupenevat, ellei paju ala kukkia. Viileä sää voi viivästyttää

pajun kukinnan alkua tai yllättää kukinnan aikana. Silloin tarhaajan on seurattava pesien painoa. Varsinkin tummat rodut lopettavat sikiöinnin, jos ruokavarat hupenevat alle viiden kilon. Italialainen rotu saattaa puolestaan sikiöidä itsensä hengiltä.

## **Siitepölyruokinnasta voi olla jopa haittaa**

Eriyksen tärkeää keväällä on, että pesässä on polttoainetta lentomehiläisille eli talviruokaa tai hunajaa. Proteiinipitoinen ruoka eli siitepöly tai siitepölyn korvike voivat olla haitaksi aikaisin keväällä, koska tällöin mehiläisten pitää päästä säännöllisesti ulos ulostamaan. Kehitys voi jopa hidastua tai mehiläiset voivat kuolla siitepölyn äärelle, jos polttoaine eli talviruoka loppuu.

*Varsinkin vahva yhteiskunta voi kuolla nälkään, vaikka siitepölyä olisi kerätty jo runsaasti, jos pesässä ei ole hippuakaan talviruokaa eli lentopolttoainetta jäljellä. Pesä voi siis menehtyä nälkään vielä pajun kukinnan aikaankin. Tällaiselta vahingolta välttyy, kun seuraa pesän painoa. Pesän voi punnita takaa tai kokeilla painoa nostamalla pesälaatikkoa. Ruokatilannetta voi katsastaa myös nopeasti tarkastelemalla kehiä ylhäältä päin.*

Pohjien puhdistus kuuluu monen tarhaajan rutiinitoimiin keväällä puhdistuslennon jälkeen. Näin samalla tulee käsivaralta punnittua pesätkin ja lisäruoan tarve kartoitettua. Monet ovat myös ottaneet syksyllä reunimmaisen ruokakakun talveksi varastoon ja antavat sen keväällä takaisin pesään. Näin ruokinta on helppoa ja välttyy reunakakkujen homehtumiselta talven aikana. Homehtumisongelmaa tosin ei ole, jos yhteiskunta miehittää kaikki kakkuvälit ja kosteus pääsee talvella hyvin poistumaan pesästä.

## **Tietoa talvitappioista tarvitaan**

Talvitappioita on seurattu Euroopassa ja maailmalla jo pitkään. Satokysely oli aiemmin SML:n ainoa talvitappioiden seurantamuoto, mutta vuodesta 2008 COLOSS-talvitappioseurannalla on saatu tarkempaa ja kattavampaa ja myös kansainvälisesti vertailukelpoista tietoa pesämenetyksistä. Kansainvälisen COLOSS-talvitappioseurannan tavoitteena on nähdä talvitappioiden kehityssuunta hyvissä ajoin. Tavoitteena on myös löytää keinoja tarhausmenetelmien parantamiseen sekä tappioiden pienentämiseen ja hallintaan.

Suomessa talvitappiotietoja kerätään kahdella tavalla: pääosin ammattitarhaajista koostuva ryhmä saa puhelun **Lassi Kaukolta**, ja kaikkien muiden toivotaan vastaavan COLOSS-internetkyselyyn. Kysely aukeaa pääsiäisen jälkeen, joten kirjaa ylös kaikki tiedot kuolleista pesistä valmiiksi ja käy vastaamassa kyselyyn viimeistään kesäkuun alussa. Siten olet mukana tuottamassa arvokasta tietoa mehiläisälälle ja kehittämässä suomalaista mehiläishoitoa.

## **Mitä kuolleesta pesästä tarkastetaan?**

Mikäli havaitset tarhoillasi kuolleita pesiä, sulje ne heti. Siten estät mahdollisen tautien leviämisen ryöstön välityksellä. Kuolinsyy on kuitenkin hyvä yrittää selvittää tarkastamalla kakut huolellisesti. Seuraavassa merkkejä erilaisista pesän kuolinsyistä:

- Ruokaa ei ole yhtään kehillä, joilla mehiläiset ovat. Mehiläiset ovat pää edellä kennoissa. → Nälkäkuolema
- Ruoka on pesän toisessa reunassa ja mehiläiset toisessa. Mehiläiset ovat pää edellä kennoissa. → Nälkäkuolema
- Pesä on täysin tyhjä, mutta ruokaa on runsaasti. → Pesässä ei ollut emoa syksyllä, tai pesässä oli liikaa varroa eikä yhteiskuntaan syntynyt terveitä talvimehiläisiä. Mehiläiset ovat voineet siirtyä jo syksyllä naapuripesiin tai ulos kuolemaan.
- Pesän pohjalla näkyy kuolleiden mehiläisten alla paljon punkkeja. → Varroan aiheuttama kuolema.
- Mikäli kakuilla on jonkin verran peitosikiöitä ja kennojen kansia avatessa si havaitset lähes valmiita mehiläisiä → varroasta aiheutuva kuolema.
- Mikäli kennojen kansissa on reikiä ja kennossa → todennäköisesti esikotelomätä.

## **Pesien suojaaminen kasvinsuojeluaineilta**

Osa mehiläistarhoista sijaitsee lähellä sellaisia viljelyaloja, joilla kasvustolle tehdään kasvinsuojeluineruisukutuksia. Näillä tarhoilla mehiläispesät saattavat altistua haitallisille aineille. Tulee kuitenkin huomata, että kaikki pelloilla tehty ruiskutus ei ole kasvinsuojeluaineiden levitystä.

Viljelyalueiden lähellä tarhaavien kannattaa keskustella hyvissä ajoin keväällä viljelijän tai maanomistajan kanssa, mitä kasvia tarhan läheisyydessä aiotaan viljellä ja millaisia käsittelyjä kasvusto vaatii. Keskusteluissa kannattaa tuoda esille oma huoli mehiläisten hyvinvoinnista ja sopia ilmoitusmenettelystä, jos tarvetta ruiskutuksille ilmenee kesän aikana. Viljelijän on hyvä tietää tarhojen paikat, ja hänellä tulee olla tarhaajan yhteystiedot, jotta tieto kulkee tehokkaasti. Tarhalla tulee myös olla hyvä yhteystietokyltti.

