

3 • 2023  
40. VUOSIK.

# Mehiläinen

Kasvihuoneiden  
**PÖLYTTÄJIIN** tutustumassa

**KENNOHUNAJA**  
– mehiläispesän erikoisherkkä

MEHILÄISALAN AMMATTILEHTI

# Mehiläinen

## MEHILÄINEN

ISSN 0783-3377 (painettu)  
ISSN 2490-1709 (verkkójulkaisu)  
Julkaisija, Publisher:  
Suomen Mehiläishoitajain Liitto r.y.  
Finlands Biodlares Förbund r.f.  
Finnish Beekeepers' Association

Toimisto, Office:  
Ullanlinnankatu 1 A 3  
00130 HELSINKI  
010 387 4770, 044 306 3200

www.hunaja.net  
e-mail: sml@hunaja.net

jäsenistön palvelut, osoitetiedot,  
materiaalitulaukset, lehteen tulevat  
ilmoitukset

Puheenjohtaja  
Rami Heikkilä  
050 5116908  
rami.heikkila@hunaja.net

Toiminnanjohtaja, päätoimittaja  
Susanna Eloranta  
044 506 3200  
susanna.eloranta@hunaja.net

Viestintäasiantuntija  
Virpi Aaltonen  
050 382 2428  
virpi.aaltonen@hunaja.net

Tutkimusasiantuntija  
Anneli Salonen  
050 470 6411  
anneli.salonen@hunaja.net

Mehiläishoidon neuvoja  
Maritta Martikkala  
050 303 0890  
maritta.martikkala@hunaja.net

Lehti ilmestyy 6 kertaa vuonna 2023  
tilaushinta v. 2023 77 €

Ilmoitukset:	€
Takasivu	1608,00
Koko sivu	1360,00
1/2 sivua	779,00
1/4 sivua	435,00
1/8 sivua	250,00
1/16 sivua	131,00
1/32 sivua	66,00

Ilmoituksen muokkaus +10 %

Rivi-ilmoitus 66,00 € 5 riviä (225 merkkiä). Sen jälkeen 4 € / rivi (45 merkkiä). Paikallisyhdistysten kokous- ja koulutusilmoitukset ilmaisia.

Ilmoitushinnoista alennus 25 % jäsenille ja kanta-asiakkailla!

Taitto  
Tarja Ollikka, 040 506 3208  
tarja.ollikka@hunaja.net

Jäsensivut:  
hunaja.net/liitto/kirjau  
jäsensivulle

## 3 • 2023

- 75 Kohti entistä parempaa koulutusta  
76 Pääsatokaudella pesissä tarvitaan tilaa  
78 CAP-rahoitus muuttaa liiton käytäntöjä  
79 Kannattavuudesta monelta kannalta  
80 Rakkaudesta mehiläishoitoon alkukesällä  
82 Pohjoismaiden ja Baltian mehiläisväki kokoontui Ahvenanmaalla  
83 Intressant äventyr för biodlare på Åland  
84 Mitä siitepölynäytteet kertovat hunajasta?  
86 Kukkivat puut rytmittävät mehiläiskesää  
87 Parvipuhelin hälyttää parvenpelastajan paikalle  
88 Taloustohtorista tietoa mehiläistarhauksen kannattavuudesta  
89 Emojen keinosiementäminen – haastavaa mutta palkitsevaa  
90 Kennohunaja – herkullinen ja haastava erikoistuote  
92 Tarhamehiläinen muiden mesipistiäisten naapurina  
93 Miten huomioida myös luonnonpölyttäjät?  
94 Mehiläiset ja kimalaiset toimivat hyvin yhdessä kasvihuonepölyttäjinä  
96 Kimalaisemoja kerättiin kasvatuskokeisiin  
97 Seurannat tarjoavat tietoa pölyttäjien tilanteesta  
98 Persoonallisia pesäratkaisuja  
99 Näin suojaat mehiläispesiäsi kasvin-suojeluaineiden ruiskutuksilta  
100 Maailman mehiläispäivää vietettiin ympäri maata  
101 SML ja MTK tiivistivät suhteitaan  
101 Salaatti paahdetuista hunajajuureksista  
102 Lyhyesti-palsta  
102 Hunajakilpailun näytteet Helsinkiin

Seuraavaan lehteen tulevat tekstimateriaalit ja ilmoitukset viimeistään 28.6.2023. Lehti ilmestyy viikolla 31.



Painopaikka: PunaMusta, Tampere 2023

Kansikuva: Claude Flener  
Takakannen kuva: Tarja Ollikka



Virpi Aaltonen

NBBC–NBARS-kokoontuminen pidettiin maaliskuussa Ahvenanmaalla. Tapahtuman annista kerrotaan sivuilla 82–83.



Tarja Ollikka

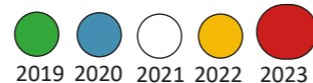
Hunajan siitepölytutkimuksissa ristikkukaisten kasvien siitepöly on vähentynyt. Kooste viime vuosien näyttelöistä sivuilla 84–85.



Anu Tanskanen

Maailman mehiläispäivää vietettiin tänä vuonna aurinkoisessa säässä. Tunnelmia tapahtumista sivulla 100.

### Emon merkitsemisvärit



2019 2020 2021 2022 2023

## Kohti entistä parempaa koulutusta



Tätä kirjoittaessani meillä Espoossa mehiläiskausi on hyvällä alulla. Peruskurssilaiset ovat juuri päässeet ensimmäiselle pesäkäynnille ja ovat täynnä intoa. Osa on saanut jo ensimmäiset omat pesänsä, ja tuoreita tarhaajia jännittää, kuinka kaikki sujuu. Muistatko tunteen, kun itse pääsit ensimmäisen kerran mehiläispesille? Muistatko, minkälaisia ajatuksia se herätti? Mukana on hieman jännitystä ja samalla intoa ja kiinnostusta uutta kohtaan. Lopulta mehiläisten maailma vie mukanaan ja haluaa oppia ymmärtämään syvällisesti noita ihmeellisiä otuksia. Se on yksi syy, miksi opettaminen on minulle niin antoisaa.

Laajemmasta näkökulmasta tarkasteltuna uusien tarhaajien – niin harrastajien kuin ammattilaisten – koulutus on alan jatkuvuuden kannalta ensisijaisen tärkeää. Paikallisyhdistyksillä on koulutuksessa ja peruskurssien järjestämisessä tärkeä rooli, ja kannustankin kaikkia yhdistyksiä rohkeasti järjestämään kursseja.

Olen mukana johtokunnassa ja samalla koulutusvaliokunnan puheenjohtajana nyt kolmatta vuotta. Koulutusvaliokunnan yhtenä tehtävänä on ollut kouluttajakoulutusten järjestäminen. Kouluttajien osaamisen taso täytyy pyrkiä pitämään vahvana ja tiedot ajan tasalla. Lisäksi alalle on tärkeää saada uusia innokkaita kouluttajia.

SML tarjoaa monenlaista laadukasta koulutus- ja oppimateriaalia. Mehiläishoitoa koskeva tieto vanhenee hitaasti, mutta aika kuitenkin tekee tehtävänsä. Nyt onkin tullut hetki päivittää olemassa olevaa materiaalia ja työstää myös uutta, ja koulutusvaliokunta on alkanut työskennellä koulutusmateriaalien uudistamisen parissa. Erityisesti materiaaleissa olevat linkit vaativat tarkistusta muun muassa liiton kotisivujen uudistamisen vuoksi. Lisäksi koulutusvaliokunnan jäsenet ovat aloittaneet peruskurssille tarkoitettujen Mehiläistarhauksen alkeet -oppikirjojen päivityksen.

SML:ssä on suunniteltu myös uutta oppimateriaalia ja neuvoteltu sen tuottamisesta. Oppimateriaalia saattaa tulla jatkossa perinteisen kirjan lisäksi sähköisessä muodossa. Oppikirjojen uusiminen on kuitenkin suuri projekti ja vaatii oman aikansa valmistuakseen.

Surisevan ihanaa kesää ja paljon uutta oppia kaikille tarhaajille!

Sanna Kängsep  
Johtokunnan jäsen





Maritta Martikkala  
mehiläishoidon neuvoja



*Parveilun voi laukaista myös sikiöalalle kertyvä sato. Hyvänä satovuonna mehiläiset keräävät paljon mettä, ja pesään kertyvä hunaja pakottaa emon siirtymään alas munimaan, vaikka sulkuristikkoa ei olisikaan. Varmimmin hunajasadon saa haluamilleen kakuille ja laatikoihin käyttämällä sulkuristikkoa, mutta munintatilasta on aina huolehdittava, olipa emo ylhäällä tai alhaalla.*



Kuvat: Maritta Martikkala

*Parveilun esto on yksi mehiläistarhaajan tärkeimmistä tehtävistä. Varsinkin asutusalueilla parvet voivat aiheuttaa kiinteistönomistajille harmia ja paljon kuluja. Tarkasta sikiöala riittävän usein ja tunnista parveilun merkit. Muutama emokennokuppi ei tarkoita parveilua, mutta jos kuppeihin on munittu ja toukkia alettu ruokkia, on aika toimia. Katso ohjeita parveilun estoon Mehiläinen-lehden numeroista 3/2020 tai 2/2023. Löydät lehdet Mehiläinen-lehden arkistosta SML:n jäsensivuilta: hunaja.net/liitto/kirjaudu-jasensivuille*

seksi siihen vaaditaan riittävän paljon vastauksia. Joissakin mehiläistiheydeltään suurissa maissa, kuten Tšekissä, tällaista kyselyyn perustuvaa tietoa alueellisista eroista tarjotaan karttapalvelun avulla. Suomessa

## Pääsatokaudella pesissä tarvitaan tilaa

**Kevään kylmät ilmat piinasivat mehiläisiä ja tarhaajia pitkään, kunnes lämpö levisi hetkeksi koko Suomeen toukuun puolivälin paikkeilla. Kun pääsatokasvit kukkivat, on tärkeää pitää huolta, että medelle ja sikiöille on pesässä tarpeeksi tilaa. Muutoin seurauksena on parveilu.**

Välillä aurinkoa ja lämmintä ja sitten taas lunta tupaan ja jäätävän kylmää tuulta. Siinä tyypillinen Suomen kevät ja alkukesä. Mehiläisyhteiskunta on onneksi pesässä aina valmiina starttaamaan lennolle, kun sää on sopiva vaikka vain hetkenkin ajan. Etelä-Suomessa mehiläiset saivat huhtikuun puolivälissä hyvän startin pajun kukinnan aikaan, kun taas Keski- ja Pohjois-Suomessa saatiin odottaa vielä ainakin pari-kolme viikkoa ennen kuin päästiin keruutöihin. Vahva yhteiskunta selviää kuitenkin yleensä tällaisestakin tilanteesta. Heikolla taas voi mennä koko kesä kitkutellessa, ja yhteiskunta on vasta elokuussa ruokinnan alkaessa riittävästi vahvistunut sadon keruuseen.

### Talvitappiot vaikuttavat alustavasti kohtuullisilta

Useat paikallisyhdistykset olivat tänä keväänä kiitettävän aktiivisia ja järjestivät jäsenilleen käytännön koulutusta, jossa tutkittiin yhdessä kuolleiden pesien mahdollisia kuolinsyitä. Yhteiskunta menehtyy usein monen tekijän seurauksena, eikä syy läheskään aina selviä. Kuolleita pesiä kannattaa kuitenkin tutkia, koska aina niistä irtoaa jotain tietoa. Pesämenetyksen syistä nälkäkuolema on helpoimpia tunnistaa, samoin varroatap-

pio. Ne ovat tekijöitä, joihin tarhaaja voi myös itse vaikuttaa. Varroatappiossa tosin täytyy pohtia ja analysoida useampi vuosi taaksepäin torjuntahistoriaa ja tapahtumia. Varroamäärä kun on voinut kasvaa pikkuhiljaa suuremmaksi, kunnes kriittinen raja on lopulta ylittynyt.

Hyvin monesti kuollut yhteiskunta on ollut liian heikko talvehtimaan. Siihen taas on monta muutakin syytä kuin se, että tarhaaja on ottanut tietoisesti riskin liian heikon pesän talveuttamisesta. Emo-ongelma pesässä johtaa väajäämättä talvitappioon. Emo kannattaakin vaihtaa riittävän usein, jotta siittiöiden loppuminen tai yhteiskunnan oma emonvaihtoyritys myöhään syksyllä ei johtaisi katastrofiin. Joskus emo on saattanut huonojen sääolojen takia vain pariutua huonosti ja siittiöt loppuvat ennakoitua aiemmin. Varminta onkin ostaa emo hyviä emoja tuottavalta, mahdollisesti jalostusarvostelussa mukana olevalta kotimaiselta emonkasvattajalta.

SML:n talvitappiokysely on auki kesäkuun puoliväliin saakka, joten siihen saattaa ennättää vielä vastata. Heinäkuun lopulla ilmestyvässä Mehiläinen-lehdessä kerrotaan kyselyn tuloksista ja talvitappioista kattavasti. Kyselyn pohjalta pyritään kartoittamaan myös alueellisia talvitappioita, mutta luotettavien tulosten saami-

se onnistuu vasta, kun kyselyyn saadaan riittävän edustava määrä vastauksia. Lämmin kiitos kaikille talvitappiokyselyyn vastanneille.

### Kesällä varroaa kuritetaan hoitoteknisin menetelmin

Hunajan laatu on kaikille mehiläistarhaajille arvokas asia. Siksi varroaa ei koskaan torjuta satokaudella kemiallisilla aineilla. Tarhaaja voi vaikuttaa vain siihen, mitä hän itse pesään laittaa. Mehiläiset ovat ahkeria siivoamaan ja huolehtivat kyllä pesän sisätilan desinfiointista propoliksella. Tarhaaja voi kuitenkin helpottaa mehiläisten työtä vaihtamalla keväällä pohjat ja mahdolliset homehtuneet ja ulosteiset kakut pesästä pois.

Varsinkin alkukesästä peitettyjen kuhnurikenttien poistaminen vähentää punkkimäärää ratkaisevasti, mikä helpottaa loppukesällä syntyvien talvimehiläisten tilannetta. Elokuun punkkimäärällä on erittäin suuri vaikutus yhteiskunnan talvehtimiseen. Mitä aiemmin peitettyjä kuhnuritoukkia poistaa, sitä tehokkaammin punkkihuippu siirtyy myöhemmäksi.

Pesän punkkimäärää vähentää tehokkaasti myös sikiökatos, erityisesti, jos sen yhdistää pyydyskakuun. Tässä menetelmässä emon muninta rajoitetaan erityiseen häkkiin suljettuun kakkukehään ja munittu sikiökakku poistetaan pesästä kenttien peittämisen jälkeen. Menetelmä toimii hyvin maissa, joissa on pitkä kesäkausi. Suomen oloissa varroatkailijat kokeilevat tästä sovellettua menetelmää, jossa kaikki sikiöt poistetaan satokauden alussa ja pesään jätetty avosikiökakku poistetaan peittämisen jälkeen. Näin saadaan kerättyä suuri osa punkeista pois pesästä ja siirretään punkkihuippua myöhemmälle syksyyn. Talvimehiläisten kehitys terveiksi on siten varmempaa.

### Karhuvahingot alkoivat normaaliin tahtiin

Karhujen vahingonteat alkoivat huh-tikuun ensimmäisellä viikolla. Tänä vuonna ensimmäiset vahingot sattuivat Porin ja Jämsän seuduilla. Viime vuoden mehiläisvahingot olivat riistavahingotilastojen mukaan huomattavasti suuremmat kuin edellisena



Anneli Salonen

*Sähköpaimenaita estää karhuvahinkoja vain, jos jännite aidassa on riittävän korkea. Maadoitussauvojen asentaminen riittävän syvälle on tärkeää varsinkin kuivassa tarhapaikassa. Mittaa aina jännite paketin mukana tulevalla laitteella ja huolehdi aidan alustan puhtaudesta. Pesät pitää sijoittaa niin, että lähinnä aitaa oleva pesä on vähintään metrin päässä aidasta eikä se ole nurkkatolpan lähellä. Karhu yrittää kaivautua aidan ali juuri lähimmän pesän kohdalta. Vaihda akku tai varmista aurinkopaneelin toiminta myös riittävän usein.*

vuonna, ja viime syksyn metsästyksen estymisen vuoksi odotettavissa on tänäkin vuonna reilusti vahinkoja.

Tarhaajien toivotaan ilmoittavan omat karhuvahinkonsa aina myös SML:lle niin pian kuin mahdollista, jotta tieto niistä saadaan lähialueen tarhaajille ajoissa ja vahinkojen laajeneminen estettyä. Tarhojen suojaaminen riista-aidalla ja aidan jännitteen ylläpito oikealla tasolla on erittäin tärkeää. Liian korkeaksi kasvanut kasvillisuus aidan alla maadoittaa aidan ja heikentää siten sen tehoa. Valtion rahoittaman aitapaketin saa tilattua veloitusetta Farmcomp-yritykseltä, mutta laitteisto on aina Suomen riistakeskuksen omaisuutta. Virtalähde ei kuulu aitapakettiin, vaan se tarhaajan tulee hankkia itse. Jos aita-tarve on enemmän kuin viisi pakettia, asiasta kannattaa neuvotella riistakeskuksen riistasuunnittelija **Teemu Lambergin** kanssa.

### Nopeasti kertyvä pääsato voi laukaista parveilun

Tavallisesti hunajan pääsatokausi alkaa Suomessa juhannuksen tienoilla;

Pohjois-Suomessa heinäkuun alussa. Mehiläisten lisääntyminen tähtääkin siihen, että pääsatoaikana yhteiskunnassa on riittävästi keruumehiläisiä sadonkeruuseen. Mehiläistarhaajan tehtävänä on puolestaan huolehtia siitä, että emolla on tilaa munia ja että sikiöt voivat hyvin.

Pääsatokaudella mehiläiset keräävät ahkerasti mettä, ja tarhaaja huolehtii, että kerätylle medelle on pesässä paikka. Laatikoita ja tilaa, myös pohjukkeita, annetaan satoaikana niin, että tilasta ja rakentamisesta ei tule puutetta. Sadon kertymistä omalla alueella kannattaa seurata paitsi tietysti omista pesistä myös vaakapesistä netin kautta. Mikroilmasto voi tosin olla hyvinkin erilainen juuri oman tarhan alueella kuin muualla.

Joinain kesinä hunajasato on tullut hyvin nopeassa tahdissa, jopa parissa viikossa. Tällöin mehiläiset helposti täyttävät myös sikiöalan hunajalla eikä emolla ole munintatilaa. Tilanne johtaa parveiluun, ellei emo saa lisää tilaa. Tarkista siksi aina pesistä myös sikiöala.

# CAP-rahoitus muuttaa liiton käytäntöjä

**Liitto tuottaa esimerkiksi mehiläistarhaajien koulutusta ja neuvontaa sekä hunajan laadunvalvontaa EU:n ja valtion tuen turvin. Vuoden 2023 alussa EU:ssa siirryttiin yhteiseen maatalouspolitiikkaan CAPiin. Se muuttaa mehiläistalouden tukikäytäntöjä ja siten myös liiton toimintaa.**



Virpi Aaltonen

Mehiläistalouden kehittämisseminaarissa maaliskuussa pohdittiin muun muassa CAP-hankkeen toteuttamista. Kuvassa Juha Vuorio, Teija Javanainen ja Arto Koljonen ryhmätöissä.

