

41. VUOSIKERTA

Mehiläinen

MEHILÄISALAN AMMATTILEHTI

3 • 2024

Laadukasta
hunajaa pesästä
pakkaamoon

Savutin
– tarhaajan
työkaveri

Ota talteen!

Mehiläiskasvit-liite



ISSN 0783-3377 (painettu)

ISSN 2490-1709 (verkkojulkaisu)

Julkaisija:

Suomen Mehiläishoitajain Liitto SML ry
Finlands Biodlares Förbund FBF rf

Toimisto:

Ullanlinnankatu 1 A 3
00130 HELSINKI
010 387 4770, 044 306 3200
sml@hunaja.net
hunaja.net

Puheenjohtaja

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

Toiminnanjohtaja, päätoimittaja

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

Viestintäasiantuntija, toimitussihteeri

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

Taitto

Hanna Hauta-aho / Hanna Hau Oy

Lehti ilmestyy 5 kertaa vuonna 2024
Tilaushinta 85 €

Seuraavan lehden materiaalit ja ilmoitukset viimeistään 19.8.2024.
Lehti ilmestyy viikolla 39.

Ilmoitushinnat löydät nettisivuiltamme: hunaja.net/
mehiläistarhaus/mehiläinen-lehti-ja-muut-painotuotteet/mehiläinen-lehti/

Jäsensivut:

hunaja.net/liitto/kirjaudu-jäsensivulle

Kansikuva: Satokausikalenteri
Takakannen kuva: Virpi Aaltonen

Painopaikka:

PunaMusta, Tampere 2024



EMON MERKITSEMISVÄRIT



Savutin helpottaa ja nopeuttaa tarhaustöitä. Lue savun merkityksestä mehiläisille ja vinkit savuttimen käyttöön sivuilta 14–17.

Marthaförbundet valitsi Marcs gårdin luomumehiläistilan vuoden 2023 ruokakulttuuristipendiaatiksi. Tilan toiminnasta kerrotaan sivuilla 28–30.

Ministeri Sari Essayah vieraili maailman mehiläispäivänä kattotarhalla Eduskuntatalon naapurissa. Vierailusta voi lukea sivuilta 34–35.

SISÄLTÖ

- 3 Kaikki alkaa kasveista
- 4 Lennosta
- 5 Enemmän hunajaa vähemmällä työllä
- 6 Tarkastukset ja torjunnat tehtävä ajallaan
- 8 Terveisiä Italiasta!
- 10 Tuottaja vastaa hunajan laadusta pesästä pakkaamoon asti
- 11 Jäämät hunajassa
- 12 Vadelma ja apilat viime kesän tärkeimpiä hunajakasveja
- 13 Kidemallilla on merkitystä
- 14 Savutin – tarhaajan apulainen
- 16 Savuttimen sytyttämisen aakkoset
- 17 Niksejä savuttimen käyttöön
- 17 Kenen savutin palaa pisimpään?
- 18 Pikatesti paljastaa mehiläisvirukset
- 19 Koulutusta lajihunajien tuotantoon ja tunnistamiseen
- 20 Biodling på Marcs gård i Överpurmo
- 22 Marthaförbundet palkitsi Marcs gårdin
- 23 Mitä tapahtuu EU:n hunajamarkkinoilla?
- 24 Mehiläiset valikoivat ravinnonlähteensä tarkasti
- 25 Kellokukkien kaverit
- 26 Ministeri vieraili mehiläistarhalla
- 26 Lukiolaiset tutustuivat kimalaisten kasvatukseen
- 27 Tietoisku ja maistiais maailman mehiläispäivänä
- 28 Lyhyesti
- 29 Kesäherkkuja marjoista ja tuoreesta hunajasta
- 30 Kuka tuottaa Suomen parhaan hunajan 2024?
- 30 Osallistu valokuvakilpailuun!
- 31 Tervetuloa Sadonkorjuuseminaariin ja liiton vuosikokoukseen Poriin
- 31 Myydään

Liite: Mehiläiset, kasvit ja mehiläiskasvit

Kaikki alkaa kasveista

Monesti mehiläistarhauksesta puhuttaessa jää lopulta vähälle huomiolle se, mistä hunaja oikeastaan tulee. Kaikkihan alkaa kasveista. Hyvät mesilaitumet ja siitepölylähteet ovat mehiläisille kirjaimellisesti elintärkeitä. Halusimme siksi tässä lehdessä nostaa esiin mehiläisten ja kasvien yhteistyötä, pölytystä, sekä mehiläisten kannalta tärkeitä ravintokasveja ja niiden ominaisuuksia. Hyödynsimme liiton kasviasiantuntija Tarja Ollikan laajaa tietämystä ja tuotimme lehden keskiaukeamille liitteen Mehiläiset, kasvit ja mehiläiskasvit. Tiiviin tietopaketin voi halutessaan irrottaa luettavaksi myös omana kokonaisuutenaan.