Kukkivia kasvustoja ei saa ruiskuttaa hyönteisille tarkoitetuilla torjunta-aineilla, joten pääsääntöisesti ongelmia ei pitäisi syntyä. Ojanpientareen luonnonkasvit voivat kuitenkin olla kukassa torjuntajen aikana, ja pölyttäjät lentävät pellollakin. Hyönteisten torjuntaan tarkoitetuissa aineissa on pölyttäjävaroitus, joka velvoittaa ruiskuttamaan lentoajan ulkopuolella (kello 21:00-06:00) ja

pitämään vähintään 60 metrin etäisyyden mehiläispesiiin (Tukes). Mehiläiset saattavat kuitenkin hakea esimerkiksi kastepisarosta vettä muidenkin kuin ravintokasviensa lehdistä ja saada samalla torjunta-ainetta. Eri kasvinsuojeluaineet hajoavat eri tahtiin, ja joillakin yhdisteillä myös hajoamistuotteet voivat olla vahingollisia pölyttäjille.

## **JOS MEHILÄISTARHASI SIJAITSEE VILJELYALAN LAITAMILLA...**

- **Keskustele** viljelijän tai maanomistajan kanssa tarhan läheisyydessä viljeltävistä kasveista, niiden mahdollisista kasvinsuojeluainekäsittelyistä sekä käsittelyn vaikutuksista mehiläisiin.
- **Anna viljelijälle yhteystietosi**, ja laita myös tarhalle yhteystiedot, jotta yhteyksä saadaan poikkeustilanteessa nopeasti.
- **Sijoita** tarha niin, että pellon ja tarhan väliin jää kasvustoa tai vähintään 60 metriä matkaa.
- **Siirrä** yhteiskunnat torjunnan ja turva-ajan ajaksi pois.
- Jos siirto ei ole mahdollinen, laita pesän ympärille suojarahkki, jotta mehiläiset eivät pääse lentämään, mutta pääsevät pesästä ulos ja tuuletus onnistuu. Pesän tulisi tällöin olla myös varjossa.
- **Älä koskaan sulje pesää**. Yhteiskunta joutuu tällöin paniikkiin, kuumenee ja kuolee. Sulkeminen on mahdollista vain viileässä ja pimeässä ja kuljetuksen ajan yöaikaan. Tällöinkin ilmastonin on oltava hyvä – verkko pesälaatikon alla ja päällä – ja yhteiskuntaa tulee tarvittaessa jäähdyttää vesisumuttimen avulla.



*Pesän edustalle kuolleet mehiläiset ovat surullinen näky. Kuvan tilanne näyttää myrkytykseltä, mutta tällä kertaa syyllinen oli jäätävä ilma. Pajun siitepölyä keränneitä lentomehiläisiä hyytyi runsain mitoin aivan pesän eteen. Vahva yhteiskunta ei silti kuollut.*





Karkea aikataulu tuholaistorjunta-aineiden ruiskutuksille on yleensä kesäkuun puolivälistä heinäkuun puoliväliin. Toki poikkeuksiakin on. Esimerkiksi aikaisin keväällä kukkivat syyskylvöiset öljykasvit saatetaan ruiskuttaa jo toukokuun puolivälissä, ja joitain tuholaistuhoja voidaan tehdä vielä elokuussa. Muutkin ruiskutukset saattavat olla mehiläisille haitallisia, mutta tuholaistuhojen tarkoitetut aineet ovat haitallisimpia.

### → Mitä teet, jos epäilet myrkytystä?

Mikäli tarhaaja epäilee mehiläistensä kärsivän esimerkiksi kasvinsuojeluaineiden aiheuttamista myrkytysoireista, kannattaa koota saman tien näyte kuolleista mehiläisistä. Mehiläishoidon neuvoja auttaa pohtimaan, mitä voi olla tapahtunut.

Mehiläistarhaajan voi olla vaikea havaita kasvinsuojeluaineista aiheutuvaa lievää myrkytystä mehiläisyhteiskunnassaan. Jos kuitenkin vahvasti epäilet mehiläistesi kärsivän myrkytyksestä, ota ensin yhteyttä SML:n mehiläishoidon neuvoajaan ja sitten Ruokavirastoon.

Mistä sitten erottaa, onko kyseessä myrkytys vai esimerkiksi ryöstö pesässä? Jos ei ole paikalla ryöstön ollessa käynnissä, saatava myöhemmin nähdä pesän edustalla vain runsaasti kuolleita mehiläisiä. Pesän sisälle katsottaessa kakuilla kuitenkin näkyy ryöstön merkkejä eli avattuja hunajakennon kansiä tai pesä on tyhjentynyt ruoasta. Jos kysymyksessä on myrkytys, kuolleita tai kuolevia mehiläisiä on pesän edustalla, mutta pesän sisällä kaikki voi olla heikentymistä lukuun ottamatta normaalin näköistä. Lentomehiläiset altistuvat ruiskutukselle ensin pahiten. Myöhemmin aineen kulkeutuessa pesän sisälle myös sikiöt voivat oireilla. Sikiöoireita voivat aiheuttaa kuitenkin myös monet mehiläistaudit.

Myrkytystapauksessa pesän edustalla olevien kuolleiden mehiläisten jaloissa voi myös olla siitepölyä. Viileänä keväenä pajun kukinnan aikaan voi tosin nähdä pesän edustalla siitepölyvasut täynnä olevia kuolleita mehiläisiä, jotka ovat uupuneet juuri ennen pesään pääsyä pesän edustalle. Kyseessä ei siten ole myrkytys vaan säästä johtuva menetys.

Myrkytys voi olla kyseessä, jos yhteiskunta on jo vahvistunut ja toiminut normaalisti, mutta sitten äkkiä havaitaan mehiläistarhalla tai jonkin pesän edessä runsaasti kuolleita mehiläisiä. Kerää tällöin kuolleita heti näytteeksi ja laita ne nopeasti pakastimeen. Jotta kyseessä olisi myrkytys, kuolleita täytyy olla runsaasti – näytteeksikin vaaditaan vähintään 100 mehiläistä. Mitä isompi näyte on, sitä helpompi se on analysoida.

Näytteet lähetetään Ruokaviraston kemian laboratorioon Helsinkiin, mutta vasta, kun analyysien maksaja on selvinyt. Näytteiden mukaan tehdään aina myös laboratoriolähete (TUTKIMUSLÄHETE Mehiläisten myrkytystapaus, kasvinsuojeluainejäämä).