**M**ehiläistalouden siirtymisen vuodenvaihteessa EU:n mehiläishoito-ohjelmasta CAPiin eli Common Agricultural Policyyn on tapahtunut kankeasti. Virallinen päätös rahoituksesta saatiin vasta 11.5.2023, vaikka rahoitushakemus jätettiin jo helmikuun alussa. Lisäksi haasteena on ollut viranomaisten teknisten valmiuksien puute. Toivottavasti käytäntö muuttuu tulevaisuudessa joustavammaksi.

CAP-rahoituspäätös oli SML:lle pääosin myönteinen. Merkittävää kuitenkin on, että mehiläistalouden CAP-rahoitusta hakivat ja saivat ensi kertaa myös muut tahot, mikä pienensi SML:n osuutta. Vaikutus on kymmeniä tuhansia euroja vuosina 2023 ja 2024. Liiton taloutta kurittaa myös vuoden 2022 EU-ohjelman jatkokausi 1.8.–31.12.2022, jonka rahoitus otettiin jo etukäteen vuoden 2023 CAP-rahoituksesta. Vuodelle 2023 jäikin haettavaksi noin 90 000 euroa vähemmän rahoitusta kuin tulevalle vuodelle 2024.

CAP rahoitusta saatiin tälle vuodelle noin 270 000 euroa ja ensi vuodeksi 364 000 euroa.

## Miksi CAP-rahoitus on liitolle tärkeää?

CAP-rahoitus muodostaa valtaosan SML:n toiminnan rahoituksesta. Ilman sitä muun muassa neuvontatoiminta, kotimaisen hunajan laadunvalvonta ja paikallisen tason tukeminen on mahdotonta. CAPin lisäksi

SML toteuttaa muutamia huomattavasti pienempiä hankkeita. Hankerahoituksessa yleiskustannuksille on vain pieni siivu rahoitusta, mutta samaan aikaan raportointivelvollisuudet ovat tiukentuneet merkittävästi ja hallinnointikustannukset kasvaneet huomattavasti.

Osa liiton kassavaroista tulee luonnollisesti jäsenmaksuista. Jäsenmaksut kuluvat kuitenkin jäsenpalveluiden ja -etujen tuottamiseen sekä omaisuuden hallintaan. Mehiläinen-lehti on liiton merkittävimpiä jäsenuusia, samoin vastuuvakuutus, Hyvää Suomesta -merkki sekä yleinen edunvalvonta. Yleisesti ottaen viime vuosina merkittävästi kohonneet yleiskustannukset pienentävät liikkuvaraa myös liiton toiminnassa.

## Mitä muutoksia CAP-rahoitus aiheuttaa?

CAP tuo tullessaan muutoksia aiempiin käytäntöihin liitossa. Seuraavassa esitellään niistä tärkeimpiä.

Tilaisuuksien järjestämisen kustannukset ja matkakulut ovat kasvaneet merkittävästi. Aiemmin esimerkiksi havaintotarhaaja- ja kouluttajakoulutusseminaareissa voitiin tarjota osallistujille ilmainen majoitus ja ruokailut EU-rahoituksella. Nykyisillä rahoitusehdoilla osallistujien majoitus-

ja ruokailukuluja ei voida enää maksaa. On oletettavaa, että tämä vaikuttaa osallistumisinnokkuuteen. Selvitämmekin, voisiko tähän löytyä toisenlaisia tukimuotoja. Todennäköisesti myös liiton webinaaritarjonta laajenee. Webinaarit eivät kuitenkaan korvaa kasvokkain tapahtuvan verkostoitumisen tarvetta ja hyötyjä.

Puhdasparitustarhausta ei tänä vuonna voida tukea, sillä siihen ei saatu rahoitusta. Geenitestejä voidaan toteuttaa vain pieni osa alun perin suunnitellusta määrästä.

Vuodelle 2023 on budjetoitu kouluvierailuja 140 tuntia. Yhdestä luenosta korvataan 35 euroa. Matkakuluja ei makseta. Kouluvierailuista tulee tehdä sähköinen ennakoilmoitus kultakin tunnilta erikseen. Ennakoilmoituksen automaattisessa vastaus-sähköpostissa kerrotaan, onko koulutunti mahdollista pitää. CAP ja SML korvaavat vain budjetoidut ja hyväksytyt koululuennot. On myös erittäin tärkeää hakea korvaus koulutunneista ajoissa – jos hakemus myöhästyy neljännesvuosittain tehtävistä CAPin maksatushakemuksista, korvausta ei voida myöntää.

Aiemmin paikallisyhdistyskoulutuksen nimellä tunnetut koulutukset ovat nyt alueellisia teemakoulutuksia. Teemakoulutuksen tulee olla kestoltaan viisi tuntia. Se tulee pitää yh-

dellä kertaa, mutta siinä voidaan käsitellä useampia teemoja. Ajatuksena on panostaa koulutuksiin niin, että yhteen koulutukseen kutsutaan useamman alueen tai paikallisyhdistyksen tarhaajia. Kouluttajan matkakulut korvataan edullisimman kulkuvälineen mukaan. Oman auton käyttöä ei suositella, ja sen kustannukset korvataan vain erittäin hyvin perustellusta syystä. Tiukennuksen taustalla on rahoittaja. Myös alueelliset teemakoulutukset vaativat sähköisen en-

nakoilmoittautumisen. Paluupostissa tulee vastaus, onko koulutukseen vielä resursseja.

Hunajan menekinedistämistä tuetaan messuosallistumisten kautta. Kaiken kaikkiaan tukea on saatavilla viisille messuille. Tuki on maksimissaan 700 euroa messuja kohti. Messutukea haetaan ennakoilmoittautumisella ja korvaus maksetaan vain toteutuneita kuluja vastaan. On tärkeää muistaa, että messuständillä ei saa myydä hunajaa, mikäli rahoitusta

haetaan CAPista. Hyväksyttävissä kuluja ovat messupaikkavuokra, esitteet, julisteet, maistatusvälineet ja maistatushunajat. Talkoolounaita tai pyhäköintikuluja ei voida enää korvata.

Susanna Eloranta

Lisätietoa CAP-rahoituksesta sekä koulutunteja ja aluekoulutuksia koskevat ennakoilmoittautumis- ja palkkiolomakkeet löydät liiton nettisivuilta osoitteesta [hunaja.net/liitto/hankeet/cap](http://hunaja.net/liitto/hankeet/cap)

## Kannattavuudesta monelta kannalta



Maritta Martikka

**Kevään havaintotarhaajaseminaarissa laskettiin mehiläistarhauksen kannattavuutta monelta kannalta. Ulkomaisena vieraana kuultiin saksalaista Jes Johannesenia, joka pohti hunajasadon kertymisen vaikutusta talvitappioihin.**

Havaintotarhaajat kokoontuivat 15.–16.4. seminaariin Itä-Hämeen opistolle Hartolaan. Ohjelmassa oli muun muassa hunajantuotannon kannattavuuteen liittyviä ryhmätöitä sekä asiaa talvitappioista, vaakapesistä, varroaseurannasta ja -torjunnasta sekä Insignia-hankkeesta. Lisäksi suunniteltiin kesän 2023 jalostusarvostelukoulutuksia.

Seminaarin ulkomainen vieras tuli Saksasta. Mehiläisiin ja mehiläistarhaukseen keskittyvässä neuvontakeskuksessa Westerwald-Osteifelin alueella työskentelevä tohtori **Jes Johannesen** kertoi havaintotarhaajille tutkimuksistaan, joissa hän on selvittänyt hunajasadon kertymisen yhteyttä mehiläisyhteiskuntien talvitappioihin. Linkki tutkimusartikkeliin on tekstin lopussa.

## Paljonko hunajan kilohinnan pitäisi olla?

Ryhmätöissä paneuduttiin tällä kertaa hunajantuotannon kannattavuuteen. Ensin ryhmät laskivat, mitä hunajan kilohinnan tulisi olla, jotta sillä saisi tarhauksen kulut peitettyä ja itselle palkan tehdyiltä työtunneilta. Ryhmät käyttivät tehtävään eri tuotantomalleja ja SML:n käytössä olevia laskupohjia. Tulokset vaihtelivat 6,06 eurosta noin 15 euroon. Toisena tehtävänä laitettiin mielikuvitus peiliin ja visioitiin, paljonko tuloa yksi mehiläispesä voisi tuottaa, jos kaikki tuotantomahdollisuudet otetaan huomioon. Ryhmät tarttuivat tehtävään ennakkoluuloitta, ja lopputuloksena oli pesän tuottoja noin 600 eurosta useaan tuhanteen euroon!

## Paljonko pesiä tarvitaan toimeentuloon?

Kolmantena ryhmätyönä testattiin erilaisia laskentapohjia mehiläistarhauksen kannattavuuden laskentaan. Tehtävänä oli selvittää, millä pesämäärällä mehiläishoitaja voi saada

neljän kuukauden palkan itselleen. Tehtävä oli aika laaja eikä sitä ehditty suorittaa käytettävissä olevassa ajassa täydellisesti. Aika monen ryhmän vastauksissa tuntui kuitenkin pyörivän noin 50 pesää. Paljon riippuu siitä, miten hunajan myy. Moni jäi varmasti pyörittelemään tehtävää ja muitakin kannattavuuteen liittyviä asioita mielessään seminaarin jälkeen.

Sunnuntaina saatiin muiden aiheiden ohella etäyhteydellä tietoa Liettuassa toimivasta mehiläisalan osuuskunnasta ja sen toimintaan liittyvistä pesävaakajärjestelyistä. Liettualaisten kokemuksia hyödynnetään mahdollisesti tulevaisuudessa myös SML:ssä pesävaakahankintoja suunniteltaessa.

Anneli Salonen

Lisätietoa: *Jes Johannesen & al.: Annual Fluctuations in Winter Colony Losses of Apis mellifera L. Are Predicted by Honey Flow Dynamics of the Preceding Year. Insects 13(9): 829. September 2022. Linkki tutkimusraporttiin: DOI:10.3390/insects13090829*

# Rakkaudesta mehiläishoitoon alkukesällä

**Alkukesällä tarhakierrokset ovat pitkiä ja matkaan lähdetään auto täynnä pesiin lisättäviä hunajalaatikoita. Pesien parveilunhalua pidetään tarkasti silmällä ja tarpeen tullen pesiä jaetaan. Paljon resursseja kuluu myös emonkasvatukseen, mutta hyviin emoihin kannattaakin satsata.**



Kuvat: Meiliflyvin-hunaja

Nyt juhannusta lähestyttäessä kevään leppoisa mehiläispesien koon kasvattaminen on ohi ja pesiin on laitettu hunajalaatikat. Kevät oli hyvä mehiläisille, pajusta tuli runsaasti siitepölyä ja mettäkin. Pesät kasvattivat paljon sikiöitä eikä lisäruokintaa tarvittu.

Meillä tarhakierrokset pitenevät, kun laatikoita menee pesiin yhä enemmän. Auto on aina aamuisin täynnä laatikoita ja iltaisin tyhjä. Käytämme sulkuristikkoa toisen laatikon päällä, joten sikiöitä on vain kahdessa laatikossa. Pesätarkastukset sujuvat tutulla rutiinilla: Pesälle tultaes-

sa hunajalaatikko tai -laatikot sivuun, kakkoslaatikon kallistus ja tarkastus alapuolelta, näkykö aloitettuja emokennoja. Samalla nähdään, onko sikiöinti normaalia. Jos poikkeamaa ei ole, arvioidaan seuraavan kymmenen päivän satopotentiaali ja lisätään tarvittaessa hunajalaatikko.

### Parveilun estoa tarhoilla ja emonkasvatuksella

Parveilu on vahvassa mehiläispesässä normaali ilmiö alkukesällä. Aloitimme mehiläistarhauksen etähoitona, joten tehokas parveilun hallinta on

ollut meille keskeistä alusta asti. Nykyäänkin kierrämme tarhat tiukassa 9–11 päivän rytmissä ja tarkistamme jokaisen pesän parveiluajatukset. Koska parveilu puolittaa pesän sadon, sen ennakolta estäminen on kannattavimpia asioita mehiläishoidossa.

Jo kolmantena tarhausvuonna 1988 aloitimme emonkasvatuksen, ja alusta asti siinä on ollut sama päämäärä: rauhalliset, vähän parveilevat ja hyvin hunajaa tuottavia pesiä aikaansaavat emot. Alussa tuo tavoite oli kaukana. Jotkut pesät olivat aivan kauheita, sata piikkiä savupilven keskellä hanskoihin ja parvia riitti. Kol-

mekymmentäviisi vuotta valintaa on kuitenkin tehnyt tehtävänsä, ja elämä tarhoilla on nyt kovin erilaista. **Vertti** soitti eilen etelän pesiltä ja mainitsi, että oli unohtanut savuttimen pakkotessa. Hän ei kuitenkaan pitänyt asiaa kovin hankalana, vaikka edessä oli viiden päivän hoitokierros.

### Emonkasvatus on työlästä mutta kannattavaa

Emonkasvatus on merkittävä osa tarhaustamme. Tarvitsemme paljon emoja itse, koska haluamme pitää pesissä nuoret emot. Pyrimme vaihtamaan kaikki kaksivuotiaat emot ennen talvea. Tämän lisäksi kasvatamme emoja myyntiin myös toisille tarhaajille. Emonkasvatus vaatii paljon työtä, ja se verottaa myös hunajasatoa, sillä siihen tarvitaan paljon mehiläisiä, jotka ovat pois hunajankeruusta. Emoilla on siis hintansa. Silti emojen vaihtamisen kannattaa. Sen verran on vuosien varrella kokeiltu edullisempia tuontiemoja, että näemme sopeutuneiden kotimaisten kantojen olevan paljon luotettavampia Suomen oloissa. Jos aikoo elää hunajantuotannolla, on parempi pelata varman päälle. Lisäksi rauhallisten mehiläisten kanssa töiden tekeminen on paljon mukavampaa.

Kasvatamme emot Korpilahdella – italialaisille ja buckfasteille on omat paritusalueensa Päijänteen eri puolilla. Aloitamme toukansiirrolla startti-parveen, josta aloitetut toukat siirretään seuraavana päivänä. Kaikki emot kuoriutuvat hautomakaapissa, ja ne siirretään merkattuina parituspesiin. Sesonkiaikaan emotyö on hyvin sitovaa, käytännössä joka päivä on joku työvaihe menossa.

### Säännölliset tarkastukset avain parveilun hallintaan

Vaikka matkan varrella on opittu paljon ja emoaimes on paljon parempaa, joka vuosi löytyy pesiä, jotka haluavat parveilla. Mehiläisiä ei voi paljon moittia parveiluhaluista, jos tarhaaja on myöhässä ja koko pesä täynnä hunajaa, sikiöitä ja siitepölyä. Tuolloin on luonnollista, että mehiläisten ajatukset siirtyvät porukan jakamiseen. Säännöllisillä aikataulutetuilla tarkastuksilla pystytään kuitenkin estämään

### AVAIMET PARVEILUN HALLINTAAN

- Riittävä tila
- Vähän parveileva mehiläiskanta
- Nuoret emot
- Tarkistukset 9–11 päivän välein

Jos yritystä parveiluun on, pesän jakaminen. Vuodet vaihtelevat paljon, meillä jaetaan vuosittain 4–15 prosenttia pesistä.

parven lähtö riippumatta siitä, mikä parveilunhalun aiheutti.

Meillä kesän olosuhteiden mukaan 4–15 prosenttia pesistä yrittää vuosittain parveilla. Näille pesille annetaan sitä, mitä ne haluavat, ja pesät jaetaan saman tien kahtia. Jos emo löytyy, se jää alkuperäiselle paikalleen tyhjiin laatikkoon. Jos ei löydy, paikalle jää aloitettu emokenno. Muu osa pesästä siirretään toiseen paikkaan, jotta lentomehiläiset erottuvat ja palaavat vanhalla paikalla olevaan pesään.

### Tarhausalueella hoidetaan muidenkin parvet

Vaikka panostamme paljon parveilun estämiseen, emme ole täydellisiä. Olemme kuitenkin tyytyväisiä siihen, että vuosittain huomaamme pesiltä lähteneen vain kymmenkunta parvea, välillä vähemmänkin. Kun meille tulee soitto tarha-alueelta löytäneestä parvesta, se on useimmiten lähtöisin jonkun muun pesistä kuin meidän. Onpa parvi kenen tahansa, hoidamme asian kuitenkin niin, että tarha-alueen asukkaat jäävät tyytyväisiksi. Alalla ei ole varaa jättää ulkopuolisia tuskailemaan mehiläisten kanssa.

Muut tilamme työt rytmittyvät alkukesällä kohtuullisen hyvin mehiläishoidon kanssa. Toukokuun rysäkalastus ja särkisesonki loppuu sopivasti, kun emonkasvatus alkaa.

**Marja Komppa ja Ari Seppälä**



*Parveiluajomukset havaitaan tutkimalla ylimmän sikiölaatikon kehien alalistoja. Samalla yritetään nähdä myös syvemmälle kakkuväleihin, jotta sikiöinnin määrä selviää. Jos kuhmurikehä on jo peitetty, se leikataan pois.*



*Savutin on hyvä olla aina mukana, vaikkei sitä ole tarvittavana. Viimeistään erikoistilanteissa sitä tulee ikävä. Savu on ainoita asioita, joilla mehiläisiä voi tehokkaasti työntää haluttuun suuntaan ja rauhoittaa tilannetta. Kehiä ei tarvitse aina nostaa, jos kehäväleihin näkee kunnolla, kun mehiläisiä on savulla pyydetty siirtymään pois näkökentästä. Kuljetamme pesät autossa lentoaukot auki, ja pieni savutupsaus ennen kuljetusta pitää mehiläiset hyvin sisällä.*



*Hyvin aloitetut ja rakennetut emokennot ovat valmiita häkitettäväksi.*



*Parituspesien täyttöön tarvitaan paljon mehiläisiä, ja se verottaa myös kesän hunajasatoa.*

# Pohjoismaiden ja Baltian mehiläisväki kokoontui Ahvenanmaalla



Kuvat: Virpi Aaltonen

Tänä keväänä oli Suomen vuoro järjestää perinteinen tutkijoille ja neuvoille suunnattu NBBC–NBARS-tapaaminen. Maarianhaminassa toteutettu kolmipäiväinen tapahtuma onnistui mainiosti.

Tapahtuman osallistujat vierailivat myös Ahvenanmaan mehiläishoitajien kerhotalo Bihusetissa. Kaikkia kiinnostivat myös talon edessä olevan mehiläistarhan varroattomat asukkaat.

## Geenitutkimuksista toivotaan apua mehiläistauteihin

Torstiaamuna olivat koolla kaikki tapahtumaan osallistuvat. Aluksi jokaisen maan edustajat pitivät lyhyen puheenvuoron oman maansa ajankohtaisista asioista sekä mehiläishoidon ja hunajamarkkinoiden tilanteesta. Näin nostettiin heti tärkeät aiheet osallistujien tietoon. Tutkijoiden aiheina olivat uudentyyppinen emokennojen ja emojen kuljetuslaatikko sekä esikotelomätää ja kalkkisikiötä koskevat geenitutkimukset. Ahvenanmaan viranomaiset kertoivat alueen varroavapaudesta, ja

Juhani Lundén päätti päivän kertomalla omasta varroankestävän mehiläisen jalostuksesta.

## Hunajaväärennökset puhuttivat kokouksessa

Perjantiaamuna pidettiin Nordic-Baltic Bee Councilin kokous. Siinä keskeinen keskustelunaihe oli samalla viikolla julkaistu tutkimus, jossa todettiin suuren osan EU:hun tuotavasta hunajasta olevan väärennettyä. Kokous antoi asiasta kaikkien maiden allekirjoittaman yhteisen julkilauseuman, jota lähetettiin tapahtuman

SML ja Ålands Biodlarförening eli Ahvenanmaan mehiläishoitajien yhdistys järjestivät Baltian ja Pohjoismaiden mehiläisneuvoston (NBBC) ja tutkijasymposiumin (NBARS) kokoontumisen Maarianhaminassa maaliskuun viimeisinä päivinä. Vuosittain järjestettävän neuvoston ja symposiumin paikka ja järjestämisvastuu kiertää vuorollaan eri osallistujamaissa.

On jo muodostunut tavaksi, että Pohjolan ja Baltian maiden mehiläishoidon neuvot kokoontuvat tutkijasymposiumia edeltävänä päivänä jakamaan ajankohtaisia asioita keskenään ja suunnittelemaan yhteistyötä. Ahvenanmaan mehiläishoitajat tarjosivat oman kerhotalonsa neuvojien tapaamisen kokoontumispaikaksi. Koko päivän mittaisessa kokoontumisessa puheenaiheeksi nousivat esimerkiksi Ahvenanmaalle suunnitella olevan aurinkovoimalan kennoalueen hyödyntäminen mehiläishoidossa, EU:sta tulevat paineet mehiläisalan tilastointiin, mehiläisvahan laatu, kanervahunajan ongelmalliset yhdisteet sekä uudet pesävaakaratkaisut. Kerhotalon vieressä on maineikas Stallhagenin panimo, jonka toimintaan tutustuttiin päivän päätteeksi.



Kaksi seminaaripäivää oli varattu erilaisille tutkijoiden tai mehiläisalan ammattilaisten luennoille. Ahvenanmaan mehiläishoitajien puheenjohtaja Torbjörn Eckerman puhui mehiläishoidon tilanteesta Ahvenanmaalla.

jälkeen kunkin maan viranomaisille ja EU-edustajille.

Kokouksessa myös esitettiin, että asetettaisiin tavoitteeksi tilanne, jossa varroantorjunnat voitaisiin lopettaa Pohjoismaissa ja Baltian maissa vuoteen 2030 mennessä. Aihetta käsitellään lisää seuraavassa NBBC-kokouksessa. Seuraava NBBC–NBARS-seminaari järjestetään Liettuassa, mikäli se sopii heidän liittonsa uudelle hallitukselle. Kokouksen uuden puheenjohtajan valinta siirrettiin myös syksyn etäkokoukseen, jotta Liettuan tilanne selviää ennen valintaa.

## Esillä uudet hunajatutkimukset ja pesientarkkailumenetelmät

Perjantain symposium aloitettiin esitelmillä B-GOOD-hankkeessa kokeiluista pesän tarkkailujärjestelmistä ja Liettuan villoista tumman mehiläisen kannoista. Päivän aikana hunajatutkijat kertoivat hunajasta löydetyistä eri eliöiden DNA:sta, uudenaikaisista hunajan analysointimenetelmistä sekä kanervahunajan sisältämistä yhdisteistä, jotka mahdollisesti rajoittavat sen vientiä. Lisäksi yleisö sai tietoa esimerkiksi EU:ssa toimivasta BeeLife-järjestöstä, mehiläishoidon ja aurinkovoimaloiden yhdistämisestä Ahvenanmaalla sekä Latvian mehiläishoitajien ponnekaasta hunajanmarkkinointiohjelmasta.

Liikenneyhteyksien takia osa seminaariväestä jäi paikalle vielä perjantai-illaksi, jolloin vierailtiin Snäckö Fruktn omenatarhalla sekä Ahvenanmaan mehiläishoitajien Bihuset-kerhotalolla.

Lämpimät kiitokset koko Ahvenanmaan mehiläishoitajien yhdistykselle ja erityisesti Marcela Suchälle ja Matej Suchylle tapahtumajärjestelystä ja vieraanvaraisuudesta!

Lisätietoa seminaariesityksistä voi pyytää SML:n mehiläishoidon neuvonjohtajalta Maritta Martikkalalta: maritta.martikkala@hunaja.net

Hannu Luukinen ja Anneli Salonen

Tapahtumaa tukivat Ahvenanmaan maakuntahallitus, maa- ja metsätalousministeriö, Eckerö Linjen, Visit Åland, Lantbruk.ax, Laitilan wirvoitusjuomatehdas, OX2, Orkla sekä Snäckö frukt.

# Intressant äventyr för biodlare på Åland

I slutet av mars Ålands Biodlarförening och Finlands Biodlars Förbund organiserade en internationell konferens för biodlare och biforskare. Nästan 60 deltagare kom på besök till Åland från Norge, Danmark, Sverige, Finland, Estland, Lettland och Litauen.

Under två dagar fick vi lyssna många olika och intressanta föreläsningar om bin. Konferensen började med en introduktion av alla deltagarländer och sedan fokuserade vi på olika bisjukdomar så som amerikans yngelröta och kalkyngel. Vi fick också läsa rapport om SEM (semicarbazid) i ljunghonung i Norge.

Flera föreläsningar handlade om innovativa projekt från de olika länderna. Till exempel väldigt intressanta föreläsningar var föreläsningar om mörka bin (från Litauen), forskning om hur bin påverkar miljön genom DNA-analys (från Finland), projekt om förbättring av honungs konsumtionen genom marknadsföring (från Lettland) och interaktion mellan biodling och solenergi och Bidata-project (båda från Åland).

Vi fick även lyssna på senaste nyheter från biodlings sektorn så som transportlåda med ny teknologi för puppa och drottning transport, ny skanningsteknologi av bisamhället, nya metoder i honungs provtagning och mycket mera.

Konferens var inte bara föreläsningar, utan vi också besökte SALT konstantverkhuset, Åland Distillery, Smakbyn restaurang, Snäckö Frukt och utsiktspunkten på Getabergen. Vi tror att alla deltagare hittade någonting som intresserade dem och det visade sig att de uppskattade konferensens arrangemang, föreläsningar och utflykter. För oss som organiserade konferensen var det mycket spännande äventyr. Vi är glada att vi har träffat så många trevliga kollegor och vi hoppas att få träffa dem snart igen.

Marcela Suchá och Marit Wiklöv



Virpi Aaltonen

# Mitä siitepölynäytteet kertovat hunajasta?

Anneli Salonen, teksti ja kaaviot



SML on tutkinut suomalaisten hunajien siitepölykoostumusta jo yli 20 vuotta. Tutkimusten perusteella voidaan esimerkiksi kertoa, minkä kasvien siitepölyä kotimaisesta hunajasta pitäisi löytyä lähes aina.

SML tekee vuosittain siitepölyanalyysit noin sadasta hunajanäytteestä. Ne kerätään Hyvää Suomesta -merkin hakemusten mukana tulevasta hunajasta, Suomen paras hunaja -kilpailun näytteistä sekä kaupoista hankituista laadunseurantanaäytteistä. Näytteitä on koottu ja analyysijä tehty vuosittain samalla tavalla 2000-luvun alusta alkaen. Koossa alkaa siis olla jo pitkältä jaksolta seuranta siitä, millaisia siitepölyjä näytteistä löytyy. Tässä kirjoituksessa kerrotaan vuosien 2017–2022 näytteiden siitepölyanalyysien tuloksista.

Hunajasta löytyvien siitepölyhiukkasten laskentatuloksia voidaan hyödyntää monella tavalla. Ensinnäkin voidaan verrata yksittäisen kasvilajin tai -suvun siitepölyjen osuutta kaikkiin näytteistä laskettuihin siitepölyhiukkasiin. Toiseksi voidaan seurata sitä, kuinka monessa näytteessä tietyn kasvin siitepölyhiukkasia esiintyy. Lisäksi voidaan vertailla esimerkiksi medettömien ja medellisten kasvien siitepölyjen suhteellista määrää. Koska analyyseillä halutaan erityisesti varmistaa, että ulkomaista hunajaa ei myydä kotimaisena, näytteistä tarkkaillaan myös sellaisten kasvien siitepölyjä, joita ei kasva Suomessa.

## Ruusukasvien ja pajujen siitepölyjä eniten

Eniten hunajanäytteistä löytyy ruusukasvien, kuten vadelman, pihlajan ja mesimarjan, siitepölyjä. Tutkimusvuosina 2017–2022 ruusukasvien siitepölyjen osuus kaikista siitepölyistä oli 27–42 prosenttia. Seuraavaksi eniten löytyy



Tarja Ollikka

Lupiinin siitepölyhiukkasten määrä on viime vuosina lisääntynyt hunajanäytteissä, joten ilmeisesti vieraslajijahti ei ole vielä tuottanut tulosta. Lupiinin siitepölyssä on korkea proteiinipitoisuus, minkä takia kasvi on pölyttäjähönteisten suosiossa medettömyydestään huolimatta.

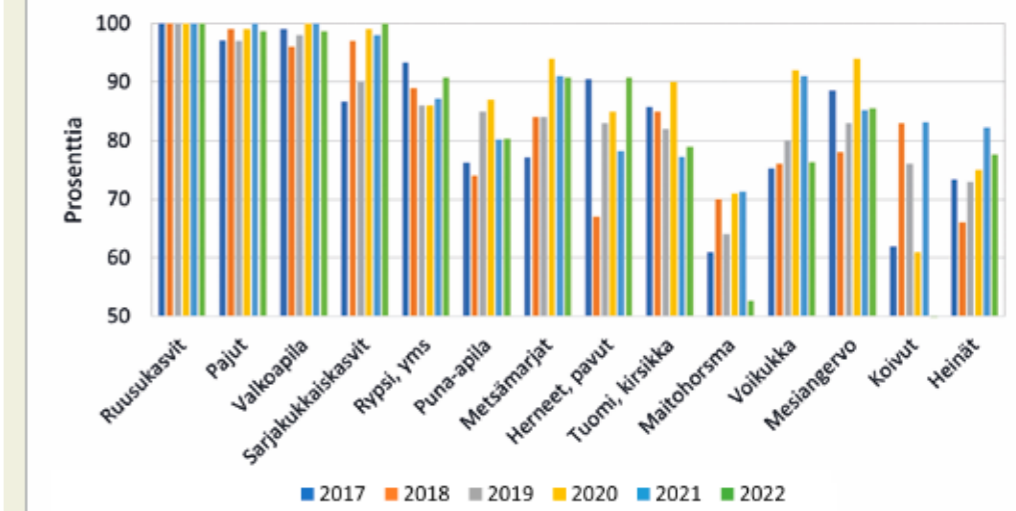
pajujen, valko- ja alsikeapilan sekä ristikukkaisten kasvien, kuten esimerkiksi rypsin, rapsin, peltokanankaalin ja ukonpalon, siitepölyhiukkasia.

Rypsin siitepölyhiukkasten osuus hunajanäytteiden siitepölyistä on vähentynyt viime vuosikymmeninä. Tämä johtuu rypsin viljelypinta-alan pienenemisestä, lajikkeiden vaihtumisesta sekä mahdollisesti myös siitä, että hunajaa tuotetaan yhä enemmän alueilla, joilla rypsiä ei viljellä. Samalla luonnonkasvien siitepölyjen osuus kaikista siitepölyistä on lisääntynyt. Hunajanäytteiden siitepölymäärissä näkyy myös härkäpavun viljelyn voimakas väheneminen vuoden 2018 jälkeen, jolloin gammayökkönen aiheutti viljelmällä valtavat tuhot.

Muita kasveja tai kasviryhmiä, joiden siitepölyhiukka-

sia löytyy hunajanäytteistä vuosittain 1–5 prosenttia, ovat sarjakukkaiskasvit (koiran- ja ukonputket sekä kumina), lemmikit, hunajakukka, tuomi, hedelmäpuut, metsämarjat ja mansikka. Näistä hunajan tuotannon kannalta merkittäviä ovat hunajakukka ja metsämarjat. Lemmikin pienen pieniä siitepölyhiukkasia voi olla näytteessä satoja, koska niitä sekoittuu kukan rakenteen takia meteen helposti. Samoin mehiläiset käyvät vilkkaasti sarjakukkaiskasvien kukilla, vaikka niissä on vain vähän mettä.

## Siitepölyjen esiintyminen hunajanäytteissä



Kuvan pylväät osoittavat, kuinka monessa prosentissa näytteistä ryhmän siitepölyhiukkasia – pieniäkin määriä – on esiintynyt.

## Tiettyjä siitepölyjä lähes kaikissa näytteissä

Kolmen kasvin tai kasviryhmän siitepölyhiukkasia esiintyy lähes jokaisessa hunajanäytteessä. Nämä ovat ruusukasvit, pajut ja valkoapila. Medettömistä kasveista mesiangervojen siitepölyä löytyy hyvin suuresta osasta näytteistä. Jos pitäisi määritellä, mitkä siitepölyhiukkaset pitää löytyä suomalaisen hunajan siitepölynäytteestä, ne olisivat nämä neljä. Olisi hyvin mielenkiintoista verrata tulosta ruotsalaisten tai virolaisten hunajien siitepölynäytteiden tuloksiin, mutta valitettavasti vastaavaa aineistoa ei ole naapurimaista käytettävissä.

## Hunajassa myös medettömien kasvien siitepölyä

Hunanäytteistä lasketuista siitepölyhiukkasista 4–6 prosenttia on medettömien kasvien siitepölyä. Niistä lähes puolet on mesiangervon siitepölyä, jota esiintyy lähes kaikissa näytteissä.

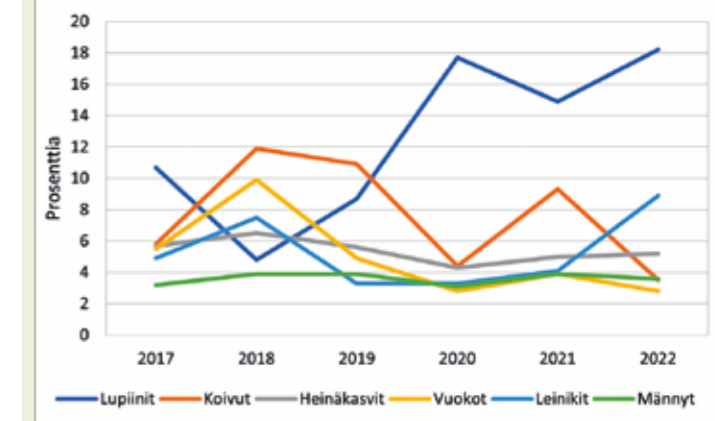
Muita medettömien kasvien siitepölyjä tulee lupiineista, koivuista, heinäkasveista, vuokoista, leinikeistä ja männyistä.

## Tärkeitä satokasveja – vain hippu siitepölyä

Kuten edellä on käynyt ilmi, hunajanäytteen siitepölymäärät eivät suoraan kerro hunajan kasvialkuperää. Kanervan, maitohorsman, voikukan, tattarin ja lehmuksen siitepölyhiukkasia esiintyi vuosina 2017–2022 hunajanäytteissä alle 1 prosentti. Kuitenkin tiedämme, että näistä kasveista mehiläiset voivat saada hyvän hunajasadon ja mehiläishoitaja jopa lajihunajaa. Lemmikien ja sarjakukkaiskasvien siitepölyt ovat hyvä esimerkki toisesta ääripäästä eli siitepölyhiukkasista, jotka ovat yliedustettuina hunajanäytteissä, vaikka niistä ei tule juuri ollenkaan mettä hunajaan.

Pitkällä aikavälillä hunajanäytteistämme koottu aineisto auttaa tunnistamaan näytteitä, joissa siitepölyhiukkasten esiintyminen ei ole tyypillistä suomalaiselle hunajalle. Aikojen saatossa tällaisiakin tapauksia on löytynyt.

## Medettömät kasvit

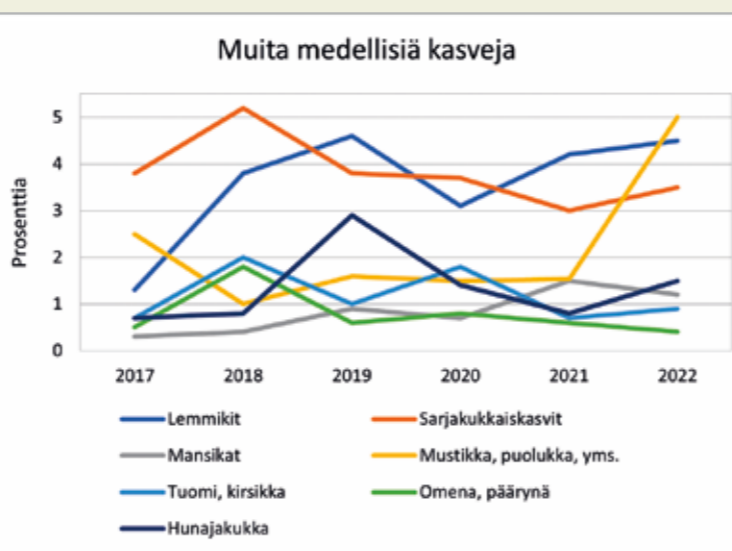
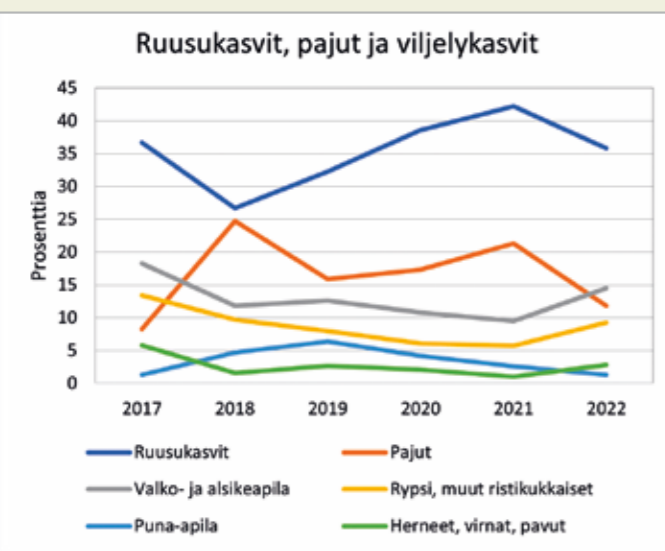


Tästä kuvasta puuttuvat mesiangervon siitepölyjen määrät, koska ne ovat paljon suuremmat kuin muiden medettömien kasvien. Lupiinin siitepölyjen määrät hunajanäytteissä lisääntyvät vuosi vuodelta.

## Vuoden 2022 hunajanäytteiden laatu hyvä

Viime satokaudelta tutkimuksiin valikoituneiden hunajanäytteiden laatu oli hyvä. Hunajan laatu tutkittiin 60 näytteestä. Mikäli näyttemäärä olisi ollut suurempi, arvot olisivat todennäköisesti lähempänä pitkän ajan keskiarvoja. Vain yhdessä näytteessä oli hiukan liian suuri kosteusprosentti, muutoin näytteissä ei ollut huomautettavaa.

	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Kosteus-%	16,4	16,1	16,5	16,1	16,2	17,0
HMF mg/kg	2,2	7,1	6,0	4,0	4,8	6,2
Invertaasi - yksikkö	172	139,1	134,3	156,4	141,5	128,4
Sähköjohto µS/cm	0,363	0,372	0,352	0,326	0,288	0,257



Ruusukasvien – kuten vadelman, pihlajan ja mesimarjan – siitepölyjen prosenttiosuus lasketuista siitepölyhiukkasista on vuosittain kaikkein suurin. Useissa siitepölyryhmissä prosenttiosuusiensa vaihtelut vuosien välillä ovat aika vähäiset. Suurempia vaihteluita on esimerkiksi metsämarjojen siitepölyissä, koska niitä löytyy enemmän metsäalueilta kerätystä hunajasta.