TEKSTI MARITA MARTIKKALA



PERTTI HARMAALA

**Tarhaajan yhteystiedot tulee olla kaikilla tarhoilla. Ne on hyvä laittaa ihmisten oletetusta kulkusuunnasta tullessa ensimmäiseen mehiläisipesään. Mehiläistarhan paikkaa valitessa kannattaa huomioida, sijoitaako tarhan ihan pellon reunaan, vai löytyisikö hyvä paikka hieman etäämmältä. Näin estettäisiin tuulikulkeuman välityksellä leviävät torjunta-ainepilvet. Ainoa varma tapa estää mehiläisten lento pientareiden kukkiville kasvustoille on siirtää pesät pois ruiskutettavan pellon läheisyydestä.**



TINATÖRMÄNEN

## Uudet tuulet puhaltavat liiton työmyyrälle

Urani mehiläishoidon neuvojana SML:ssä alkoi 2016 vuoden alussa. Silloisen neuvojan Ari Seppälän siirtyessä yrittäjäksi sain mahdollisuuden astua Arin suuriin saappaisiin. Haasteellista olikin ryhtyä neuvomaan muun muassa karhuvahingoista, kun itselläni ei ollut niistä lainkaan kokemusta. Onneksi avuliaat tarhaajat auttoivat, ja Ari oli myös aina tarvittaessa valmis neuvomaan uutta neuvojaa.

Nyt on minun aikani jäädä eläkkeelle ja jättää tehtävä seuraajakseni valitulle Pertti Harmaalalle. Sattumoisin Pertti on myös kotoisin Oulun seudulta, mistä minäkin. Eläke ei minun kohdallani tarkoita sitä, että jättäisin mehiläishoidon ja kouluttamisen, vaan jatkan alalla edelleen tavalla tai toisella. Aikaa vain pitäisi jäädä nyt muuhunkin kuin työhön, esimerkiksi omaan mehiläishoittoon, vaikka en laajentamista suunnittelekaan.

Olen viihtynyt työssäni hyvin. Erityiskiitos kaikille tarhaajille mukavista ja antoisista hetkistä sekä mielenkiintoisista keskusteluista. Työkaverit ovat olleet erityisen tärkeitä. Osoitus hyvästä tiimityöstä olkoon sekin, kun pääsimme läksiäisissäni hienosti pako-huoneesta ajoissa ulos. Tapaamme varmasti jossain vaiheessa, ja te kaikki, jotka lähette SML:n Apimondia-matkalle, näette minut vielä matkanjohtajana.

Maritta Martikkala



Vapaalla on hyvä harrastaa jotain mieltä virkistävää, kuten purjehdusta. Turkoosi vesi, tuuli ja hyvä ruoka rentouttaa eläkepäivilläkin.

## Pertti Harmaala aloittaa mehiläishoidon neuvojana

Suomen Mehiläishoitajain Liiton uudeksi mehiläishoidon neuvoksi on valittu Pertti Harmaala Oulunsalosta. Monenlaisissa hommissa marinoitunut Harmaala on koulutukseltaan insinööri, mehiläistarhaaja sekä eräopas. Hän on perehtynyt pohjoiseen mehiläistarhaukseen nyt 13 vuotta. Koko tarhausuransa ajan hän on toiminut aktiivisesti Pohjolan Mehiläishoitajissa ja muun muassa kouluttanut yhdistyksen kursseilla uusia mehiläistarhaajia. Harmaala on toiminut SML:n johtokunnassa varsinaisena jäsenenä vuoden 2024 alusta alkaen, ja nyt hänen tilalleen johtokuntaan nousee Hannu Luukinen.

Pertti Harmaala aloittaa tehtävässä 1.6.2025, ja hänet tavoittaa siitä alkaen tutusta neuvojan numerosta 050 3030 890 sekä sähköpostiosoitteesta pertti.harmaala@hunaja.net. Harmaalan tiestä mehiläishoidon pariin voi lukea lisää Mehiläisestä 2/2024, ja jatkossa hän tietenkin kirjoittaa lehden mehiläishoidon ajankohtaisista asioista. Toivotamme Pertin lämpimästi tervetulleeksi porukkaan!

## Talvitappiot muistiin ja kyselyyn

Talvitappioita on päässyt ainakin Etelä-Suomessa jo arvioimaan, mutta tarkat luvut selviävät vasta, kun pesät päästään kunnolla tarkastamaan kevään edettyä. Tiedot havaituista tappioista kannattaa kuitenkin kirjata muistiin aina tuoreeltaan sekä omaa tarhausta että talvitappiokyselyä varten.

- Oleelliset kirjattavat tiedot ovat:
- syksyllä talveutettujen täysien yhteiskuntien lukumäärä ilman pikkujaokkeita
- kevällä elossa olevat, normaalisti munivat yhteiskunnat sekä heikentyneet yhteiskunnat, joissa on muniva emo, mutta mehiläisiä vain muutamassa kakkuvälissä
- nälkään kuolleet yhteiskunnat ja luonnon syistä, kuten hiirien, lintujen tai karhujen häirinnän tai tukehtumisen seurauksena, tuhoutuneet kunnat.

COLOSS-talvitappiokysely on vastikään avattu, ja toivomme kaikkien mehiläishoitajien vastaavan ainakin kyselyn pakollisiin kysymyksiin, kunhan tappiot ovat selvillä. Kyselyssä on myös mehiläishoidon kehittämistä ja tappioiden syitä selvittäviä kysymyksiä, joihin on tuki myös suotavaa vastata. Linkki kyselyyn lähetetään tarhaajatiedotteissa ja löydät sen SML:n nettisivuilta osoitteesta hunaja.net/mehiläistarhaus/coloss-talvitappiokysely. Olivatpa tappiot suuria tai pieniä, kaikki vastaukset ovat arvokkaita. Kaikkien yhteystietonsa jättäneiden kesken arvotaan virusstipendi, jossa on kaksi testiä. Lämmin kiitos avustasi ja menestyksestä satokautta 2025!