*Keväällä 2022 vaahteran kukinta-aika oli pitkä ja pölytys onnistui loistavasti. Siitä on todisteena suunnaton määrä tänä keväänä itäneitä vaahteran taimia.*

## Kukkivat puut rytmittävät mehiläiskesää

**Jokainen mehiläiskesä on omanlaisensa sen mukaan, miten satokasvien kukinnat onnistuvat ja mehiläiset pääsevät hakemaan niistä ravintoa. Erilaiset kukkivat puut ovat mehiläisille tärkeitä ravintokasveja. Viime kesänä muun muassa vaahterat, koristeomenapuut ja lehmukset tarjosivat mehiläisille hyvin ravintoa.**

Kevättalvella lisääntyvä valo alkaa herätellä kasveja tulevaan kevääseen ja kesään. Kasvien kukinta etenee vuosittain lähes saman kaavan mukaan. Ensimmäisten joukossa kukkimisen aloittaa leppä, joka kiinnostaa siitepölylähteenä myös mehiläisiä, jos mehiläisillä on sopivat lentokelit eikä paju ole vielä kukassa. Leppä on tuulipölytteinen eikä tuota mettä. Lentoaukon liikennettä seuraava mehiläistarhaaja huomaa mehiläisten käyvän lepällä, kun ne kuljettavat pesään kellanvihertävää siitepölyä.

Keväällä 2022 leppä aloitti kukintansa Etelä-Suomessa maaliskuun puolivälin jälkeen. Kevään eteneminen oli kuitenkin hidasta, ja pajujen ensimmäinen kukkija, usein puumaisena kasvava raita, oli täydessä kukassa Päijät-Hämeen korkeudella vasta lähes kuukautta leppää myöhemmin huhtikuun puolivälissä. Toukokuun alussa sääennusteessa kerrottiinkin kevään olevan noin kaksi viikkoa myöhässä normaalista.

### Vaahteran kukinta onnistui mainiosti

Pajun pääkukinnan jälkeen mehiläisiä kiinnostavista kukkivista puista

seuraavana on vuorossa metsävaahtera. Vaahteran kukinta on ollut usean viime vuoden aikana lyhytkestoinen – joko viileen ja sateisen sään vuoksi tai kuten keväällä 2021, yllättäen saapuneen helleaallon takia. Keväällä 2022 toukokuun puolivälin aikaan osunut vaahteran kukinta oli kuitenkin poikkeuksellisen onnistunut. Sää oli kukinta-aikaan mehiläisille sopivan lämmin. Vaikka tuuli ajoittain vaikeutti keruulentoja, mehiläiset ja muut pölyttäjät pääsivät keräämään hyvin mettä ja siitepölyä vaahteran kukista yli viikon ajan. Vaahterasta saatu sato menee yleensä pesän omaan käyttöön, eikä sitä jää lingotavan hunajasadon joukkoon.

Mehiläiset käyvät mielellään myös hedelmäpuissa, varsinkin omenalla, täydentämässä kevään siitepöly- ja mesivarastoja. Erilaisten hedelmäpuiden kukinta ajoittuu toukokuun lopun ja kesäkuun alkupuolen välille. Varsinkin koristeomenapuut kukkivat keväällä 2022 erityisen runsaasti.

### Vadelma kukki helteessä vasta juhannuksen jälkeen

Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana vadelma on vallannut

pääsatokasvin paikan suomalaisessa hunajantuotannossa. Aiemmin paikasta ovat kilpailleet myös rypsi sekä apiloista valko- ja alsikeapila. Viime vuosina vadelma on sääolojen vuoksi aloittanut kukintansa monin paikoin Etelä-Suomessa jo kesäkuun alkupäivinä. Kesällä 2022 vadelman kukinta oli siihen nähden myöhässä. Pääkukinta alkoi juhannuksen aikaan. Mehiläisten keruulentoja kiritti samaan aikaan alkanut hellejakso. Hunajasadon kertyminen näkyi myös vaakapesissä, joiden tulokset lähtivät selkeään nousuun lähes koko maassa. Kesän 2022 vaakapesätuloksista on kerrottu Mehiläisessä 5/22.

### Lehmus erityisesti kaupunkimehiläisten satokasvi

Monen puun kukinta ajoittuu alkukesään. Tästä poikkeuksena on lehmus, joka kukkii heinäkuussa. Lehmus tuottaa sekä mettä että siitepölyä, ja mehiläiset käyvät keräämässä siitä satoa. Lehmuksen siitepöly kuuluu aliedustettuihin siitepölyihin hunajänäytteissä. Suomalaisessa hunajassa lehmuksen siitepölyä on aiemmin

esiintynyt todella vähän. Viidentoista viime vuoden aikana kaupunkitarhaus on kuitenkin meillä lisääntynyt, ja sen ansiosta lehmuksen siitepölyjen määrä näytteissä on jonkin verran runsastunut. Samalla lehmuksenmeden piparminttuaromi maistuu entistä useammin hunajan aistinvaraisessa arvioinnissa. Meden ja siitepölyn keruun lisäksi mehiläiset hyödyntävät lehmusta usein myös mesikastelähteenä.

### Loppukesän satolähteet: kanerva, tattari ja mesikaste

Kesällä 2021 mehiläistarhaajat yllättivät mesikasteesta, joka kiteytyi suoraan kennoihin sementtihunajaksi. Syyskesällä 2022 yllätysvuorossa oli pesiin kerätty kanervahunaja, joka oli monelle tarhaajalle täysin uusi tuttavuus. Kanerva kukkii syyskesällä, ja kesän sääoloilla on suuri merkitys sen mesimiseen. Hyviä kanervahunajan

satovuosia on harvoin.

Kanervahunajan linnoaminen on hankalaa ja vaatii erikoiskalustoa. Hunajan maku on voimakas ja väri tumma. Tummien aromikkaiden syyskesän hunajien makumaailma on omintakeinen. Samaan aikaan kukkivat kanerva ja tattari ovat monesti mehiläisten satolistalla, ja niiden siitepölyä esiintyy usein samassa hunajänäytteessä. Kun siihen lisätään vielä saman pesän hunajakennoihin kerättävä mesikaste, tuloksena on voimakas ja omalaatuinen aromikoktaili. Mehiläistarhaajilta tulleista kanervahunajaa koskevista yhteydenotoista huolimatta kanervan siitepölyä ei esiintynyt vuoden 2022 hunajänäytteissä normaalia enempää.

Kanervahunajasta ja sen käsitteystä on kirjoitettu tarkemmin Mehiläinen-lehdissä 6/2022 ja 2/2023.

**Tarja Ollikka,**  
teksti ja kuvat



*Lehmus kukkii heinäkuussa. Mehiläiset keräävät lehmuksen kukista mettä ja siitepölyä ja lehtien pinnalta mesikastetta. Se on tärkeä satokasvi kaupunkimehiläisille.*

## Parvipuhelin hälyttää parvenpelastajan paikalle

**Mehiläisparvia koskevat yhteydenotot pyritään tänäkin kesänä ohjaamaan SML:n parvipuhelimeen, josta päivystäjä välittää ne parvenpelastajien alueellisiin WhatsApp-ryhmiin.**

Viime kesänä SML:ssä otettiin käyttöön parvipuhelin, johon pyrittiin ohjaamaan kaikki mehiläisparven havainneiden sivullisten yhteydenotot. Kokemukset olivat myönteisiä, ja käytäntöä on jatkettu tänä kesänä. Parvipuhelimen numeroon 050 3444 297 vastaavat SML:n luottamushenkilöt ja työntekijät joka päivä kello 8–20 elokuun loppuun saakka. Parvipuhelimen päivystäjä välittää tiedon parvesta kyseisen alueen parvenpelastajien WhatsApp-ryhmään.

Parvenpelastaja-termi voi olla monelle vielä uusi. SML:ssä päätettiin ottaa nimitys käyttöön tänä keväänä, sillä parvenpelastaja on lyhyempi, helpompi ja positiivisempi termi kuin parven kiinniottaja. Sillä halutaan painottaa, että tarhaajat hakevat parvet turvaan.

Parvenpelastajien yhteystiedot löytyvät tuttuun tapaan SML:n nettisivuilla olevasta kartasta. Sen lisäksi kaikkiin maakuntiin on perustettu omat WhatsApp-ryh-



Claude Fleiner

mät, joihin saa ilmoittautua mukaan. SML lähetti toukokuun alussa tekstiviestin kartalle ilmoittautuneille parvenpelastajille, jotka eivät ole vielä WhatsApp-ryhmissä. Viestissä oli linkki kyselyyn siitä, haluaako liittyä oman alueensa ryhmään tai poistaa tietonsa kartalta. Kyselyyn voi edelleen vastata osoitteessa: [urly.fi/3925](http://urly.fi/3925).

Parvenpelastajaksi kaivataan myös uusia tarhaajia. Jos haluat mukaan toimintaan, lähetä nimesi, osoitteesi, puhelinnumerosi ja sähköpostiosoitteesi **Anneli Saloselle**: [anneli.salonen@hunaja.net](mailto:anneli.salonen@hunaja.net).

**Anneli Salonen**

# Taloustohtorista tietoa mehiläistarhauksen kannattavuudesta



Mehiläistalouden kannattavuutta seurataan Lukessa laskentaan osallistuvien havaintotarhaajien tuottamien tietojen avulla. Kannattavuuslukuja voi tutkia netissä ja miettiä niiden pohjalta myös omaa tarhaustaan.

Yhteenvedot kannattavuuslaskentaan osallistuvien tilojen tiedoista vuodelta 2021 ovat nyt nähtävissä osoitteessa luke.fi/taloustohtori. Mehiläisalaa koskevat tiedot saatiin vuonna 2021 yhdeltätoista mehiläistarhaajalta, ja niiden pohjalta laskettiin tulokset mehiläistaloudelle ja hunajantuotannon yksikkökustannuksille. Mehiläisalan kannattavuustulosten kehitystä pääsee seuraamaan Taloustohtorissa vuodesta 2013 alkaen.



**MEHILÄISTALOUS**-välilehdeltä kohdasta Tunnusluvut voi tarkkailla seuraavien tunnuslukujen kehitystä:

- **Yrittäjävoitto:** Luku kuvaa yritysten euromääräistä kannattavuutta. Se on negatiivinen, jos yritykset ovat tuottaneet tappiota. Mitä suurempi luku on, sitä parempi.
- **Yrittäjätulo:** Tämä on se osa tuotosta, joka jää yrittäjäperheen työpalkaksi ja oman pääoman koroksi.
- **Kannattavuuskerroin:** Luku osoittaa, kuinka suuri osa palkkavaatimuksesta ja oman pääoman korkovaatimuksesta on saavutettu. Tavoitearvo on vähintään 1. Kannattavuuskerroin on suhteellinen käsite, joten se sopii hyvin yritysten vertailuun ja eri vuosien vertailuun. Vuonna 2021 mehiläisalan kannattavuuskerroin oli 0,87.
- **Työtuntiansio:** Luku tarkoittaa työansiota suhteutettuna tehtyjen työtuntien määrään.
- **Omavaraisuusaste:** Tämä vakavaraisuuden mittari kertoo, miten suuri osuus pääomasta on rahoitettu omalla pääomalla. Jos luku on korkea, liiketoiminta on vakaalla pohjalla. Maataloudessa omavaraisuusasteen tulee olla yli 40 prosenttia. Mehiläistaloudessa näin on ollut kaikkina laskentavuosina.

**HUNAJANTUOTANNON YSIKÖKÖKUSTANNUS** -välilehdellä pääsee tarkkailemaan eri pesämääriä hoitavien tarhaajien tuotantokustannuksia hunajakiloa tai mehiläispesää kohti.

- **Tuotantokustannus hunajakiloa kohti:** Tilastossa näkyvät selvästi heikot satovuodet, kuten vuosi 2016. Tuolloin hunajan yksikkökustannus on luonnollisesti ollut suuri. Aloittava tarhaaja voi käyttää näitä lukuja tehdessään kannattavuuslaskelmia. Vuonna 2021 hunajan tuotantokustannus kiloa kohti oli keskimäärin 8,90 €.
- **Tuotantokustannus mehiläispesää kohti:** Kustannukset ovat vaihdelleet kolmen- ja neljänsadan euron välillä pesää kohti. Luvuissa ei näy satovuosien vaikutus, mikä on tietysti luonnollista, koska pesät on hoidettava samalla tavalla heikkonakin vuonna. Yllätyksellisesti alhaisin tuotantokustannus pesää kohti on ollut vuonna 2021. Tämä saattaa johtua siitä, että tuolloin laskentaan tuli mukaan uusia tiloja, ja myös sellaisia, joilla on suurempi pesämäärä. Myös pesäkohtaisia tuotantokustannuksia voidaan hyödyntää mehiläisalan toimintaa suunniteltaessa.

Kannattavuuslaskentaan otetaan jatkuvasti mukaan lisää tiloja. Mikäli haluat osallistua, ota yhteyttä **Anneli Saloseen** (anneli.salonen@hunaja.net), niin saat ohjeet, mitä tietoja laskentaan tarvitaan. Myös vuoden 2022 tilinpäätöstiedoilla pääsee vielä mukaan.

Anneli Salonen

## Emojen keinosiementäminen – haastavaa mutta palkitsevaa

Kun mehiläisemot keinosiementää itse, saa halutun lopputuloksen ilman valtavia paritusalueita ja massiivista kuhnurien kasvatusta. Taitoa pitää harjoitella, mutta hyvällä opastuksella ja sitkeydellä se on opittavissa.

Mehiläisten keinosiementäminen on erinomainen keino kontrolloidun pariutumisen aikaansaamiseksi. Esimerkiksi Puolassa keinosiementämistä käytetään lähes kaikissa pariutuksissa jalostuksesta käyttöemoihin mehiläistiheyden ja kantakirjon aiheuttaman hybridisaation vuoksi. Siellä keinosiementäminen ei ole siis pelkästään jalostajan työkalu, vaikka se palveleekin siinä jopa paremmin kuin saariparitus.

Mehiläisemo pariutuu keskimäärin 12 kuhnurin kanssa. Kuhnurit voivat sijaita jopa 10 kilometrin etäisyydellä kotipesästä. Siksi mehiläisiä jalostavan tarhaajan on löydettävä suhteellisen suuri alue tai riittävän kaukana mantereesta sijaitseva saari, jossa ei ole epätoivottua kuhnuriainesta. Lisäksi on mahdollisesti vielä kasvatettava alueelle 10 000–30 000 hyvälaatuista ja -perimäistä kuhnuria – tai jopa enemmän paritusten määrän ja alueen mukaan. Silti monesti pitää valikoida pieni osa ”merta edempänä kalassa” käyneistä tyttärinä pois vertailulla.

### Varmaa työtä vähemmällä vaivalla

Keinosiementämisessä päästään vähemmällä ja saavutetaan toivottu lopputulos nopeammin ja tarkemmin. Ei tarvita paritusalueita eikä suurta määrää kuhnurinhoitokuntia. Vähimmillään kourallinen laadukkaita kuhnureita halutusta pesästä riittää jo muutamaan emoon. Halutessaan voi pariuttaa vaikka jokaisen emon eri kuhnureilla toisin kuin paritustarhalla, jossa kuhnuriaineksen voi vaihtaa vain vuosittain.

Meillä esimerkiksi käyttöemot pariutetaan paritusalueella ja siitos- tai jalostusmateriaali keinosiementämisellä. Ensi kesänä buckfast-mehiläisen rinnalle tulee myös pohjolan tum-

ma mehiläinen, jonka jalostus ja käyttöemot on tarkoitettu hoitaa täysin keinosiementämisellä. Haastavaa olisi löytää toista yhtä hyvää tarhausaluetta ja pesämäärääkin pitäisi muutoin nostaa rajusti kuhnurituotannon vuoksi. Tumman mehiläisen emonkasvatukseen ei meiltä päin sitä paitsi löytyisi riittävän suurta aluetta, koska emojen on oltava varmasti puhtaasti pariutuneita tumman mehiläisen säilytystyön vuoksi.

### Halutut ominaisuudet säilymään tai esiin

Keinosiementäminen onkin mainio keino säilyttää ja rikastaa ominaisuuksia eri mehiläislinjoissa. Jalostuksella voidaan vaikuttaa esimerkiksi varroan- ja taudinkestävyyteen, parveiluhitautteen, sikiöintikykyyn, talvehtimiseen tai lauhkeuteen. Kaikki kun määrätty geenien mukaan – hunajan sijoituspaikkaa kehillä ja villirakenteen määrää myöten.

Jalostuslinjan aloittaminenkin käy keinosiementämisellä helposti ja vaatii huomattavan paljon pienemmän mehiläispopulaation verrattuna vapaaseen paritukseen. Yhdellä kuhnurilla siementämällä taas saadaan helpommin piilossa olevat ominaisuudet esiin ja eteenpäin tai siirrettyä ominaisuuksia linjalta tai rodulta toiselle. Kun mehiläisyhteiskunnalla ei ole montaa isää, löydetään helpommin jatkettavaksi se yhdistelmä, johon halutut ominaisuudet ovat periytyneet.

### Opettelussa sitkeys palkitaan

Keinosiementämispalvelun voi ostaa, ellei itsellä riitä aika tai mielenkiinto perehtyä asiaan. Pienet parituspesät kulkevat mainiosti esimerkiksi Matkahuollon kyydissä, jos keinosiementäjän luo on pitkä matka. Taidon



Lauri Ruottinen

*Keinosiementäminen vaatii runsaasti harjoittelua. Oppia kannattaa hakea myös keinosiementämis kursseilta tai alan ammattilaisilta.*

voi kuitenkin hyvin myös opetella, vaikka se vaatii asiaan paneutumista ja voi aluksi tuntua turhautavalta. Yhdessä kesässä keinosiementäminen ei vielä kunnolla opi, eikä se ole kuin polkupyörällä ajo, jonka osaa, kun kerran oppii. Toistoja pitää tehdä paljon ennen kuin homma alkaa sujua. Toisena kesänä pääsee oman kokemukseni mukaan kuitenkin jo vauhtiin, kun vain tekee eikä meinaa.

Itse opiskellen keinosiementämisopettelu on haastavaa, ja siksi suosittelen lämpimästi keinosiementämisopetteluun osallistumista. SML on järjestänyt kurssin yleensä vuosittain. Jos sinne ei ehdi tai mahdu, esimerkiksi **Kari Pirhonen** tarjoaa alkuperäisen samaan pakettiin valmistamansa keinosiementämislaitteen kanssa. Mutta olipa oppia hankkimassa yksityisopetuksen taikka liiton kurssin kautta, asiaan kannattaa tutustua etukäteen. Itse olen havainnut aloittelijoilla keinosiementämisopetteluun kipupisteiksi kuhnurien käsittelyn sekä hieinan yllättäen mikroskoopin käytön. Kannattaakin treenata jo ennen kurssia kuhnurien lypsämistä netistä löytyvien ohjeiden mukaan ja opetella mikroskoopin säätämistä vaikka kaverin tykönä. Alan osaajat opastavat lopulta kompastuskivien yli, ja mikroskooppikameran avulla pystytään neuvomaan vierestä vaihe vaiheelta niin sperman keruu kuin itse siementäminenkin.