TEKSTI MARITTA MARTIKKALA

# Hunajaväärennösten tunnistaminen vaatii yhtenäiset menetelmät



Hunajaväärennöksiä käsitelleessä webinaarissa todettiin, että hunajan aitouden tutkiminen on haastavaa ja väärennösten saaminen pois markkinoilta pitkä prosessi. Kansainvälisellä yhteistyöllä päästään kuitenkin toivottavasti pikkuhiljaa tuloksiin.

**K**eskustelu hunajaväärennöksistä leimahti syksyllä 2024, kun Euroopan ammattimehiläistarhaajien liitto EPBA teetti hunajatutkimuksia Celvian laboratoriossa Virossa. Tällöin suuri osa Euroopan ulkopuolelta peräisin olevista hunajan kaupanäytteistä vaikutti olevan väärennöksiä. Moni on sen jälkeen hämmästellyt, miksi tuontihunaja ei ole kadonnut kauppohenkilöiden hyllyiltä.

Jotta tilanne selkenisi, SML järjesti maaliskuussa yhdessä Ruokaviraston kanssa webinaarin hunajaväärennöksistä ja niiden tunnistamisesta. Seminaarin avannut SML:n puheenjohtaja **Rami Heikkilä** painotti, että EPBAn syksyllä saamat laboratoriotulokset ovat vasta väärennösepäilyjä, koska Celvian käyttämä menetelmä ei ole virallisesti hyväksytty. Tutkimusten tilaajana EPBA myös hallinnoi tuloksia, SML:llä ei tuloksia ole. Viranomaisten kanssa tehdään kuitenkin koko ajan yhteistyötä, jotta kaupan hyllyillä olisi vain aitoa hunajaa.

## Valvonta vaatii yhtenäiset raja-arvot

Ruokaviraston erikoistutkija **Helena Pastell** esitteli seminaarissa hunajan analyysimenetelmiä ja petosten havaitsemista niiden avulla. Pastell totesi, että jos hunajan aitoutta halutaan valvoa, yhteisten raja-arvojen asettaminen on välttämätöntä. Lisäksi tarvitaan yhdenmukaiset ja hyväksytyt menetelmät, joilla voidaan aukottomasti todentaa, onko tietty hunaja väärennös vai ei. Hunajan väärentämiseen on lukuisia eri tapoja,

eikä tällä hetkellä ole olemassa yhtä menetelmää, jolla väärennökset voitaisiin todeta.

Hunajan aitouden todentamistarpeet on tiedostettu EU-tasolla. Siksi Euroopan komissio perusti viime vuonna Hunajafoorumin, jossa **Helena Pastell** ja ylitarkastaja **Tuulikki Lehto** edustavat Ruokavirastoa. Hunajafoorumi suunnittelee hunajaa tutkivan vertailulaboratorion perustamista. Se parantaisi valvontaa, ja siellä voitaisiin todeta hunajan aitous ja laatu yhdenmukaisilla, hyväksytyillä testausmenetelmillä. Tuloksia voitaisiin varmentaa yhteisen datapankin avulla.

**Helena Pastell** totesi, että EPBAn käyttämän Celvian laboratorion DNA-analyysimenetelmää ei ole avattu viranomaisille eikä viranomaisilla ole tietoa, millä perusteella päätelmät hunajan aitoudesta on tehty. Celvian tuottamat DNA-analyysit ovat varmasti laadukkaita, mutta yhteistä sopimusta menetelmän antamien tulosten hyödyntämisestä valvonnan työkaluna ei ole.

## Kun hunaja on tuotu EU:hun, valvonta päättyy

SML:n tutkimusasiantuntija **Anneli Salonen** selvitti webinaarissa hunajan laadun seurantaan liittyvää valvontajärjestelmää EU:ssa ja Suomessa. Kun hunaja tulee EU:n ulkopuolelta EU-alueelle, se käy läpi eläinlääketieteellisen rajatarkastuksen siinä maassa mihin se tuodaan. Siinä tarkastetaan hunajan tuojan esittämät terveystodistukset, tehdään hunajasta aistinvarainen analyysi ja tarvittaessa tilataan laboratorioanalyysieja. Tulli

ei tarkasta Suomeen tulevia hunajia.

Ensitarkastuksen jälkeen hunaja kulkee EU-alueella maasta toiseen samalla tavoin kuin mikä tahansa EU:ssa tuotettu hunaja. Kaupan hyllylle päätyessään hunaja on samassa asemassa kotimaisen hunajan ja kaikkien kaupassa myytävien elintarvikkeiden kanssa, eli sitä valvovat kuntien terveystarkastajat. Joensuun terveystarkastaja totesi, että kaupassa myytävistä elintarvikkeista otetaan todella vähän näytteitä. Edellisen näytteidenoton tarkastaja muisteli liittyneen tuoremarjoihin.

## Kauppa voi valvoa tuottajien toimintaa

Myös kaupan edustajalta saatiin viestiä webinaariin. S-ryhmän ryhmäpäällikkö **Sari Ristiniemi** totesi, että S-ryhmä ottaa aina väärennösepäilyt vakavasti. Tuotteiden aitous ja alkuperä pyritään selvittämään perusteellisesti. Kauppa pyrkii suojelemaan kuluttajia elintarvikkeväärennöksiltä varmentamalla tuotteiden jäljitettävyyttä

ja varmistamalla kumppanien luotettavuutta ja osaamista jo ennen kuin tuotetta otetaan myyntiin.

Yksi tehokas tapa on tehdä tuottajan toimipaikassa tarkastuksia, joissa voidaan käydä läpi tuottajan kirjanpito tai muita keskeisiä asioita toiminnasta. Myös kauppa on törmännyt ongelmaan, että hunajan aitouden tutkimiseksi ei ole olemassa varmennettua menetelmää. Siksi se ei voi vielä ottaa esimerkiksi Celvian uutta DNA-menetelmää osaksi rutiiniseurantaa ja tavaratoimittajavaihtumia. Lopuksi **Ristiniemi** totesi, että kaikkien toimijoiden elintarvikeketjussa on tärkeää tunnistaa oma roolinsa väärennösten tunnistamisessa ja hallinnassa.

Webinaarin keskeinen viesti oli, että vain kaupalla on toistaiseksi työkaluja väärennösten poistamiseksi myyntinä. Viranomaisten hyväksymän, väärennökset aukottomasti tunnistavan analyysimenetelmän löytämiseen saattaa mennä vielä pitkä aika. ●

TEKSTI ANNELI SALONEN

## Tavoitteena tunnistaa väärennökset luotettavasti

EU:hun on perustettu uusi tutkimuskeskus, joka pyrkii yhtenäistämään hunajan analyysimenetelmiä ja löytämään varmoja tapoja havaita hunajaväärennökset.