Timo Rahkola

# KENNOHUNAJA – herkullinen ja haastava erikoistuote

**Kennohunajan tuottamisessa on omat niksinsä. Keräsimme tarhaajilta kokemuksia kennohunajan tuottamisesta ja myynnistä.**

”Kennohunaja on mehiläispesän kruununjalokivi, jota tulisi hioa ja vaalia”, Huhtasrinteen Kotihunajan **Timo Paakkunainen** kuvailee. Pitkään kennohunajaa tuottanut tarhaaja painottaa, että erityisen tärkeää on kiinnittää huomiota pohjukkeeseen, sillä sekin syödään tai ainakin pannaan suuhun. ”Kun tuottaa kennohunajaa, pitäisi antaa mehiläisten rakentaa kennosto itse. Silloin kakusta tulee vaalea ja raikas eikä vahaa tarvitse jäystää suussa.”

Paakkunainen merkkää kennohunajakehät ennen pesään laittoa, jotta hän tunnistaa ne satoa korjatessa ja voi tarvittaessa siirtää niitä pesässä satokaudella. Kun kennohunajaa tuotetaan ilman pohjuketta, mehiläisille annetaan monesti kapea pohjukemalli kehän yläreunaan, josta mehiläiset sitten jatkavat kakun valmiiksi. Haasteena on, että kakuista on joskus vaikeaa saada täydellisiä: mehiläiset jättävät ajoittain rakentamisen puolitiehen. Kennohunajakehät tulee joka tapauksessa laittaa vahvoihin pesiin mielellään satokauden alussa, kun

mettä virtaa pesiin ja mehiläiset rakentavat ahkerasti. Tuotannon onnistuminen riippuu paljon kesästä.

## Suoramyyntissä tilaisuus kertoa tuotteesta

Timo Paakkunainen tuottaa kennohunajaa noin 30 laatikollista kesässä. Suurimman osan hän myy leikattuna paloina pakasterasioissa suoraan asiakkaille. Jonkin verran hän myös antaa mehiläisten rakennettavaksi muotteja, joista syntyy pyöreä kennohunajakakku. Kennohunajan idea on, että se on kuin pesästä otettua – siis juoksevaa. Siksi Paakkunainen pakkaa ja pakastaa kennohunajan linkouskauden loputtua.

Asiakaskontaktit ovat tärkeitä, sillä kennohunaja ei ole mikään kaikkien tuntema mämmi. Sitä pitää maistaa – usein vielä toisenkin kerran – ennen kuin kiinnostus herää. Kontakti asiakkaaseen on olennaista myös siksi, että hunajakakut ovat aina erilaisia. ”Asiakkaalle on tärkeää kertoa, mistä johtuu, että kakulla on vaikkapa tum-



Virpi Aaltonen

*Kennohunajaa syödään yleensä makeisten tavoin pienenä herkkuna. Se sopii jälkiruoka- tai illanistujaistarjottimelle juustojen, hedelmien ja keksien kaveriksi. Jotkut myös voitelevat mielellään esimerkiksi lämpimän paahtoleivän kennohunajalla.*

mempaa hunajaa tai siitepölyä. Muuten ostaja voi luulla esimerkiksi siitepölyä pilaantuneeksi hunajaksi.”

## Myyntiä myös erikoiskauppojen kautta

Yksi pisimpään kennohunajaa myyneistä tuottajista on Pesosen mehiläistarhat Mouhijärveltä. He ovat myös niitä harvoja tuottajia, joiden kennohunaja liikkuu suoramyyntin lisäksi jälleenmyyjän, Ruohonjuuri-erikoiskauppaan kautta. Myös Pesoset myyvät kennohunajan paloina pakasterasioissa.

”Meillä on käytössä langaton Farrar-kehä, jossa käytämme omia, uusia pohjukkeita. Kun leikkaamme kehän kahdeksaan osaan, paloista tulee myyntipakkaukseen juuri sopivia”, **Esa Pesonen** kertoo. Hän toteaa, että he ovat kokeilleet kennohunajan tuotannossa myös ohennettuja, voipaperin paksuisia pohjukkeita, mutta ainakin tällä hetkellä käytössä on normaali pohjuke. Kennohunajaksi valitaan sopivimmat kehät, joissa koko kakku on kauniisti peitetty.

## Keruu suoraan pakkaukseen

Kun kennohunajaa leikataan paloiksi, syntyy aina jonkin verran hävikkiä ja sotkua. Muun muassa siksi jotkut tarhaajat suosivat pesään laitettavia valmiita keruupakkauksia. Katariinan luomutilan tarhaaja **Katariina Hynninen** kerää kennohunajaa muo-

vipakkauksiin, joiden pohjassa on kennokuvio. Pohjat laitetaan pesään kehille, ja kun hunajakakut on peitetty, rasioihin lisätään kannet ja pakkaukset ovat valmiita myytäväksi. Hynnisen mukaan keruu on onnistunut vaihtelevasti.

”Ohjeen mukaan muovipohjia pitäisi laittaa pesään täysi laatikollinen, mutta itse olen laittanut vain pari kehällistä. Muovipohjiin kannattaa levittää ohut kerros sulaa mehiläisvahaa, jolloin mehiläiset alkavat täyttää niitä paremmin. Pesään ei kannata antaa liikaa tilaa, sillä mehiläiset täyttävät muovikenoja paremmin ollessaan hiukan ahtaalla. Viereisiä kakkuja ei myöskään pidä laittaa liian lähelle, jotta mehiläiset rakentavat muovirasian kannot paksummiksi.”

Yhteen pakkaukseen sopisi noin 200 g hunajaa, mutta Hynnisen mehiläiset keräävät 100 g–150 g. Huonona hunajakesänä mehiläiset eivät täytä muovipohjia lainkaan.

## Tyylikä pakkauksen vanerimuotista

Korpikuusikon hunajan tarhaaja **Teemu Aittamaa** halusi kennohunajalle muovittoman ja tyylikkään keruu- ja



Teemu Aittamaa



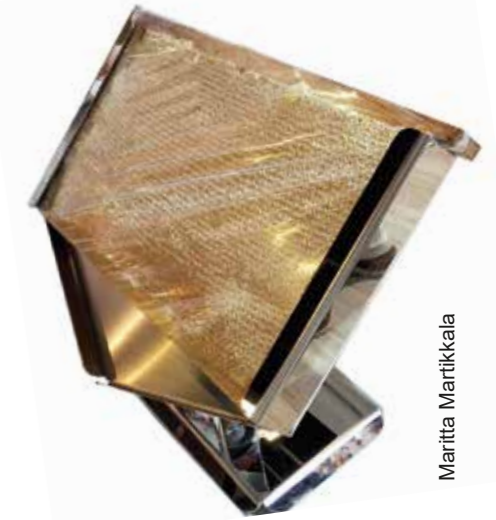
*Teemu Aittamaa on suunnitellut kennohunajan tuotantoon vanerisen keruu- ja pakkausratkaisun. Pesään laitettavan pakkauksen pohjalle sulatetaan pohjukkeen palanen. Kun mehiläiset ovat täyttäneet pohjan hunajalla, se peitetään kannella ja pakkaus on valmis.*

pakkausratkaisun. Siksi hän suunnitelti pesään laitettavan vanerisen kennohunajapakkauksen, joka valmistetaan laserleikkaamalla. Pakkauksen pohja on mitoiltua 10 x 10 senttiä, ja niitä asetetaan pesään laatikollinen – 140 kappaletta. Ennen pesään laittoa pohjalle sulatetaan pohjukelevy. Täyteen kerätyt pohjat peitetään vanerikannella, sitten myyntituote on valmis.

”Pakkaus on suunniteltu siten, että sen syvyys on alle 3 senttiä, joten sen voi postittaa asiakkaalle kirjona”, Aittamaa toteaa. Käytännössä tuote sopii siis hyvin nettikauppaan ja kauniin ulkoasunsa ansiosta lahjaksi. Osa pohjista jää hyvänäkin hunajakesänä vajaasti täytetyksi. Aittamaa antaa mehiläisten ryöstää hunajan niistä takaisin pesään ja käyttää pohjat seuraavana vuonna uudelleen.

## Kokonaisen kakun myynti säästää hävikiltä

Ehkä kaikkein helpoin tapa tuottaa kennohunajaa on myydä se kokonaisena hunajakakkuna kehineen pävineen. Se kuitenkin edellyttää, että asiakas tuntee tuotteen ja on valmis ostamaan kerralla paljon. Kokonaisia kennohunajakakkuja näkee joskus esimerkiksi hotelleissa. Sieltä voi



Maritta Martikkala

*Erityisesti ulkomailla hotelleissa näkee joskus kennohunajaa aamiaistarjoiluissa. Tällöin se on monesti asetettu sille tarkoitettuun telineeseen. Siitä hunajaa otetaan suoraan lusikalla haluttu määrä.*

ottaa mallia myös tarjoiluun, joka onnistuu parhaiten, kun kakun ripustaa tarkoitusta varten suunniteltuun telineeseen. Telineessä olevasta kakuista voi ottaa lusikalla haluamansa määrän. Rikkoontuneista kennoista valuva hunaja päättyy alla olevaan keruuastiaan.

**Virpi Aaltonen ja Anneli Salonen**

## VINKKEJÄ KENNOHUNAJAN TUOTTAJALLE:

1. Teetä kennosto pesässä mehiläisillä tai käytä uusia, vaaleita pohjukkeita. Kokonaan uuden pohjukkeen rakentaminen onnistuu paremmin pieneen kehäkokoon.
2. Merkkää kennohunajakehät ennen pesään laittamista, jotta tiedät, mitkä kehät olivat rakentamattomia ja voit mahdollisesti myös siirtää niitä satokauden aikana.
3. Kennohunaja kannattaa tuottaa vahvassa pesässä, kun satoa tulee reilusti pesään. Parhaiten mehiläiset rakentavat ja peittävät hunajakakut heti satokauden alussa.
4. Vältä tarhapaikkaa, josta tiedät tulevan nopeasti kiteytyvää hunajaa. Esimerkiksi rypsipellon laitaan ei kannata laittaa kennohunajakehiä.
5. Valitse myyntiin vain täydellisesti peitettyä hunajaa.
6. Jos hunajakakku näyttää poikkeavalta – siinä on vaikka tummempaa hunajaa mukana – kerro kuluttajalle, miksi näin on. Muutenkin myyntitilanteessa kannattaa keskustella asiakkaan kanssa kennohunajasta.
7. Kennohunajan voi pakastaa, jotta se säilyy paremmin juoksevana.
8. Muista hinnoittellessasi, että myyt samalla myös vahan. Älä siis alihinnoittele tuotettasi.

Claude Fleiner



*Kun kennohunajaa tuotetaan ilman pohjuketta, mehiläisille annetaan usein kapea pohjukemalli kehän ylälaitaan. Parhaiten mehiläiset rakentavat ja peittävät hunajaa satokauden alussa.*

# Tarhamehiläinen muiden mesipistiäisten naapurina

Tarhamehiläisen ja luonnonvaraisten mesipistiäisten suhdetta on pohdittu viime vuosina paljon eri puolilla maailmaa. Tutkimusten mukaan tarhamehiläiset voivat ainakin joissain tilanteissa heikentää muiden mesipistiäisten menestymismahdollisuuksia. Mitenkään itsestään selvää se ei kuitenkaan ole.

Viime vuosina tarhamehiläisten vaikutus luonnonvaraisten mesipistiäisten menestymiseen on noussut monissa maissa voimakkaasti esille. Osa keskustelijoista pitää ainakin joissain tapauksissa mehiläisiä syyllisinä luonnonvaraisten mesipistiäisten havaittuun vähenemiseen tai häviämiseen. Toisten mielestä mehiläisillä taas ei ole vaikutusta havaittuihin muutoksiin, vaan ne johtuvat elinympäristöjen heikkenemisestä – pesäpaikkojen häviämisestä, elinympäristöjen pirstoutumisesta sekä ravintokasvien vähenemisestä maankäytön muutosten ja erilaisten torjunta-aineiden käytön seurauksena. Maankäytön muutosten tuloksena on myös syntynyt sellaisia alueita, joilla muilla mesipistiäisillä kuin tarhamehiläisillä ei ylimalkaan ole elinmahdollisuuksia.

## Tarhamehiläisen vaikutusta vaikea selvittää

Tarhamehiläisten ja luonnonvaraisten mesipistiäisten suhdetta on käsitelty lukuisissa julkaisuissa, joissa on päädytty myös vastakkaisiin johtopäätöksiin. Yleisesti ottaen paikoissa, jonne tarhamehiläiset on tuotu muualta, on useammin päädytty toteamaan niiden haittaavan luonnonvaraisia mesipistiäisiä. Näin on asianlaita esimerkiksi Amerikoissa. Myös Suomessa on kyse tänne tuodusta lajista, joskin lienee mahdollista, että keskiajan lämpimänä kautena tarhamehiläiset olisivat pärjänneet täällä, eivätkä ne siis olisikaan tšekäläiselle luonnolle täysin vieras laji. Joka tapauksessa ainakin toistaiseksi asiaan on otettu meillä kantaa varsin maltillisesti.

Mehiläisten vaikutusta muihin

mesipistiäisiin on vaikea selvittää. Tutkimukseen tarvittaisiin sopivia vertailualueita, joilla mehiläisiä ei ole lainkaan tai on vain vähän. Seurannan tulisi kestää riittävän monta vuotta, koska mesipistiäiskantojen luontainen vaihtelu on säiden ja sato-olojen mukaan vuosittain suurta. Nykyisen lyhytaikaisen tutkimusrahoituksen aikakaudella pitkäaikaiset tutkimukset ovat kuitenkin vaikeasti saavutettava tavoite. Kolmas tutkimuksen kannalta merkittävä seikka on tutkimusalueen mesipistiälajisto. Jotkin lajit käyttävät eri satokasveja kuin mehiläinen, toiset taas voivat olla erikoistuneita yhteen tai muutamaan ravintokasviin ja siksi haavoittuvia. Niinpä kilpailu ravinnosta vaikuttaa eri lajeihin eri tavoin.

## Ravintokilpailu merkittävin haittatekijä

Tarhamehiläiset voivat vaikuttaa muihin mesipistiäisiin useammalla eri tavalla. Merkittävintä on kilpailu ravinnosta. Ravintokilpailun vaikutus on luonnollisesti niukemmissa oloissa haitallisempaa kuin silloin, kun satoa on hyvin ja monipuolisesti saatavilla. Ihmisen luomat suuret monokulttuurit, kuten valtavat peltoalueet, ovat monille luonnonvaraisille lajeille paljon haastavampia elinalueita kuin mehiläisille, jotka pystyvät selviämään myös satokatkosten ajan ruokavarastojensa varassa.

Muut mesipistiäiset voivat myös kärsiä mehiläisen tartunnanaiheuttajista, sillä useat virukset onnistuvat lisääntymään myös muissa mesipistiäisissä. Lisäksi näyttää siltä, että tartunnat voivat levitä myös kukista, joissa sairas mehiläinen on käynyt.



Kuvat: Tarja Ollikka



Luonnonvarainen kultapiisku ja lämpimien kallioalueiden ruoholaukka ovat tärkeitä kasveja kimalaisille, erakkomehiläisille ja muille pölyttäjähönteisille.

On myös esitetty, että mehiläisten tekemä pölytys voi edistää niiden suosimien mesikasvien leviämistä ja syrjäyttää joitakin muiden mesipistiäisten tarvitsemia kasveja.

## Pölytystulos parempi, kun lajeja runsaasti

Kun verrataan runsaan mehiläiskannan ja kohtuullisen mehiläiskannan vaikutusta pölytykseen, tulos voi myös yllättää. Ennestään tiedetään, että usean lajin tekemä pölytys tuottaa usein paremman tuloksen kuin vain yhden lajin pölytystyö. Yhdys-

valloissa tutkittiin sikäläisen *Camassia quamash* -nimisen luonnonkasvin pölyttymistä, kun tarhamehiläisiä oli kohtuullinen määrä ja kun niitä oli runsaasti. Tutkimuksessa seurattiin kukilla vierailevia hönteisiä ja syntyvää siemensatoa. Mehiläinen ei ole kyseiselle kasville hyvä pölyttäjä todennäköisesti siksi, että se mielellään imee mettä kukan pohjaan nakerretun reiän kautta eikä käy itse kukassa. Odotetusti tarhamehiläiset olivat lähes ainoat kukilla kävijät alueella, jolla niitä oli runsaasti. Kun tarhamehiläisiä sen sijaan oli niukemmin, kukilla kävi paljon muitakin mesipistiäisiä, jotka edustivat useaa eri lajia. Siten kukkien pölytys oli tehokkaampaa ja niiden siemensato runsaampi.

## Kilpailu korostuu, jos ravintoa niukasti

Tähän mennessä kertyneestä tutkimustiedosta voitaneen päätellä, että joissain oloissa runsas mehiläiskanta saattaa haitata muita mesipistiäisiä. Kilpailu korostuu alueilla, joilla ravintokasveja on niukasti. Tällaisia alueita voivat olla myös jotkin luonnonsuojelualueet. Samalla voidaan todeta, että muiden mesipistiäisten menestymiseen vaikuttaa useimmiten eniten niiden elinympäristöjen heikkeneminen. Myös ilmastonmuutos voi olla menestymistä heikentävä tekijä, mikäli vaikkapa kasvien kukinta-ajat ja niitä hyödyntävien hönteisten aikataulut eivät sen seurauksena enää sovi yhteen. Edelleen ainakin osa satokasveista hyötyy, jos niissä pääsevät käymään useamman lajin pölyttäjät.

Lassi Kauko

## Aiheesta enemmän:

*Deutsches Bienen Journal* 5/2023 sivut 20–25, joilla on yhteensä kolme aiheetä käsittelevää artikkelia. Lisäksi sivulla 26 esitellään erakkomehiläisiä käsitteleviä uutuuksia.

*American Bee Journal* 4/2023 sivut 421–423. Artikkelissa Scott McArt selostaa *Notes from the Lab* -artikkelissaan Maureen Pagen ja Nels Williamsin tutkimusta *Camassia quamashin* suhteesta pölyttäjiin. Alkuperäinen artikkeli on julkaistu *Ecology-sarjassa*.

# Miten huomioida myös luonnonpölyttäjät?

Helmikuun alussa pidetyssä webinaarissa tutkija Janne Heliölä Suomen ympäristökeskuksesta kertoi keinoista, joilla mehiläistarhaajat voivat pitää huolta myös luonnonpölyttäjistä.

Luonnonvaraisten pölyttäjien menestymisen perusedellytykset ovat sopiva elinympäristö ja riittävästi ravintoa eli kukkivia kasveja kevästä syksyyn. Useat luonnonvaraiset mesipistiäiset viihtyvät avoimilla niittymäisillä alueilla ja pesivät paljaalle maalle, lahoppuuhun, maakoloihin tai vanhoihin myyräpesiin.

Koska tarhamehiläiset voivat joissain oloissa heikentää luonnonvaraisten mesipistiäisten menestymistä, mehiläistarhaajien kannattaa kiinnittää huomiota luonnonpölyttäjien elinoloihin ja vähentää tarhauksesta niille aiheutuvia riskejä. Se onnistuu esimerkiksi seuraavilla toimilla:

- Mehiläistarhoja ei tule sijoittaa arvokkaiden pölyttäjakohteiden lähistölle, jotta ei synny alkuperäiseen luontoon kuulumatonta kilpailua. Tällaisia arvokohteita ovat paahdeympäristöt, perinnebiotoopit sekä esimerkiksi ketojen ja niittyjen ennallistamiskohteet. Luonnonsuojelualueisiin tulisi olla lähimmältä mehiläistarhalla vähintään yhden kilometrin välimatka.
- Mehiläisyhteiskunnat kannattaa pitää terveisinä, jolloin ei ole vaaraa mehiläisten tautien tai loisten leviämisestä luonnonvaraisiin mesipistiäisiin.
- Mesilaidunten riittävyys tulee varmistaa, jotta ravintoa riittää myös luonnonpölyttäjille etenkin mahdollisten epäsuotuisten olosuhteiden, kuten kuivuuden, aikana. Yhdelle tarhalle ei siis kannata laittaa liian suurta pesämäärää suhteessa mesilaitumiin, ja toisaalta ympäristön mesilaitumia voi lisätä omin toimin.
- Kannattaa säilyttää pölyttäjien suosimia elinympäristöjä, kuten pieniä niitty- ja joutomaalaikkuja, kallio- ja metsäsaarekkeitä, paahteisia reunametsiä lahoppuineen, avo-ojia sekä vanhoja puurakennuksia ja -rakennelmia. Myös pitkään muokkaamattomana olleet kesannot kannattaa säilyttää.
- Pölyttäjät hyötyvät myös ympäristökorvauksen alaisista viljelmistä, joiden kasvit suunnitellaan niin, että kukkivia ravintokasveja riittää koko kesän ajalle.

Janne Heliölä luonnon nauhoite on katsottavissa SML:n nettisivuilla: [hunaja.net/polytys/lisamateriaalia-polytyspalvelusta/](https://hunaja.net/polytys/lisamateriaalia-polytyspalvelusta/)

Anneli Salonen



# Mehiläiset ja kimalaiset toimivat hyvin yhdessä kasvihuonepölyttäjinä

**Kotimaisia pölyttäjiä kaupallisille puutarhaviljelmille -hanke teki maaliskuun lopussa opintomatkan Norjaan ja Alankomaihin. Matkan tarkoituksena oli hakea oppia kimalaisten kasvatamisesta ja mehiläisten käytöstä kasvihuoneissa.**

Euroopassa toimii muutama suuryritys, jotka kasvattavat ja myyvät kimalaisia pölytystöihin kaikkialle maailmaan, Suomeenkin. Norja kielsi poikkeuksellisesti kimalaisten tuonnin, mikä poisti kilpailun eurooppalaisten suurtuottajien kanssa ja synnytti paineen kehittää kotimaista kimalaistuotantoa. Nykyään Norjassa toimii kaksi yritystä, jotka kasvattavat kaikki kimalaiset norjalaisen puutarhayrittäjien tarpeisiin. Norjalaiset käyttävät pölytykseen noin 5 000 kimalaispesää vuosittain eli puolet siitä määrästä, mitä tuodaan vuosittain Suomeen.

Liikesalaisuuksista huolimatta pölyttäjähankeemme työryhmä pääsi tutustumaan norjalaisen **Mass Løyningin** yritykseen nimeltä Bombus AS. Løyning kasvattaa yksinomaan paikallista kontukimalaista, koska se soveltuu hyvin sisätilakasvatukseen. Kasvatamisessa on kuitenkin haasteensa, joista suurimmat ovat riittävä hyvän siitepölyn saanti, sisäsiittoisuuden välttäminen, hygienia ja korkea energian hinta. Työtä on tehtävä viikonloppuisinkin, ja yllätyksiin on kyettävä reagoimaan nopeasti. Kerran esimerkiksi Løyningin kasvattamon ilmankostutin rikkoutui, mikä näkyi pitkään kimalaisten kehityksessä ja kunnossa.

## Kasvatus vaatii hyvät olosuhteet ja kokemusta

Etelä-Norjassa sijaitseva kasvattamo on vanha maatilarakennus, joka on



Mehiläinen ahertaa kasvihuoneessa karhunvatukan kukalla.

Anna-Maria Borshagovski

kunnostettu kimalaisten kasvatukseen soveltuvaksi. Tilavaatimukset eivät ole mahdollistavat, mutta tiettyjen kriteerien on täytyttävä. Lämpötilaa ja kosteutta on kyettävä kontrolloimaan ja pitämään tasaisena. Lisäksi hyvä hygienia on tärkeää, koska tauditkin viihtyvät lämmössä ja kosteudessa ja voivat levitä nopeasti. Tiloja on siten voitava pestä vaivattomasti.

Kimalaisten kehitykseen vaikuttaa myös ruoan laatu. Kimalaisille syötetään sokerivettä ja mehiläisten keräämää siitepölyä. Siitepöly on ensin testattava taudinaiheuttajien varalta, koska taudit leviävät helposti siitepölyn mukana kimalaisiin. Siitepöly on

laadukasta, kun se on kerätty mahdollisimman monesta kasvista ja kun se on tuoretta tai tuoreena pakastettua. Kuivattaminen heikentää sen laatua. Työntekijöiden palkkakulujen jälkeen suurin osa kimalaistuotannon kustannuksista syntyykin sopivien, hygieenisten kasvatusolojen luomisesta sekä kimalaisten ravinnosta.

Samoin kuin mehiläishoitaja myös kimalaisten kasvattaja oppii kokemuksen kautta lukemaan hoidokkiansa käyttäytymistä ja päättelemään, kuinka ne voivat ja onko jokin hullusti. Pesän kehityksen eri vaiheissa osa yhteiskunnista myös kuolee tai lakkaa kasvamasta. Siten kasvatuskapa-



Kimalaiset kasvatetaan pimeässä, jottei yhteiskuntien kasvu ja kehitys häiriinny. Punainen valo toimii työskentelyvalona hyvin, koska kimalaiset eivät kykene näkemään sitä.

Anna-Maria Borshagovski

siteetti kannattaa mitoittaa reilusti lopullista myyntimäärää suuremmaksi.

## Alankomaissa mehiläinen on tuttu näky kasvihuoneissa

Pienestä koostaan huolimatta Alankomaat on yksi maailman johtavista kasvihuoneviljelymaista. Tarve pölyttäjiä on suuri, ja Alankomaissa sijaitseekin Koppert, yksi maailman suurimmista kimalaiskasvattamoista. Hyvällä pölytyksellä on valtava taloudellinen merkitys viljelijälle, koska sillä taataan sadon runsaus ja laatu.

Alankomaissa Suomen tutkimusryhmän otti vastaan mehiläisiä tarhaava pölytys- ja kasvinsuojeluasiantuntija **Maarten van Herwerden**. Hän luennoi mehiläisten käytöstä kasvihuoneissa ja vei ryhmän tutustumaan kahteen mehiläisiä käyttävään kasvihuoneyritykseen. Valtavassa, pitkälle automatisoidussa kasvihuone- ja tehdaskompleksissa kasvatettiin muna-koisoa, jota viedään runsaasti muualle Eurooppaan. Karhunvatukan kasvatukseen käytetyt kasvihuoneet olivat pienempiä, mutta kasvatus työ oli siistiä ja tehokasta. Molemmissa kasvihuoneissa pölytykseen käytetään sekä mehiläisiä että kimalaisia, koska ne täydentävät toistensa työtä hyvin.

**Peruskurssi + edistyneiden tarhaajien kurssi**

**Kokemusta 5 vuotta 5 pesää**

**"Pollination beekeeper"-kurssi: 18h + 4 käytännön sessiota**

**Pätevyys ja sertifikaatti**

Alankomaissa mehiläistarhaajat koulutetaan pölytyspalvelujen tarjoajiksi. Koulutus sisältää mehiläisten käytön ja hoidon kasvihuoneissa pölytystyössä. Jotta tarhaaja pääsee koulutukseen, hänellä on oltava kaksi tarhauskurssia ja useita vuosia tarhauskokemusta takana. Näin pidetään huoli pölytyspalvelujen laadusta.

## Mehiläisten käyttöön kasvihuoneissa koulutaudutaan

Alankomaissa mehiläisten käyttö kasvihuoneissa on ammattimaista. Yritykset ovat tehneet sopimuksen paikallisen mehiläistarhaajan kanssa, joka tuo tarvittavan määrän pesiä kasvihuoneisiin ja huolehtii niistä. Pesät heikkenevät kasvihuoneissa ajan mittaan, joten ne on korvattava uusilla tasaisin väliajoin. Jotkut kasvit antavat niin vähän mettä, että mehiläisiä on ruokittava sokeritaikinalla.

Kasvihuonemehiläisten hoidon yksityiskohdat riippuvat muun muassa olosuhteista, pölytettävästä kasvista ja vuodenajasta. Mehiläistarhaaja **Aad van der Sijd** kertoi omasta yritystoiminnastaan ja pölytysyhteistyökemuksistaan. Hän totesi, että oleellista on suhteuttaa mehiläispesien lukumäärä pölytettävän kasvin mukaan ja käyttää hyvinvoivia pesiä, joissa on sikiöintiä. Mehiläisten aggressiivisuutta vältetään karttamalla sekatoruisten mehiläisten käyttöä ja vaihtamalla kuningattaret herkästi uusiin. Kasvihuonemehiläisten tarjoaminen pölytystyöhön on yksi tuottoisimpia mehiläistarhaajien tarjoamia palveluja. Hunajaa Alankomaissa on mahdollista tuottaa vähemmän kuin Suomessa: keskimääräinen vuosittainen hunajasato on vain 20 kg pesää kohti.

Ennen kuin mehiläisiä voi tarjota kasvihuoneisiin, tarhaajat koulutautuvat pölytyspalveluiden tuottajiksi. Alankomaissa toimii muutama mehiläistarhaajien liitto, joista kaksi tarjoaa koulutusta pölytyspalvelujen tuottamiseen.

**Anna-Maria Borshagovski**

### Lisätietoa:

Kattavamman matkaraportin voi lukea hankkeen nettisivuilta: [hunaja.net/liitto/hankeet/kotimaisia-polyttajia-kaupallisille-puutarhaviljelmille-hanke/](http://hunaja.net/liitto/hankeet/kotimaisia-polyttajia-kaupallisille-puutarhaviljelmille-hanke/)



Claude Flener



Mehiläispesät sijaitsevat kasvihuoneissa niille rakennetuilla telineillä poissa työntekijöiden jaloista. Pesä voidaan sijoittaa halutulle korkeudelle jopa kasvuston ylle. Käytössä oli sekä puista kalustoa että kevytkalustoa.



Anna-Maria Borshagovski

## Kimalaisemoja kerättiin kasvatuskokeisiin

Kimalaisemot heräsivät talvihorroksesta laajalti huhtikuussa, ja niin Kotimaisia pölyttäjiä kaupallisille puutarhaviljelmille -hankkeessa päästiin keräämään niitä myös kasvatuskokeisiin.

Haavit viuhuivat ja keruupurkit kolisivat huhtikuussa, kun pölyttäjä-hankkeen vapaaehtoiset pyydystivät talvihorroksesta heränneitä kimalaisemoja. Etenkin Etelä-Suomessa keruut saivat vauhdikkaan startin. Huhtikuun loppupuolella äkillisesti viennyt sää kuitenkin hidasti kimalaisten liikehdintää, ja Pohjois-Savossa kimalaiset enää nähtävät vain juuri ja juuri lentoon ennen kylmää jaksoa.

Kimalaisia kerättiin Lounais-Suomessa, pääkaupunkiseudulla, Pohjois-Savossa ja Oulun seudulla yhteensä 29 kerääjän voimin. Tavoitteena oli kerätä neljää lajia: kontu-, mantu-, kangas- ja kivikkokimalaisia. Kontukimalaisia saatiin eniten Etelä-Suomesta, kun taas Savon seudulla mantu- ja kangaskimalaiset esiintyivät runsaina. Oulun seudulta kerätystä kimalaisista suurin osa oli mantukimalaisia. Kivikkokimalaisia sen sijaan ei juurikaan havaittu, ja niitä saatiinkin kerättyä kasvatukseen vain muutama.

Kaiken kaikkiaan kimalaisia kerättiin hieman yli 100 yksilöä, mihin voimme olla tyytyväisiä. Kiitos tästä kuuluu kaikille innokkaille ja uteliaille talkoolaisille sekä utterille keruuryhmien vetäjille.

**Anna-Maria Borshagovski**

### Lisätietoa:

Hankkeen nettisivut: [hunaja.net/liitto/hankkeet/kotimaisia-polyttajia-kaupallisille-puutarhaviljelmille-hanke/](https://hunaja.net/liitto/hankkeet/kotimaisia-polyttajia-kaupallisille-puutarhaviljelmille-hanke/)



### YKSINKERTAINEN KIMALAISTENKASVATUSRESEPTI

1. Paritellut kuningatar – luonnosta kerätty tai kasvatuksissa syntynyt – laitetaan pieneen kasvatuslaatikkoon siitepölyn ja sokeriveden kera.
2. Muninta alkaa tyypillisesti kahden viikon sisällä.
3. Ensimmäiset työläiset kuoriutuvat 3–4 viikon kuluttua.
4. Ruokintaa lisätään sitä mukaa, kun ravinnon kulutus kasvaa.
5. Kun ensimmäiset työläiset ovat kuoriutuneet, pesä siirretään suurempaan laatikkoon.
6. Pesä on myyntivalmis noin kuukauden kuluttua.
7. Pesästä poimitaan uusia kuningattaria ja kuhnureita paritukseen.
8. Paritelleet kuningattaret talveutetaan.
9. Talveuttamisen jälkeen kuningattaret herätetään ja ruokitaan ja laitetaan omiin pieniin kasvatuslaatikoihinsa.
10. Kimalaisten kasvatuksesta tehdään ilmoitus Eläintenpitäjä- ja pitopaikkarekisteriin samoin kuin mehiläistarhauksesta.

*Kimalaisten pyydystystalkoot nostattivat innokasta keruuhenkkeä. Paras aika pyydystykselle on aikaisin keväällä, jolloin kaikki kimalaiset ovat kuningattaria. Siitepölyä kantava kimalainen kannattaa jättää rauhaan, koska sillä on jo oma pesä.*



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

## Seurannat tarjoavat tietoa pölyttäjien tilanteesta

**Nuorten kevätpäivän luennolla puhuttiin pölyttäjistä ja ennen kaikkea pölyttäjiseurannoista. Luennon pitänyt tutkija Ida-Maria Huikkonen kannusti myös lukiolaisyleisöään pölyttäjien havainnointiin.**

**N**uorten kevätpäivän luento järjestettiin tällä kertaa Jyväskylän lyseon lukiossa biologian ensimmäisen vuositasen opiskelijoille. Toukokuun alussa järjestetyn luennon aiheena olivat pölyttäjät ja erityisesti pölyttäjälaskennat, joista kertoi Syken tutkija **Ida-Maria Huikkonen**.

### Mikä on pölyttäjä?

Pölyttäjistä puhutaan paljon, mutta harvoin itse asiassa määritellään, mitä pölyttäjällä tarkoitetaan. ”Pölytystä voi tapahtua niinkin, että jänis juoksee kukkivan pensaan läpi ja siirtää turkissaan siitepölyä kukasta toiseen. Jänistä ei kuitenkaan lasketa pölyttäjäksi. Pölyttäjänä pidetään lajeja, jotka käyttävät ravinnokseen mettä tai siitepölyä”, Ida-Maria Huikkonen kuvaili. ”Tropiikissa tavallisia pölyttäjiä ovat hyönteisten ohella linnut ja jopa nisäkkäät, mutta Suomessa pölytys on hyönteisten kontolla.”

Pölyttäjien väheneminen on pitkään ollut maailmanlaajuinen huolenaihe. Huikkonen totesi, että eniten tutkimusta aiheesta on Pohjois-Amerikasta ja Euroopasta, missä on havaittu selkeää perhosten ja mehiläisten vähenemistä. Muilla alueilla seurantatilanne heikko, joten kovin tarkasti tilannetta ei tiedetä. Suomessa parhaiten tunnetaan päiväperhoset, joita on seurattu jo yli 30 vuotta ja jotka seurantojen mukaan ovat vähentyneet reilusti.



*Karhunputki tarjoaa keskikesällä ravintoa monenlaisille pölyttäjille, kuten kimalaisille ja ampiaisille.*

### Kansalaisten havainnot tärkeitä tutkimukselle

Huikkonen kävi läpi, millaiset asiat pölyttäjien olomassaoaloja uhkaavat, ja lukiolaiset saivat sitten itse kertoa suojelukeinoista, joita pölyttäjien hyväksi voisi toteuttaa tai joita he ovat kokeilleet. Jotta suojele olisi mahdollisimman tehokasta, tulisi kuitenkin tuntea pölyttäjien tilanne.

Yksi tehikas tapa seurata pölyttäjien tilaa on kansalaishavainnointi. Suomessa on neljä harrastajien tuottamaa seurantaa: valtakunnallinen päiväperhos- ja yöperhosseuranta, maatalousympäristöjen päiväperhosseuranta sekä kimalaisseuranta. ”Näihin seurantoihin voi siis osallistua kuka tahansa”, Huikkonen korosti. Lisäksi vuonna 2022 aloitettiin viranomaisseuranta, jossa ovat mukana erakko-mehiläiset ja kukkakärpäset.

Kansalaisten toteuttamista seurannoista uusin on viitisen vuotta vanha kimalaisseuranta. Se aloitettiin, sillä kimalaiset ovat Suomessa tärkeimpiä luonnonvaraisia pölyttäjiä. Niiden erinomaisuus pölytystyössä perustuu karvaiseen olemukseen, erityiseen kukkien väristystekniikkaan sekä siihen, että pesät kasvavat verrattain suuriksi, joten siitepölyä on kerättävä jälkikasvulle paljon. ”Esimerkiksi Euroopan mittapuulla meillä on

myös rikas kimalaislajisto. Maailmassa on kimalaislajeja yhteensä noin 250, joista Suomessa elää 37”, Huikkonen kertoi. Suomi–Ruotsi-kimalaismaoittelussa voitamme muuten naapurit yhdellä lajilla.

### Rohkeasti mukaan seurantoihin

Ida-Maria Huikkonen totesi, että kimalaisseuranta on ollut todella suosittu. Harrastajalinjoja on ollut jopa 70, kun vaikkapa päiväperhoslaskennoissa niitä on 30–40. ”Suosioon on varmaan vaikuttanut se, että kimalaiset ovat isoina ja liikkuvaisina hyönteisinä helppoja havainnoida ja niihin kuuluu useita helposti määritettäviä lajeja. Seurannan aloitus osui myös yksin Ylen Pelasta porriäinen-kampanjan kanssa, mikä lisäsi sen tunnettua.”

Tällä hetkellä seurantojen tulevaisuus vaikuttaa Huikkosen mukaan valoisalta, sillä meillä on hyvät seurantarutiinit, vireillä kansainvälistäkin yhteistyötä ja ennen kaikkea paljon kiinnostuneita hyönteisharrastajia. ”Lisää nuoria kaivataan kuitenkin mukaan. Jos seuranta kiinnostaa, kannattaa napata minua hihasta luennon jälkeen tai ottaa yhteyttä vaikkapa opettajan kautta”, hän kannusti.

**Virpi Aaltonen**

## Persoonallisia pesäratkaisuja

**Monet erakkomehiläiset näkevät runsaasti vaivaa, jotta niiden jälkikasvulla olisi hyvät edellytykset selvitä. Seinähuopamehiläinen ja apilaverhoilijamehiläinen kuuluvat tällaisiin persoonallisiin pesänsustajiin.**

Arkkitehdit valitsivat Suomen Luonto-lehden huhtikuun numerossa luonnon eläinten parhaaksi pesärakennelmaksi herhiläisen pesän – ja hienohan se satojen työläisten rakentama monumentti on. Mutta hauskoja pesiä voi syntyä myös yksittäisen pistiäistimpurin voimin. Persoonallisia pesänrakentajia ovat esimerkiksi seinähuopamehiläinen (*Anthidium manicatum*) ja apilaverhoilijamehiläinen (*Megachile rotundata*). Molemmat lajit kuuluvat vatsaharjamehiläisiin, jotka kuljettavat siitepölyn pesäänsä takaruumiinsa vatsakarvoissa. Lajit on melko helppo oppia tunnistamaan, ja niitä tavataan esimerkiksi puutarhoissa kesäkuulta elokuun loppuun pääosin Etelä- ja Keski-Suomessa.