Hunajadirektiivin päivityksen seurauksena EU:hun on perustettu yhteinen hunajientutkimuskeskus. Keskukseen tarkoituksena on löytää merkkiaineita ja tapoja, joilla voitaisiin havaita hunajaväärennöksiä ja yhtenäistää niiden tutkimista. Hunajan tutkiminen on monimutkaista, koska hunajaa vaikuttaa niin kasvi-alkuperä kuin se, mille asioille hunaja on altistunut pesässä ja sen ulkopuolella. Tutkimuskeskus on jo saanut runsaasti aitoja hunajanäytteitä sekä näytteitä erilaisista siirapeista ja mehiläisten ruuista. Nyt tutkimuksiin tarvittaisiin vielä lisää väärennöksiksi tiedettyjä näytteitä.

Tällä hetkellä hunajan aitouden varmistamiseen käytetään useita analyysitekniikoita, joista jokainen tuo lisätietoa hunajan koostumuksesta ja alkuperästä:

1. NMR-analyysi antaa hunajalle kemiallisen sormenjäljen, jonka avulla voidaan tunnistaa lisätyt sokerit sekä kasvi-alkuperä ja maantieteellinen alkuperä.

2. Mikroskooppilla tehtävä siitepölytutkimus tukee NMR-analyysiä kasvi-alkuperän ja maantieteellisen alkuperän määrittelyssä.

3. Isotooppianalyysi (EA-IRMS) paljastaa, onko hunajaan lisätty sokeria C4-kasveista, kuten sokeriruo'osta tai maissista, ja tietyin rajoituksin myös C3-kasveista, kuten vehnästä ja riisistä.

4. LC-HRMS-analyysi tunnistaa lisätyjä oligosakkarideja ja erottaa C3-kasvien sokerit isotooppianalyysiä tarkemmin.

Useiden menetelmien yhdistäminen parantaa hunajan aitouden arviointia, mutta toistaiseksi ei ole yhtä hyväksyttyä menetelmää tai menetelyyhdistelmää, jolla voitaisiin tunnistaa kaikki väärennökset täysin varmasti. Tavoitteena on luoda menetelmien yhdistelmä, jolla hunajaväärennökset saataisiin tunnistettua luotettavasti ja joka olisi laillisesti pätevä.

TEKSTI VERTTI SEPPÄLÄ,  
COPA-COGEKAN HUNAJATYÖRYHMÄ

## Parvipäivystys aloittaa taas toukokuussa

Parveilun ehkäiseminen on olennainen osa mehiläistarhausta. Silloin kun se jostain syystä epäonnistuu, liiton parvipuhelin ja parvenpelastajat tulevat hätiin. Liity sinäkin parvenpelastajiin!

Yksi alkukesän tärkeistä tarhaustöistä on antaa mehiläisille riittävästi tilaa, jotta ne eivät parveile. Parvista koituu sivullisille merkittävää haittaa ja tarpeettomia pelkoja. Mehiläistarhaukselle parveilu voi puolestaan aiheuttaa vakavaa mainehaittaa.

Liitto on ylläpitänyt jo useamman vuoden parvipäivystystä, jonka tarkoitus on auttaa saamaan parvet mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti kiinni. Parvipuhelimeen aletaan vastata toukokuun puolivälistä alkaen. Aktiivisin parveilukausi alkaa yleensä juhannuksen tienoilla.

### Päivystys toimii myös viikonloppuisin

Koska parvi päättyy lopulta usein esimerkiksi rakennusten savupiippuihin tai ilmastointikanaviin, parvet tulee ottaa kiinni nopeasti. Jokaisen mehiläishoitajan pitää mahdollisuuksien mukaan huolehtia oman tarhauksensa lähialueella havaituista parvista. Muut parvihavainnot tulee ohjata SML:n parvipuhelimeen: 050 3444 297. Siitä puhelimen päivystäjä jakaa havainnon alueen parvenpelastajien whatsapp-ryhmään, josta lähin mehiläishoitaja voi kuitata hakevansa parven.

Parvipuhelin vastaa myös iltaisin ja viikonloppuisin, ja sen kautta ilmoitus tavoittaa lähialueen tarhaajat tehokkaasti. Mikäli päivystäjä ei heti vastaa, hän soittaa pian takaisin. Lisäksi liiton nettisivuilla on karttapalvelu, josta löytää parvien noutamiseen sitoutuneita tarhaajia kaikkialta Suomesta. Uusia pelastajia otetaan mielellään mukaan. Voit ilmoittautua osoitteeseen: sml@hunaja.net. Ilmoita samalla alue, jolta olet valmis parvia noutamaan.

### Pyydä kuva parveilijoista

Parvi-ilmoituksen tullessa on hyvä varmistaa ilmoittajalta – mielellään valokuvan kera – että kyseessä on tarhamehiläinen eikä esimerkiksi kimalainen, ampiainen tai erakkomehiläinen. Esimerkkejä näistä pistiäisistä löytyy SML:n nettisivujen Tunnistatko tarhamehiläisen -alasivulta. Epäilyttävien aikaiset parvihavainnot koskevat usein rusomuurarimehiläisiä, joita ei tarvitse torjua. Liiton parvenpelastajat eivät myöskään poista kimalais- tai ampiaspesiiä, ja liitto suosittelee, että luonnonvaraisten hyönteisten annetaan pesiä rauhassa.

Liitolla on tapaturmavakuutus parvenpelastajille, mutta on hyvä huomioida, että liiton vakuutus ei kata esimerkiksi talon rakenteiden

purkamista. Vastuu tällaisista töistä on aina kiinteistön omistajalla. Siksi pelastustoimien käytännön toteutuksesta tulee aina sopia kiinteistön omistajan kanssa ennakoon.

SML järjestää parvipäivystäjille, parvenpelastajille sekä muille asiasta kiinnostuneille koulutusta webinaareina 7. ja 8. toukokuuta. Koulutukset löytyvät liiton nettisivuilta. Tervetuloa mukaan!

Liiton parvipuhelin päivystää 19.5.2025 alkaen numerossa 050 3444 297 joka päivä kello 8.00–20.00.