### Seinähuopamehiläinen villoittaa pesänsä

Seinähuopamehiläisen nimi juontuu sen tavasta kerätä jälkikasvunsa suojaksi villaa tai karvoja pehmeäpintaisten kasvien, kuten nukkapähkämön, lehdiltä. Naaras pyörittää keräämänsä villan palloksi ja kuljettaa sen leuoissaan pesäkoloon, joka voi sijaita vaikkapa hirsiseinässä, lautojen rassa, muurissa tai lahossa puussa – laji ei ole kranttu. Naaras munii koloon 3–16 munaa ja jättää kullekin tulevalle toukalle mettä ja siitepölyä ravinnoksi. Lopulta se sulkee kolon suun soveltuvalla materiaalilla kivistä ja korsista puunkappaleisiin.

Seinähuopamehiläinen on pitkäkielinen laji, ja se suosii ravinnonlähteenään huulikukkaisia kasveja, joita luonnossa edustavat muun muassa pillikkeet, peipit ja pähkämöt ja puutarhoissa monet yrtit, kuten mintut, salviat ja ajuruohot. Siitepölyn haussa se voi käydä myös herne- ja ratamokasveilla. Seinähuopamehiläiset ovat yleisväretykseltään keltamustia ja muodoltaan pyöreän töpököitä. Takaruumiin sivujen ja naaman kuvioinnissa on ampieismaisia piirteitä. Naaras on reilun sentin mittainen, koiras puolisen senttiä isompi ja naamaltaan keltaisempi. Koiraan voi tunnistaa keltaisempi. Koiraan voi tunnistaa myös käyttäytymisestä: se partioida

viirillään ahkerasti puolustamassa kukilla käyviä naaraita ja karkottamassa tiluksiltaan muita kukilla kävijöitä. Ärhäkkä koiras voi saada kimalaisenkin perääntymään.

Ainoasta Suomessa esiintyvistä lähisukulaisestaan kivihuopamehiläisestä lajin erottaa suuremmasta koosta sekä takaruumiin täplistä, jotka kivihuopamehiläisellä ovat pienemmät ja vaaleammat.

### Apilaverhoilijamehiläisen yksioissa on lehtitapetti

Apilaverhoilijamehiläinen on meillä eteläinen laji, jonka levinneisyys ulottuu Kuopion korkeudelle. Laji kuuluu verhoilijamehiläisiin, jotka vuoraavat pesäkolonsa lehdenkappaleilla. Apilaverhoilijamehiläinen suosii pehmeiden kasvien, kuten apilan, sinimailasen, syreenin ja ruusun lehtiä. Niistä se muotoilee suosillaan pyöreitä paloja, jotka se kantaa rullina takajalkojensa varassa vaikkapa puun tai rakennuksen kolossa tai jonkin kasvin korressa sijaitsevaan pesäänsä. Pesässä on peräkkäin useita lehdistä muotoiltuja lastenkamareita, joihin naaras varaa kullekin toukalle siitepölyä ja mettä.

Apilaverhoilijamehiläiset ovat pieniä, naaraat vajaan sentin mittaisia ja koiraat millin kaksi pienempiä. Vä-



Heather Holm

*Apilaverhoilijamehiläinen on meillä esiintyvistä verhoilijamehiläisistä pienin. Sen elinympäristöt ovat puutarhat ja perinneympäristöt, ja se on niin mieltynyt sinimailaseen, että useilla kielillä se on nimetty lempiravintokasvinsa mukaan.*

ritykseltään ne ovat mustan harmaita. Takaruumiin viimeisessä jakokkeessa on kaksi pientä vaaleaa karvatäplää. Naaraan erottaa muista verhoilijamehiläislajeistamme valkoisen vatsaharjansa perusteella. Muilla lajeilla se on punertava tai musta.

Apilaverhoilijamehiläiselle kelpaavat monet ravintokasvit – esimerkiksi sarjakukkaiskasvit ja maksaruohot – mutta se pitää erityisesti sinimailasen medestä ja siitepölystä. Erittäin tehokasta pölyttäjää hyödynnetäänkin Pohjois-Amerikassa erityisesti sinimailasen kaupallisilla viljelmillä, joille sillä on suuri taloudelli-

nen merkitys. Pölytyskäyttöä edistää, että laji hyväksyy pesäpaikoikseen helposti keino-pesät ja sitä on helppo siirtää kotelovaiheessa. Suomessa lajin kasvatusta on kokeiltu Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen sinimailasviljelmillä Jokioisilla.

Virpi Aaltonen

### Lähteet:

*Pistiäisasiantuntija Juho Paukkunen*

*Paul Westrich: Die Wildbienen Deutschlands*



Tarja Ollikka

*Sinimailanen – apilaverhoilijamehiläisen suosikkiravintokasvi.*

## Näin suojaat mehiläispesiäsi kasvinsuojeluaineiden ruiskutuksilta



**Viljelyalueilla tarhaavien mehiläishoitajien on tärkeää tehdä oma osansa, jotta mehiläiset eivät altistu kasvinsuojeluaineille.**

Kun mehiläistarha on alueella, jossa viljelyksille tehdään kasvinsuojeluaineruiskutuksia, myös mehiläistarhaaja on vastuussa pesiensä suojelemisesta. Seuraavilla toimilla voit ehkäistä vahinkoja ennalta:

1. Laita yhteystietosi viljelysten lähellä oleville mehiläistarhoille. Viljelijä ei voi olla sinuun yhteydessä, jos yhteystietosi eivät ole saatavilla. Tarhapaikan luvannut maanomistaja ei aina tee ruiskutuksia itse, vaan sen voi tehdä esimerkiksi koneyritystä, jolla ei ole tietoa alueen mehiläistarhoista. Näkyvät yhteystiedot pesien läheisyydessä auttavat ottamaan yhteyttä tarvittaessa.
2. Kun valitset tarhapaikkaa, yritä saada yhteys myös tarhan lentoalueilla olevien viljelmien omistajiin. Siten voit selvittää, mitä kasveja pelloilla viljellään ja mitä ruiskutuksia niille tehdään.
3. Jos siirät pesiä pölytyspalveluun, selvitä samalla mahdolliset viljelmillä tehtävät kasvinsuojelutoimet. Niin voit estää niiden haitat mehiläisille jo etukäteen.
4. Huomioi tarhapaikkaa valitessasi tuulen suunta ja pellon ympärillä oleva kasvillisuus. Suomessa tuulee yleisimmin lounaasta. Sijoittamalla tarhan niin, että lounaistuuli ei tuo torjunta-aineita pelloilta tarhalle, voi estää aineiden tuulilevintää levityksen aikana. Pellon ja tarhan välissä oleva hiukankin korkeampi kasvillisuus estää myös aineiden leviämistä tuulen mukana pesiin.

### Viimeiset keinot: siirtäminen tai sulkeminen verkolla

Useissa kasvinsuojeluaineissa on mehiläisvaroitusta. Tällaista ainetta ei saa ruiskuttaa 60:tä metriä lähempänä mehiläispesää. Jos ruiskuttaja ei kuitenkaan ole huomannut tarhaasi ja hän on ajanut liian lähellä sitä, pesiä voidaan koettaa vielä suojata seuraavasti:

- Jos pesätornit eivät ole korkeita, ne voidaan siirtää yli kolmen kilometrin päähän myöhään saman päivän iltana. Tämä on varmin ja paras ratkaisu.
- Mikäli siirtoa ei voida tehdä ja on pelättävissä, että mehiläiset menehtyvät, pesä voidaan sulkea niin, että lentoaukkoon ja pesän katon tilalle kiinnitetään hyönteisverkko. Jos on hyvin kuuma ilma, verkkoon voi suihkuttaa vettä. Pesät tulisi lisäksi mahdollisuuksien mukaan siirtää varjoon. Katto saa olla auki myös yön ajan. Kasvinsuojeluaineet häviävät kukista parissa päivässä, joten pesiä pitäisi pitää suljettuna kahden yön yli.

**HUOM.** Mehiläispesää ei saa sulkea kokonaan esimerkiksi laittamalla vaahdotuovia lentoaukkoon. Tällöin mehiläiset hätäntyvät ja alkavat tuulettaa, minkä seurauksena pesän lämpötila nousee nopeasti liian korkeaksi ja pesä saattaa kuolla.

Anneli Salonen

# Maailman mehiläispäivää vietettiin ympäri maata

Aurinko helli tällä kertaa maailman mehiläispäivän viettäjiä, ja tarhaajat tapasivat yleisöä eri puolilla Suomea monenlaisissa tilaisuuksissa.

Maailman mehiläispäivä tuli tänä vuonna vastaan monessa paikassa: esimerkiksi lähikirjastossani, johon valveutunut kirjastonhoitaja oli koonnut päivän kunniaksi pöydällisen pölyttäjiä koskevaa kirjallisuutta (kuva 1). Mediassa päivä näkyi hyvin, ja moni järjestö ja kulttuuritoimija, kuten museo, huomioi päivän jollain tavoin.

Virpi Aaltonen



Kuva 1

## Kohtaamispaikkana messut tai kaupunkitapahtuma

Mehiläistarhaajat tapasivat yleisöä muun muassa Pohjois-Suomen Erämessuilla Oulussa, missä Pohjolan Mehiläishoitajien aktiivitarhaajat myivät hunajaa ja tutustuttivat yleisöä mehiläishoitoon lasipesän asukkaiden avulla. Messuilla kävi yhteensä lähes 35 000 vierasta, joten kuluttajia tavoitettiin kiitettävästi (kuva 2).

Imatralla maailman mehiläispäi-

vän kanssa osuivat yksiin kaupunkikeskustan kesäkauden avajaiset, joi-  
le jalkautui pölyttäjästä ja hunajista kertomaan kolme mehiläishoidon jatkokurssilaista ohjaajineen. Tapah-  
tumaa mainostettiin somessa, ja sitä varten toteutettiin erilaisista hunajista ja hunajan käytöstä kertovat painotuotteet. Maistaisina tarjottiin lajihunajamakuja maailmalta ja lähituot-  
tajien monikukkahunajia – minkä jälke-  
en lähihunaja tekikin hyvin kaup-  
pansa (kuva 3).

## Oma pölyttäjäpäivä tai kaupakeskuksen vilinä

Lapinjärvellä FaniHanin tarhaajapa-  
riskunta järjesti oman mehiläisten ja hunajan esittelytapahtuman. Päivän aiheeseen saattoi tutustua infotaulujen ja kuvien, pesäkaluston, tarhaus-  
varusteiden ja kennohunajan avulla. Perheen pienimmät saivat osallistua mehiläisaiheiseen piirustuskilpailuun, ja toki paikalta saattoi ostaa myös hunajaa (kuva 4).

Espoossa Kauppa keskus Lippulai-  
van ja Ison Omenan katoilla työskentelee Jyrkänpesän hunajan mehiläisiä. Mehiläispäiväviikonloppuna katto-  
hunajaa ja muita yrityksen tuottamia hunajia sai maistella tarhaajien joh-  
dolla molemmissa kaupakeskuksissa. Tietenkin tarjoi-  
ttiin myös pölyttäjäti-  
toa, ja lisäksi päivän päätähdet olivat tavattavissa lasipesässä (kuva 5).



Kuva 5

To Do tapahtumat



Kuva 3

Anu Tanskanen

SML kiittää kaikkia mehiläispäivän tapahtumia järjestäneitä tarhaajia pölyttäjiä ja hunajan eteen tehdystä markkinointityöstä!

Virpi Aaltonen



Kuva 2

Pohjolan Mehiläishoitajat



Kuva 4

Niina Babic

# SML ja MTK tiivistivät suhteitaan

SML:n johto vieraili keväällä MTK:ssa tavoitteenaan tiivistää järjestöjen yhteistyötä. Hyvässä hengessä sujuneessa tapaamisessa keskusteltiin muun muassa luomutarhauksen tuista ja pölytyspalvelusta.

Liiton toiminnanjohtaja **Susanna Eloranta** ja puheenjohtaja **Rami Heikkilä** kävivät huhtikuun alussa MTK:ssa tapaamassa MTK:n puheenjohtajaa **Juha Marttilaa** ja maatalousjohtajaa **Johan Åbergia**. Mukana tapaamisessa oli myös **Lumi Drozzin**, jonka toimialaan MTK:ssa kuuluvat pääasiassa luomu- ja hevosasiat mutta osittain myös mehiläisala.

Yhteistyö MTK:n kanssa on jäänyt viime vuosina hieman vähemmälle, ja nyt oli aika herätellä sitä uude-

leen. Tapaaminen sujui hyvässä hengessä, ja kuulumisia ja näkemyksiä vaihdettiin puolin ja toisin. SML nosti esiin mehiläistalouden luomutukien tarpeen, johon MTK suhtautui myönteisesti. Luonnollisesti keskusteltiin pölytyksen merkityksestä ja pölytyspalvelujen tarjonnasta, ja liiton edustajat esittelivät SML:n nettisivuilla olevat pölytyspalveluun liittyvät karttapalvelut. MTK oli myös kiinnostunut SML:n vetämästä Kotimaisia pölyttäjiä kaupallisille puutarhaviljelmille -hankkeesta.

Keskustelua käytiin lisäksi karhuasioista, joissa näkemykset olivat hyvin yhteneväiset. Liitto otti esille myös mehiläistarhaajia harmittavan pellonpiennarten pajukasvustojen turhan raivaamisen. MTK tarttui asiaan heti ja lupasi lisätä biodiversiteetti-ohjelmaansa ohjeistuksen, jotta turha raivaus lopetettaisiin. Tapaaminen oli kaiken kaikkiaan onnistunut, ja SML pyrkii jatkamaan tiivistä yhteistyötä MTK:n kanssa tulevaisuudessa.

Susanna Eloranta

# Salaatti paahdetuista hunajajuureksista

Neljälle



Ruokaisa juressalaatti sopii lisukkeeksi tai kevyeksi lounaaksi. Jos haluat annoksesta tukevamman, voit grillata sen lisäksi esimerkiksi broileria, lohta tai vaikkapa vuohenjuustoa, joka onkin hunajalle mainio makupari. Jogurttipohjainen salaattinkastike sopii hyvin myös kesän grilliherkkujen kastikkeeksi.

## Salaatti:

- 4 porkkanaa
- 1 raitajuuri
- 1 keltajuuri
- 1 palsternakka
- 1 nauris
- 1 rkl suomalaista hunajaa
- 2 rkl oliiviöljyä
- 1 rkl balsamiiviinietikkaa
- 1 tl tuoretta timjamia hienonnettuna suolaa ja pippuria

## Kastike:

- 1 prk (200 g) turkkilaista jogurttia
- 1 rkl suomalaista hunajaa
- 1 tl tuoretta timjamia hienonnettuna suolaa ja pippuria (½ tl kuivattua chiliä)

## Lisäksi:

- kovaa vuohen- tai lehmänmaitojuustoa
- saksanpähkinöitä
- tuoretta timjamia
- suomalaista kennohunajaa

Laita kiertoilmauuni lämpenemään 190 asteeseen. Pese juurekset hyvin ja pilko ne sopivan kokoisiksi paloiksi: porkkanat ja palsternakan voit leikata pitkittäin muutamaan osaan, raitajuuren lohkoiksi ja keltajuuren ja nauriin reilun sentin paksuisiksi kiekkoiksi. Levitä juurekset uunipellille.

Voit vaihdella juureksia mieleksi mukaan, kunhan niiden kokonaisuus pysyy suunnilleen samana: juureksia tulee noin yhden uunipellillisen verran.

Sekoita hunaja, oliiviöljy, balsamiiviinietikka, timjami sekä hyppysellinen suolaa ja pippuria keskenään. Siivele hunaja-mausteseosta paloiteltujen juuresten pintaan.

Paahda juureksia uunissa noin 12 minuutin ajan tai kunnes ne ovat kypsiä. Jos haluat juuresten pintaan hieman enemmän väriä, voit paahdattaa niitä lopuksi hetken aikaa grillivastuksen alla.

Sekoita kastikkeen ainekset keskenään.



Valitse tarjoilu varten laakea vati tai iso lautanen: lusikoi kastike tarjoilustian pohjalle ja asettele paahdetut hunajajuurekset sen päälle keoksi. Murusta päälle kovaa juustoa ja pähkinöitä. Koristele tuoreella timjamilä. Jos haluat, voit lohkoa pinnalle myös pieniä paloja kennohunajaa antamaan salaatille lisää makeutta ja rakennetta.

Resepti ja kuva: **Satokausikalenteri**

## LYHYESTI-palsta

### SML:n ajankohtaisia

#### Kesälomakausi alkaa liitossakin

Kesälomakausi alkaa myös SML:ssä kesäkuun alussa. Toivomme kesäaikaan ennakkointia ja kärsivällisyyttä asiointissa, kun työtä tehdään pienemmän väkimäärän voimin. Vähintään yksi toimihenkilö on aina työssä myös kesäaikaan, mutta esimerkiksi kirja- ja esitetilaukset voivat viipyä normaalia kauemmin, joten ne kannattaa tehdä ajoissa. Toimisto on heinäkuussa auki vain satunnaisesti. Kannattaakin ottaa etukäteen yhteyttä, jos tarvitsee hoitaa asioita siellä.

#### Viime hetki hakea pesätukea!

Mehiläistalouden kansallista pesäkohtaista tukea pitää hakea viimeistään 15.6. Hakemukset tulee tehdä mahdollisuuksien mukaan sähköisesti Vipu-palvelussa. Tuki on 25 euroa pesää kohti. Tuen saannin ehtona on, että hakijalla on vähintään 15 talvehtinutta mehiläisyhteiskuntaa koko tuotantokauden ajan eli 1.6.–30.9. Pesistä tulee myös voida korjata tuen myöntämivuonna normaali hunajasato. Lisäksi hakijan tulee olla rekisteröinyt mehiläistenpito- toimintansa ja mehiläistensä pitopaikat Eläintenpitäjä- ja pitopaikkarekisteriin. Lisätietoa tukihausta saat Ruokaviraston nettisivuilta: ruokavirasto.fi/tuet/mehiläistalous/mehiläistalouden-tuki/

Virpi Aaltonen ja Anneli Salonen

### Mehiläisistä ja pölyttäjäistä

#### Pitopaikkarekisterin päivitystyö tehty

Ruokavirasto päivitti Eläintenpitäjä- ja pitopaikkarekisteriä mehiläisten osalta keväällä 2023. Nyt päivitystyö on tältä erää valmis. SML toivoo kaikkien tarhaajien varmistavan, että tiedot rekisterissä ovat kunnossa. Huomaattehan, että tiedot tulee päivittää myös pitopaikoissa tapahtuneiden muutosten jälkeen 30 päivän kuluessa. Ajankohtaiset rekisteritiedot ovat edellytys pesäkohtaisen tuen saamiselle.

#### Tunnista 100 hyönteislajia

Suomen Hyönteisseura julkaisi toukokuun lopussa Tunnista 100 hyönteislajia -haasteen, jonka tarkoituksena on saada ihmiset kiinnostumaan ympäristönsä hyönteisistä ja kasvattaa ihmisten hyönteistuntemusta. Suomesta tunnetaan yli 24 000 hyönteislajia, joten valinnanvaraa ja opeteltavaa riittää. Osallistujien avuksi Suomen Hyönteisseuran sivuilla on kuvaukset sadasta yleisestä ja helposti tunnistettavasta lajista. Osallistajat voivat myös tulostaa tai tallentaa sadan yleisen lajin listan ja ilmoittautua halutessaan sähköisesti mukaan haasteeseen. Haasteella on lisäksi oma Facebook-ryhmä, jossa voi tarvittaessa kysyä vaikkapa lajintunnistusapua.

Lisätiedot: hyonteisseura.fi/hyonteisharrastus/100hyonteislajia/



## Hunajakilpailun näytteet Helsinkiin

Suomen paras hunaja 2023 -kilpailun näytteet tulee toimittaa ennen kilpailua SML:n toimistolle Helsinkiin. Kilpailun voittajat valitaan Sadonkorjuuseminaarissa 28. lokakuuta.

Suomen paras hunaja 2023 -kilpailun hunajanäytteet toimitetaan jälleen etukäteen SML:n toimistolle Helsinkiin. Kilpailunäytteeksi riittää yksi 500 gramman purkillinen hunajaa. Kisahunajien tulee olla perillä toimistolla viimeistään 15.10., jotta kilpailun esiraati ehtii rauhassa tutustua kilpailuhunajiin ja päättää, mitkä hunajat pääsevät loppukilpailuun. Itse kilpailussa yleisö päättää jälleen sarjojen voittajat ja Suomen parhaan hunajan.

Kilpasarjat ovat juokseva, kiteytetty sekä lajihunaja. Lajihunaja-sarja jaetaan yksikukkahunajiin ja aluehunajiin, mikäli näytteitä on riittävästi molempiin sarjoihin. Hunajan on oltava kesän 2023 satoa. Kilpailuun osallistuminen maksaa 25 euroa/hunajanäyte. Maksun tulee olla perillä 15.10., ja se maksetaan tilille: FI69 5721 5020 0014 55. Kisamaksu sisältää osallistumisen Suomen paras hunaja 2023 -kilpailuun ja kirjallisen arvion kilpailuhunajasta. Osalle kilpailuhunajista tehdään myös laboratoriotutkimus, jonka rahallinen arvo on 70–100 euroa tutkimuksen laajuuden mukaan. Kilpailuun voivat

osallistua kaikki vuoden 2023 jäsenmaksun maksaneet SML:n jäsenet.

Kilpailuun osallistuva hunaja tulee pakata läpinäkyvään, pyöreäkylliseen ja tilavuudeltaan 500 grammaa hunajaa vetävään lasipurkkiin (ks. oheinen kuva). Kaikkien purkkien tulee olla samanlaisia, jotta hunajat eivät ole yhdistettävissä tuottajiin erilaisten purkkien avulla. Kilpailussa on oma sarja myös paikallisyhdistysten parhaille hunajille. Paikallisyhdistyssarjan kilpailunäytteet voi toimittaa suoraan Sadonkorjuuseminaariin. Kisa on yhdistyksille maksuton.



Lasipurkin on oltava läpinäkyvä, pyöreäkyllinen ja tilavuudeltaan 500 g hunajaa vetävä. Korkeus 10 cm. Purkkeja myydään mehiläistarvikeliikkeissä.



# KAUPPAPAIKKA

Ostoksia aukioloajoista riippumatta – silloin, kun sinulle sopii.

[www.hunaja.fi/kauppapaikka](http://www.hunaja.fi/kauppapaikka)

Myymäle kesäaikaan avoinna arkisin klo 8.00-17.00.

NOPEIMMAT ja EDULLISIMMAT toimitukset ympäri Suomen.



## TILAA KAUPPAPAIKAN UUTISKIRJE



Uutiskirjeen tilaajille 5 % alennus kaikista 15.7. mennessä tehdyistä tarviketilauksista. Tarjous ei koske ruokintasokereita.

<https://hunaja.fi/hunajayhtyma-oy/tarvikekaupan-uutiskirje/>

## HUNAJAPULLO 350 G 108 PULLON LAATIKKO

64,80 €



Uudestaan muotoiltu pullo. Myyntierälaatikossa 108 pulloa ja korkkia, joissa silikonisuutin. Pullo PET-muovia ja korkki PP-muovia. Yksittäisen pullon hinta 0,60 €. Pullot myydään laikoittain.



### TÄRKEÄ TIEDOTE HUNAJAYHTYMÄN MYYMÄLÄSSÄ ASIOIVILLE!

Loimaalta päin tullessa 200 m ennen Hunajayhtymää olevaa siltää korjataan 6.6.-5.8.2023 välisenä aikana. Liikennettä joudutaan ajoittain rajoittamaan yhdelle kaistalle ja juhannuksen jälkeen se ohjataan kiertotielle noin kahden viikon ajaksi. Ajantasaiset tiedot sillan korjauksesta löydät kotisivuilta <https://hunaja.fi/siltatyo/>



### SUOMALAISIA EMOJA

Suomalaisia italialaisrotuisia emoja myynnissä rajallinen määrä heinäkuusta alkaen. Myynti varausjärjestyksen mukaan.

Tarkemmat tiedustelut p. 0207 769 680 tai sp. [hunaja@hunaja.fi](mailto:hunaja@hunaja.fi)

### TILAA RUOKINTASOKERIT

Varaudu mehiläisten talviruokintaan ajoissa. Meiltä saat ruokintasokerit 25 kg säkeissä tai valmiina Neste 67-liuoksena.

Aloitamme heinäkuun lopussa ruokintasokerin kotiinkuljetukset säiliöautollamme. Varaa kuljetustilaus jo nyt soittamalla 0207 769 680 tai sähköpostilla [hunaja@hunaja.fi](mailto:hunaja@hunaja.fi).



### HUNAJAYHTYMÄ OY

Kojonperäntie 13, 32250 Kojonkulma (Loimaa)  
s-posti: [hunaja@hunaja.fi](mailto:hunaja@hunaja.fi), puh. 0207 769 680

Avoimena arkisin klo 8.00–17.00

FSSC 22000

BUREAU VERITAS  
Certification

FI007868/1



Noudatamme hunajan pakkaamisessa FSSC 22000 -standardia.



## Myymäälä avoinna:

Ma-To 8-16, Pe 8-18 & La 10-14

Hunajan ja vahan vastaanotto ma-pe 8.00-15.00

Puh. 040 663 6630

Verkkokauppa [www.mesi.fi](http://www.mesi.fi)

## MESIMESTARIN KANTAA OLEVAT ITALIALAISET EMOT

viikolla 25-32

46€/kpl



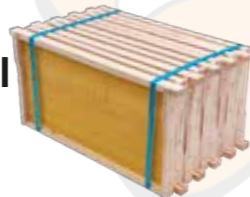
PARITUSPESÄ  
Honey Paw 25,50€



## VAHOITETTU PUUKEHÄ

Langstroth 36€/10 kpl

Farrar 32€/10 kpl



## SIITEPÖLYNKERÄIN

Honey Paw  
30,80€



## VAHAPALVELUT

Muistathan, että meille voit tuoda vahat myös kehineen sulatukseen kesälläkin



Pesän eteen  
15,50€



## VARAA SOKERITOIMITUKSET

Suuremmat erät perille toimitettuna.

Varaa kuljetus

0400 523 188

Katso lisää verkkokaupastamme [www.mesi.fi](http://www.mesi.fi)



## Maan kattavin valikoima

Tervetuloa myös palveltavaksi valoisaan myymäläämme



Mesimestari, Viraantie 254, 37370 VESILAHTI

Myymäälä 040 663 6630

Juha Nuutero 0400 523 188

Katariina Nuutero 0400 257 007

[www.mesi.fi](http://www.mesi.fi)

[mesi@mesi.fi](mailto:mesi@mesi.fi)

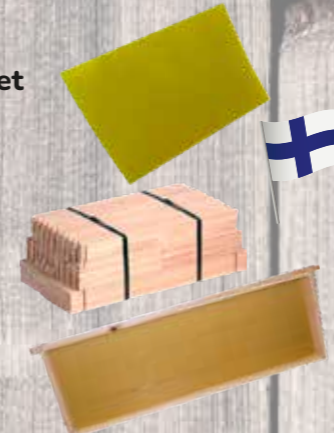


[www.korpiaho.net](http://www.korpiaho.net) - verkkokauppa & ohjeita

## Kaikki mehiläistarhaukseen

### Vahapalvelut

- Kotimaiset vahapohjukset
- Kehälistat
- VALMIIT KEHÄLISTAT kootut, langoitetut, vahoitetut kehälistat
- Vahan sulatus
- Kehien desinfiointi (ei muovikehiä)
- Vahan vaihto



### Varaa mehiläisemosi nyt!

Laadukkaat mehiläisemot vuosikymmenien kokemuksella.

- Kotimaiset italialaiset mehiläisemot saatavilla juhannukselta
- Alkuperäisalueen krainilaiset mehiläisemot saatavilla toukokuusta alkaen



### Ostamme mehiläisvahaa

Ostamme isoja ja pieniä määriä mehiläisvahaa, myös kauempaa! Ota yhteyttä sähköpostitse tai puhelimitse.

### Nopeat toimitukset jopa parissa arkipäivässä koko Suomeen!

Toimitukset Matkahuollolla tai lavatoimituksena, lähimpään noutopisteeseen tai kotiovellesi. Tilaukset voi hakea myös iltaisin ja viikonloppuisin noutopisteestämme Nilsistä.

### Korpiahon Hunajarinki etsii lisää huipputyyppejä

Korpiaholla on toiminut 25 vuoden ajan noin 25 erikokoisen mehiläistarhaajan yhteistyöverkosto. Etsimme jatkuvalla syötöllä joukkoomme huipputyyppejä. Lue lisää [www.korpiaho.net](http://www.korpiaho.net) ja ota yhteyttä.

### Kattava valikoima

mehiläistenhoitotarvikkeita & pesäkalustoa

Kokoina Langstroth & Farrar

- Honey kevytkalusto, markkinoiden suosituin.
- Puinen kotimainen kalusto
- Valmiita edullisia tuotepaketteja ja yksittäisiä tuotteita
- Kaikki tarvittavat mehiläistarvikkeet ajankohtaisella valikoimalla.



### Korpiahon tarjouspaketit

#### Aloituspaketti

sis. kaiken mitä aloitteleva tai miksei kokeneempikin tarhaaja tarvitsee. Valinnainen puku/takki, käsinet, hoitotarvikkeet (taltta, kakkupihdit), savutin, savutinpalat, pesäharja

#### Hunajan käsittelypaketti

sis. laadukkaat tarvikkeet hunajan käsittelyä varten: kuorima-allas, kuorimahaarukka, metallinen kaksiosainen siivilä, pakkausastia hanalla & sanko

Ja muita tarjouksia!

#### Vaihtuva valikoima

käytettyä tavaraa edullisesti, kysy Markulta!

### Korpiahon oma suunnittelema hoitopuku

- Korpiahon oma suunnittelema & ammattikäytön pitkäaikaisesti testaama mehiläispuku. Kotimaista suunnittelua & valmistusta!
- Laaja valikoima pukuja, takkeja, hanskoja ja huppuja.



Uutuus tuote, extravahvaa lampaannahkaa, näistä ei piikit tule läpi!

Myymäälämme on avoinna arkisin 10.00-16.30. Soitathan ja varmistat paikalla olomme. Iltaisin ja viikonloppuisin ennakkotilaukset ovat noudettavissa noutopisteestämme. Simolantie 4, 73300 NILSIÄ. Verkkokauppamme palvelee kellon ympäri, [www.korpiaho.net](http://www.korpiaho.net)

Teitä palvelee: MARKKU / puh. 040 0658 727, [MARKKU@KORPIAHO.NET](mailto:MARKKU@KORPIAHO.NET)  
CAMILLA / puh. 044 2055 350, [CAMILLA@KORPIAHO.NET](mailto:CAMILLA@KORPIAHO.NET)

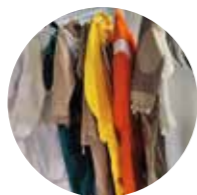


**LAADUKKAAT  
SUOJAVAAKKEET  
EDULLISESTI!**



SUOJAJAALARIT 28€ - 154€  
SUOJAHANSKAT ALK. 7€

suojavaatteet - pesätarvikkeet  
työvälineet - hunajan käsittely  
emonkasvatus - siemenet



**JARVENKYLA.FI**  
PUUTARHATARVIKKAUPPA

MYYMÄLÄ: TIMPERINTIE 5, SAUVO, MA-PE 8-16  
ASIAKASPALVELU@JARVENKYLA.FI - 050 501 1944

**VIIDAN TILA**  
Mehiläispesäkalustoa sekä italialais-rotuisia kuningattaria  
Soita ja kysy lisää: Markus Ruusunen  
0400725493  
Tutustu uuteen verkkosivuumme:  
[www.viidantila.fi](http://www.viidantila.fi)

**Mesikämmen Emot jo vuodesta 1987**  
Suomen olosuhteisiin sopeutuneita kuningattaria.  
Nyt saatavilla myös Kiikalan Hunajan omat kuningattaret!  
Soita ja varaa, myös nouto:  
Kirsi Lehtosaari puh. 050 576 9385  
@Kiikalan Hunaja @kiikalanhunaja  
kiikalanhunaja.fi // myynti@kiikalanhunaja.fi  
42e / kpl + postikulut

**SEURAAVAAN LEHTEN  
4/2023 TULEVAT  
ILMOITUSMATERIAALIT  
VIIMEISTÄÄN 28.6.2023.  
LEHTI ILMESTYY VIIKOLLA 31.**

**VÄLIMÄENMEHILÄISTARVIKE.FI**  
Kiljavantie 6,  
Työteho-seuran piha-alueella rakennus 6,  
05200 Rajamäki  
info@valimaenmehilaistarvike.fi 050 524 8766

**MEHILÄISTALO** puh. 045 85 43 855 info@mehilaistalo.fi www.mehilaistalo.fi Lavia  
Kotimaisia, lauhkeita krainilaisemoja 45e/kpl. Toimitukset varausjärjestyksessä.  
Emon merkintätussit 4,5e  
Emoväri PRO, korkissa merkkinä, ei tahraavaa sutia 7e  
Parituspesät: Mini 11,50e, Segeberger 18e, Rütli 22,90e  
Myös muut emonkasvatustarvikkeet.  
Varmista onnistunut emon anto  
**ASETUSVERKOLLA**  
3,1e / kpl  
2-kehäinen käsikäyttöinen linko EKO 120e  
4-kehäinen moottorilinko 490e  
Kääntövakoriset unkarilaiset automaattilingot Langstroth-kehille mm. 6-korinen 1900e 14-korinen 2890e  
Farrar-kehille saatavilla isommilla koreilla esim. 6-korinen/12F 2000e  
Uudenkarhea, sähkökäyttöinen CFM 75L vahanpuhdistin nopeimmalle 1490e  
Uudista toistelusii varrooa vastaan Mehiläistalon verkkopohjalla, ja olet jo voiton puolella! Pohjahapotuksella nopeutta, kustannussäästöä ja ennenkaikkea **TEHOKKUUTTA!**  
Haemme testaja-tarhaajaa uudelle 200kg/h vaharuuville, yksi kappale tarjolla hintaan 3400e  
Tarvikemyymälämme os. Vanha-Huhtalantie 165 Lavia, palvelee joka päivä klo 8-20 ja muulloin sopimuksen mukaan!

**Varrooa vastustavat Käyttöemot**  
Timo Rahkola  
hunajalinna@gmail.com  
hunajalinna.fi  
**LUNDÉN BUCKFAST**  
Breeder queens

**Pyhä-emoja Saarijärveltä.**  
Paikallinen italialainen kanta.  
45 €/kpl (sis. ALV ja lähetyskulut)  
Jorma Sahinaho 0400 958 752, jormasahinaho@gmail.com  
Risto Pykälämäki 040 760 7652, ristopy@gmail.com

**EMOJA JA JAOKKEITA** Keski-Suomesta, Kynnämöisiltä on juhannuksen jälkeen saatavissa EMOJA (ital.) 40 e, sekä JAOKKEITA 190 e heinäkuun alusta. Myös Juhani Lundenin 2. polven emoja 48 e. Hinnat sisältävät mehiläiset, kehät ja arvonnäytteen. EKM-näyte otettu keuhkolla. Emot toimitetaan tilausjärjestyksessä. **Ahontuvan Tarhat, Antti puh. 040 83 770 94 /kynnämoisten.hunaja@luukku.com**

**JÄRKIEMOT**  
Komppa-Seppälän tilan kotimaiset, rauhalliset ja tuottavat mehiläisemot yli 30 vuoden kokemuksella.  
**Buckfast ja italialainen**  
42 € / kpl + postituskulut  
**Tilaukset verkossa**  
[www.jarkiemot.fi](http://www.jarkiemot.fi)  
**Tilaukset puhelimella**  
p. 040 540 4027

**MYDÄÄN**  
Krainilaisjaokeita Lg, uusia koottuja ja langoitettuja Langstroth-kehiä, puisia Langstroth pesälaatikoita. Automaattinen 6-keh. kääntövakorinen hunajalinko, Lega hunajapumppu, hunajatynnyreitä. Käytettyä Langstroth muovikehiä ja -pesäkalustoa. Vantaa puh **0500-208 613**

## Isotähtiputki – vuoden 2023 maatiaskasvi

**Maatiainen ry valitsi vuoden kasviksi pölyttäjiä houkuttelevana kasvina tunnetun isotähtiputken.**

Kulttuurikasveja, perinteisiä kotieläinrotuja sekä perinnemaisemia vaaliva Maatiainen ry valitsee vuosittain vuoden maatiaskasvin. Tämän vuoden valinta on isotähtiputki (*Astrantia major*), kaunis maatiaskasperienna, joka miellyttää myös mesipistiäisiä ja monia muita hyönteisiä. Kasvi lienee tullut Suomeen 1800-luvulla, ja nykyään sitä tavataan puutarhojen ohella myös luonnossa pieninä kasvustoina, jotka eivät meillä kuitenkaan leviä helposti.

Tähtiputket ovat sukua sarjakukkaisille kasveille. Niiden vihertävän tai punertavan valkoiset pienet kukat muodostavat tiheän puolipallomaisen kukinnon, jonka alla on suojukselta muodostuva tähtimäinen kaulus. Tämä isotähtiputken erityispiirre viehättää ihmisiä – ja ehkäpä hyönteisiäkin. Pitkään kukkiva kasvi soveltuu hyvin myös leikko- tai kuivakukaksi.

Isotähtiputki kasvaa puolimetrisestä metrin korkuiseksi kasvupaikan mukaan. Etelä-Suomessa sen kukinta kestää heinäkuun alusta jopa syksyyn. Kasvin varret voi leikata kerralla elokuun alussa ja saada sen kukkimaan uudelleen samana kesänä. Isotähtiputki viihtyy monenlaisilla kasvupaikoilla, mutta pärjää parhaiten puolivarjossa tuoreessa maassa. Notkelmaan tai tulvakohtaan si-



Isotähtiputken kukinnossa vierailee monenlaisia pölyttäjiä. Mehiläiset käyvät siinä pääasiassa hakemassa siitepölyä. Mettä se tuottaa vähän, kuten muutkin sarjakukkaiset.

tä ei kuitenkaan kannata istuttaa.

Isotähtiputkea lisätään siemenistä ja jakamalla. Siemenet kylvetään syksyllä, ja ne itävät seuraavana keväänä. Kasvusto leviää hiljalleen lyhyiden rönsyjen avulla. Jalostettuja lajikkeita voi lisätä vain jakamalla.

**Virpi Aaltonen**

**Lähde:** Maatiainen ry:n tiedote, maatiainen.fi

Tarja Ollikka