NIINA BABIC

## NBBC-kokousta puhuttivat erityisesti Apimondia ja hunajamarkkinat

Helmikuuisessa mehiläisalan kokoontumisessa vahvistettiin yhteistyötä Pohjoismaiden ja Baltian tarhaajajärjestöjen kesken.

Vuosittainen NBBC-NBARS-kokous järjestettiin tänä vuonna Latviassa Riiassa. Pohjoismaiden ja Baltian mehiläishoitajien järjestöjen kokouksessa kuultiin esityksiä eri maissa käynnissä olevista mehiläisalan projekteista ja keskusteltiin tietyistä hunajaväarennösten vääristämisestä hunajamarkkinoista. Tapahtuman avasi Latvian maatalousministeri **Armands Krauze**, joka kävi pitämässä tervehdyspuheen ja osoittamassa tukensa mehiläisalalle.

Pohjoismaiden ja Baltian maiden välinen yhteistyö mehiläisalalla on tiivistä, ja sen tiivistämisestä edelleen vallitsee laaja yhteisymmärrys. Tanskan mehiläishoitajien toiminnanjohtajan **Rune Havgard Sørensenin** aloitteesta valittiin työryhmä viemään tietoa NBBC-maiden mehiläishoidosta EU:n suuntaan. Syksyn Apimondia-kongressi Tanskassa herätti myös laajasti mielenkiintoa.



NBBC-maiden neuvonpäivässä yhtenä aiheena oli mehiläisvahan laatu ja käsittelyn vaikutus siihen. Vierailukohteena oli Latvian mehiläishoitajien liiton toimisto, missä ihmeteltiin automaattista siitepölyanalyysiä ja muita laatutestejä sekä alan opetusmateriaaleja.

Tieteellisistä esityksistä kiinnostava oli muun muassa virolaisen Celvian laboratorion hunajatutkimuksissa käytetty DNA-menetelmä, jonka akkreditointi on valmisteluvaiheessa. Kun menetelmä on viranomaisten hyväksymä, voidaan testatulle hunajalle antaa esimerkiksi erityinen merkki osoituksena aitoudestin läpäisystä. Lisäksi seminaarissa käsiteltiin muun muassa mehiläistauteja ja taudinaiheuttajia, siitepölyä sekä talvitappioita.

TEKSTI JA KUVA MARITTA MARTIKKALA

## Mehiläishoidon kehittäminen CAP-rahoituksella jatkuu

Maaliskuussa varmistui, että SML saa CAP-hankerahoitusta myös vuosina 2025–2026. ”Saimme miltei koko hakemamme rahoituksen, mikä on erittäin ilahduttavaa ja antaa vahvan perustan tulevaan. Suomalaisen mehiläishoidon eteen tehty työ tuottaa tulosta, mikä on pantu myös merkille”, SML:n toiminnanjohtaja **Susanna Eloranta** toteaa.

Rahoituksella liitto toteuttaa Suomalaisen mehiläishoidon kehittäminen -hanketta, joka on jaettu kolmeen työpakettiin. Ensimmäinen näistä kattaa neuvonnan ja koulutuksen sekä mehiläisten terveyden ja jalostuksen. Toisessa työpaketissa keskitytään hunajan laatuun ja tutkimusyhteistyöhön ja

kolmannessa tiedotukseen ja menekin edistämiseen. Kahden vuoden rahoituspaketin avulla käytännössä jatketaan sitä pitkäjänteistä kehitystyötä, jota liitossa on toteutettu jo vuosien ajan ja jolla pyritään turvaamaan suomalaisen mehiläishoidon elinvoimaisuus.

”Suomalainen mehiläishoito hyötyy merkittävästi EU:n yhteisestä maatalouspolitiikasta, jolla tuetaan maatalouden ja maaseudun kehittämistä jäsenvaltioissa”, Eloranta painottaa.

Hankkeen toimista viestitään Mehiläinen-lehdessä, tarhaajatiedotteissa ja SML:n nettisivuilla.

## Rahoitusta aluekoulutuksiin, messuille, maistatuksiin ja nuorisotunteihin

Mehiläishoitajat ja paikallisyhdistykset voivat hakea rahoitusta kouluissa tai nuorisokerhoissa pidettäviin opetussarjoihin tänä ja ensi vuonna. Opetussarjat koostuvat 10 oppitunnista, ja tuki on 300 euroa sarjaa kohti ostopalveluna. Tuki korvaa yksittäisistä kouluoppitunneista maksetun tuen.

Tukea on saatavilla myös tarhaajille suunnattuihin mehiläisalan aluekoulutuksiin. Sen avulla kokeneet kouluttajat voivat luennoida ajankohtaisista aiheista paikallisyhdistysten järjestämissä tilaisuuksissa. Yhden tilaisuuden kesto on 2 tuntia ja palkkio 100 €/koulutus. Palkkio sisältää alv:n ja matkakulut, ja se toteutetaan ostopalveluna eli kouluttajan tulee voida laskuttaa palkkionsa. Kunkin koulutuksen minimiosallistujamäärä on viisi henkeä.

Paikallisyhdistykset voivat saada edelleen myös messutukea. Tukea voi saada korkeintaan 1 800 € kerralla, ja se on tarkoitettu paikkavuokraan, menekinedistämismateriaaleihin ja maistatuskuluihin. Uutena tukimuotona tarjolla on maistatuslaki, jota voi saada 150 € kaupoissa sekä erilaisissa tapahtumissa ja tilaisuuksissa järjestettäviin hunajan tai mehiläistuotteiden maistatuksiin.

Tuet ovat osa CAP-hankerahoitusta, ja niihin kaikkiin tarvitaan etukäteishyväksyntä liitosta. Tarkemmat ohjeet sekä linkin ennakoilmoituslomakkeeseen löydät SML:n nettisivuilta: hunaja.net → liitto → hankkeet → suomalaisen mehiläishoidon kehittäminen -hanke

TEKSTI VIRPI AALTONEN



Kevätseminariin saatiin ilahduttavan suuri yleisö, runsaat 140 mehiläishoitajaa. Rotupaneeli kirjoitti yleisössä monet naurut. Panelisteina itsensä likoon laittoivat Veikko Valtanen (alh. vas.), Kaija Tunkkari, Lauri Ruottinen ja Juhani Lundén.

Vasemmalla sivulla: Mehiläistautien tunnistaminen kuvista aiheutti monenlaisia pohdintoja. Apua tulkintaan antoi mehiläishoidon neuvoja Maritta Martikkala.



## Kevätpäivät toi tarhaajat Tampereelle

Mehiläishoitajien Kevätpäivillä yhdistettiin käytännön työpajoja ja tautinäytteisiin tutustumista tietopainotteisiin luentoihin. Viihdyttävimpiä ohjelmanumeroita oli paneelikeskustelu mehiläisroduista.

**L**iiiton maaliskuisessa Kevätpäivät-seminaarissa kokeiltiin hiukan uudenlaista tarhaajien kokoontumiskonseptia. Lauantaina seminaarissa yhdistettiin ajankohtaisia asioita ja käytännön työpajoja, sunnuntaina keskityttiin yhteen teemaan, joka oli tällä kertaa mehiläisten taudit, loiset ja tuholaiset. Paikalle saapui ilahduttavasti noin 140 hengen yleisö molempina päivinä, ja käytännön ja tutkimuksen yhdistelmä tuntui toimivan varsin hyvin.

Seminaarin avasi liiton puheenjohtaja **Rami Heikkilä**, joka palkitsi avauksessaan myös Vuoden paikallisyhdistyksen 2025. Arvonimen saaneen Mehiläishoitajien killan puheenjohtaja **Janne Nevalainen** esittelee yhdistystä sivulla 31. Seminaarin aluksi ääneen päästettiin myös Vuoden tarhaaja **Raimo Tervola**, jonka tarhauksen mottona voisi olla: Ei se määrä, mutta se laatu.

### Mikä mehiläisrotu on paras?

Mehiläisrotuja koskeva paneelikeskustelu oli yksi seminaarin kohokohtia. Ari

**Seppälän** vetämässä paneelissa **Veikko Valtanen** edusti krainilaista, **Kaija Tunkkari** italialaista, **Lauri Ruottinen** tummaa ja **Juhani Lundén** buckfastrotuista mehiläistä. Kaikilla panelisteilla oli kokemusta eriroduista ja reilusti myös tarhauskokemusta. ”Veikko on paneelin juniori, hoitanut mehiläisiä 40 vuotta”, Seppälä totesi.

Keskustelun avannut Valtanen piti yhtenä krainilaisen tärkeänä valttina satoisuutta, joka on hänen kokemuksensa mukaan parempi kuin muilla roduilla. Krainilaiset ovat tosin monimuotoinen ryhmä, joten eri paikoissa kasvatetut kannat ovat erilaisia. Kaija Tunkkari totesi italialaisesta, että kun enemmän hoitaa, lauhkeus on tärkeä piirre. Vaikka pesät olisivat pihassa, ulos voi mennä rauhassa. Italialaiset eivät ole ovelta vastassa. Hyvä puoli on myös rodun talvenkestävyys.

Lauri Ruottinen kuvaili tummaa mehiläistä tosimehiläishoitajan roduksi. ”Rotu ei sovi massakäyttöön, ja se on hieman arka. Pesälle mennessä pitää koputtaa ensin, saako tulla.” Hän myös korosti, että tummien mehiläisten hoitajat tekevät

arvokasta geenivarojen säilytystyötä. Juhani Lundén puolestaan kehui, että buckfast on parveiluhidas rotu, jota voi hoitaa vaikka uimahousuissa. Hän myös kyseenalaisti koko kysymyksen parhaasta rodusta. ”Kannattaa kysyä, kenen kasvatama rotu paras. Olen tarhannut loistavia eri rotujen edustajia.”

### Omien mehiläisten ja satoalueen tuntemus avainasia

Ari Seppälä haastoi panelistit myös pohtimaan, minkä rodun he valitsisivat, jos oma rotu häviäisi. Veikko Valtanen ja Kaija Tunkkari valitsisivat buckfastin, Lauri Ruottinen krainilaiset tai italialaiset. Juhani Lundén sen sijaan ilmoitti, että ottaisi seuraavan parven puusta, koska haluaa vain jalostaa. Hän kuitenkin totesi, että esimerkiksi kotimainen italialainen on hyvä, sillä se on sopeutunut tänne ja sillä on hyvä talvenkestävyys.

Lopuksi Kaija Tunkkari korosti, että tärkeintä on oppia tuntemaan omat mehiläisensä. ”Ratkaisevaa on hoitotekniikka ja satoalueen tunteminen. Kun osaamme hoitaa mehiläisiämme, tulemme toimeen eri rotujen kanssa.” Valtanen ja Lundén painottivat lisäksi jalostuksen merkitystä: puhdasta rotua on yleensä helpompi hoitaa, ja yhteistyö tarhaajien kesken mahdollistaa jalostuksen.

### Työpajoissa päästiin tekemään ja kyselemään

Seminaarin osallistujat saivat valita lauantaina neljästä työpajasta kaksi kiinnostavinta, joihin tutustuivat puolen tunnin ajan. Rami Heikkilä esitteli siirtohoitoa ja siihen tarkoitettua lavaa, Riitta Salo emo ylhäällä -hoitotapaa. Ritva Sammalikiven työpajassa valmistettiin huulivoide, ja Martti ja Kirsti Röyskön johdolla tutustuttiin emomaidon keräämiseen ja käsittelyyn. Kaikkiin pajoihin riitti runsaasti osallistujia, ja pienissä ryhmissä asiantuntijoilta sai helposti lisää tietoa.

Päivän ehkä odotetuin luento tuli etäyhteydellä Virosta, Celvian laboratorion, jossa työskentelevä tutkija **Kairi Raime** selvitteli hunajan DNA-testauksen mahdollisuuksia. Tutkimusta esitellään tämän lehden sivulla 18.

### Torjuntajen lisääminen ei kestävä

Sunnuntain luennot aloitettiin varroapunkilla. Havaintotarhaajana sikiökattos- ja hiveclean-ryhmissä oleva **Mikko Hilli** esitteli omilta tarhoiltaan eri torjuntamethodilla saatuja tuloksia. Kestävän

mehiläisen jalostukseen hurauttanut **Timo Rahkola** selvitteli varroaa ja taudinaiheuttajia sietävien mehiläisten yhtäläisyyksiä. Hän totesi, että tuntuu hurjalta lisätä torjuntajia koko ajan. ”Jos tuntuu, että torjunnat eivät riitä, eihän se ole kestävää. Ei voi toki 500 pesän tarhauksessa yhtäkkiä lopettaa torjuntajia, mutta voi kokeilla jollain tarhalla”, Rahkola kannusti.

Ari Seppälä puolestaan totesi esityksessään, että punkkiasiat tuntuvat menevän eteenpäin, mutta esikotelomätä on jäänyt punkin varjoon. Iso syy tähän on ollut häpeä. ”Kun toimin neuvojana ja tarhaaja soitti, että hänen pesissään on EKM:ää, ensimmäinen asia, mitä piti tehdä, oli tarjota tarhaajalle terapiaa.”

Varroa on onneksi muuttanut näkökulmaa mehiläistauteihin.

Joku hyvä puoli siis punkissakin.

### EKM:n saa rahalla tai ryöstämällä

Ari Seppälä totesi, että EKM:n saa yleensä rahalla tai ryöstämällä. Mehiläiset

lainaavat toisiltaan sekä tarhauksen sisällä että naapurista, EKM voi levitä parveilun kautta tai tarhaaja voi ostaa tietämättään tartunnan saaneita pesiä. Nykyään EKM ei ole katastrofi, mutta olennaista on löytää tauti ajoissa. Diagnoosi selviää lähettämällä hunajanäytteen Ruokaviraston tai tutkimalla pesää. ”Aina kun tarkastelee sikiökakkua, pitäisi katsoa, onko siinä merkkejä sikiötaudista. Jos sikiöala on reikäinen, mikä siihen on syy? Kaikki poikkeamat normaalista – reiät tai painumat kennonkansissa, avatut kennonkannet – pitää tarkistaa.”



Työpajoissa valmistettiin muun muassa huulirasvaa (vas.) ja tutustuttiin emomaidon keräämiseen, josta Martti Röysköllä (ylh.) on vuosikymmenten kokemus.



Mikroskoopilla saattoi tutkia esimerkiksi varroapunkkeja. Katseluvuorossa Stefanie Kraft.



Aiemmin virukset eivät olleet mehiläishoidossa kovin merkittävä haaste, mutta nyt kun varroa levittää niitä ja heikentää pesiä, tilanne on toinen. Viruksista puhunut Lassi Kauko esitteli luentonsa päätteeksi viruspikatestiä. Maritta Martikkala toimi virallisena valvojana.



Ari Seppälä puhui seminaarissa mehilästen bakteeritaudeista. Hän totesi, että jos löydät esikotelomädän tarhauksestasi, olet hyvä tarhaaja. Vain havaittu tauti voidaan hoitaa pois.



Lopuksi Seppälä totesi, että vain hyvät tarhaajat löytävät EKM:n. ”Jos löydät EKM:n pesistäsi, taputa itseäsi olalle, hallitset tarhauksen.” Ja sitten saneerataan.

### Alkukauden sairaudet toukkamätä ja nosema

Ari Seppälän aiheena oli myös toinen bakteeritauti, toukkamätä, joka haittaa avotoukkien ruuan imeytymistä. Tauti havaitaan satokauden alussa, ja sen merkinä ovat nälkiintyneet, kennojen seinämiltä ruokaa etsivät toukat. Tauti ei normaalisti tapa koko yhteiskuntaa, sillä toukkia kuolee usein niin paljon, että pesä puhdistuu. Pesä kuitenkin on heikko, sillä kerääjiä ei synny riittävästi.

Keväällä näkyy myös mehiläisten suolistotauti nosema, joka ilmenee erityisesti vatsurina. Nosemasta puhunut Lassi Kauko totesi, että pesän tahriminen ei välttämättä tarkoita nosemaa, mutta se on syy tutkia pesän nosematilanne. Hän huomautti, että nosema voi tarttua myös emoon, ja se onkin tärkein syy nuoren tai hyväksytyen emon kuolemaan. Aiheesta kerrotaan lisää seuraavalla sivulla.

### Tutkittavana pikavirustesti, EKM-kakku ja tautikuvia

Lassi Kaukon toinen aihe olivat mehiläisten virukset. Nykyisin merkittäviä mehiläisviruksia on vajaat 10, esimerkiksi

siivenkutistaja-, mustaemokenno- ja pussisikiövirus sekä paralyysivirukset. Aiemmin virukset olivat enemmänkin kiva tietää -osastoa, mutta nyt kun varroa levittää niitä, tilanne on toinen. ”Varroalla ja viruksilla on hyvä yhteistyö: punkki kuljettaa viruksia ja heikentää mehiläisen immuniteettia, virus puolestaan heikentää punkinsietoa”, Kauko totesi.

Aiemmin pesät kestivät melko suur-takin punkkikuormaa, mutta nyt noin 2 000 punkkia alkaa olla kriittinen raja, koska mukana ovat myös virukset. Kauko huomautti, ettei punkintorjuntaja voi silti jatkuvasti lisätä, vaan suunnan on oltava kohti kestävämpää mehiläistä, muuten luvassa on lopulta hapokasta hunajaa.

Kauko esitteli myös pikavirustestiä, jolla voi tarkastaa pesiensä virustilannetta. Lisäksi tarhaajien tutkittavana oli EKM:stä kärsivästä pesästä poimittu kakku, mikroskoopi varroan tutkimista varten sekä kuvia, joissa näkyi erilaisia mehiläistautien oireita.

### Seuraavassa Mehiläinen omistetaan taudeille

Päivän muissa esitelmissä SML:n tutkimusasiantuntija Anneli Salonen puhui kalkkikisikiöstä ja kivisikiöstä, joka on muuten ainut ihmisiin tarttuva mehiläistauti. Mehiläishoidon neuvoja Maritta Martikkalan aiheena olivat vahakoisat,

ja Luken tutkija Sakari Raiskio ja SML:n viestintäasiantuntija Virpi Aaltonen päivittivät yleisön tietoja tarhausta uhkaavista vieraslajeista.

Seuraava Mehiläisen teemanumero keskittyy mehiläisen tauteihin ja tuholaisiin, joten siinä kerrotaan lisää myös Kevätseminaarin aiheista. ●

TEKSTI JA KUVAT VIRPI AALTONEN