Tarhauskausi alkaa pajusta ja päättyy kanervaan ja tattariin. Siinä välissä saadaan pääsato, Etelä-Suomessa yleensä juhannuksesta alkaen. Viime vuosina on kuitenkin käynyt yhä useammin niin, että kesäkuumat ovat tulleet Suomeen humahtamalla ja aikaistaneet kasvien kukintaa, jolloin yhä useampi kasvi kukkii alkukesästä samaan aikaan. Mehiläisyhteiskuntien kehitys ottaa silti edelleen oman aikansa, eikä pesissä ole vielä kovin paljon keruumehiläisiä alkukesän kukkapaljouden aikaan.

Mikäli kasvien ja mehiläisten rytmi muuttuu eriaikaiseksi, siitä kärsivät niin kasvit, mehiläiset kuin mehiläishoitajat: pölytys jää vajaaksi, mehiläiset eivät saa riittävästi hyvää ravintoa eikä mehiläistarhaaja myytäväkseen hunajaa. Kukintarytmin muuttuminen korostaa erityisesti loppukesästä kukkivien kasvien merkitystä tarhaukselle. Kannattaakin miettiä tarhausaluettaan myös kasvien kannalta ja huolehtia mahdollisuuksien mukaan siitä, että mehiläisillä on ravintoa koko kaudeksi.

Virpi Aaltonen

Keskikesän kellokukilla voi nähdä monenlaisia pölyttäjiä. Tietyille lajeille kellot ovat kuitenkin elinehto. Lue kellojen kavereista sivulta 25.

KESÄKUUN ALKU PESILLÄ:

Kasvukausi kiirehti mehiläispesien kehityksen edelle

MARKO LEINO, Mynämäki

"Voikukan kukinta alkoi toukokuun puolivälin paikkeilla, ja voikukasta on myös tullut satoa pesiin. Mehiläispesien kevätkehitys on onnistunut hyvin, sillä ilmojen lämmettyä hyviä lentosäitä on riittänyt. Pääsato eli vadelman kukinta uhkaa kuitenkin tulla viime vuoden tapaan liian aikaisin pesien kehitykseen nähden.

Varsinaisia parvipuheluita ei vielä toukokuun lopussa ole tullut. Pari parvi-ilmoitusta on tullut, mutta ne ovat molemmat osoittautuneet puhelinkeskustelun perusteella erakkomehiläisiksi ja soittajat ovat tyytyneet tilanteeseen. Pesät ovat kehittyneet vauhdilla, joten odottelen ensimmäisiä varsinaisia parvi-ilmoituksia kesäkuun ensimmäisellä viikolla."



VIRPI AALTONEN



Suomen luonto esitteli erakot

Suomen luonto -lehden numerossa 5/2024 on laaja ja kiinnostava juttu erakkomehiläisistä. Jutun lopussa on myös mainio tunnistusopas, jossa esitellään yleisiä ja helposti tunnistettavia erakkomehiläisiä Suomessa. Mukana on myös monille tarhaajille tuttu rusomuurarimehiläinen, jonka keväinen parveilu ja pesintä talojen koloihin hämmentää usein ihmisiä. Liittoon tuleekin joka kevät yhä enemmän puheluja tästä tarhamehiläistä muistuttavasta pölyttäjistä, ja siitä kysellään paljon myös suoraan tarhaajilta. Kyselijöitä voi opastaa esimerkiksi villimehilaiset.fi-sivustolle, missä kerrotaan oleellimmat tiedot rusomuurarien elämästä.

Hunajahepuille nuorten yrittäjien Suomen mestaruus

Nuoret mehiläistarhaajat Emil Backström ja Lauri Suomalainen voittivat Hunajaheput-yrityksellään valtakunnallisen Uskalla Yrittää -kilpailun huhtikuun lopussa Helsingissä. Suomen suurimpaan nuorten yrittäjyyskilpailuun osallistui noin tuhat nuorta peruskouluista ja toisen asteen oppilaitoksista eri puolilta Suomea. Backström ja Suomalainen edustivat Etu-Töölön lukiota. Hunajaheppujen liikeideana on myydä

Mehiläistarhauksen perusteista uusi painos

SML on julkaissut uuden, täydennetyn painoksen peruskurssille soveltuvasta Mehiläistarhauksen perusteet -oppikirjasta. Sidottuun teokseen on yhdistetty aiemmat Mehiläishoidon alkeet -teoksen opiskelijan ja opettajan kirjat. Lisäksi teosta on uudistettaessa hiukan laajennettu ja päivitetty. Mehiläistarhauksen perusteet on tarkoitettu erityisesti peruskurssien materiaaliksi, mutta sitä voi hyödyntää myös itsenäiseen opiskeluun tai perusasioiden kertaamiseen.

Kirjaa voi tiedustella ja tilata SML:n toimistolta: sml@hunaja.net tai 010 387 4770.



tuottamaansa hunajaa, mehiläisvahakynntilöitä ja harjoittaa esimerkiksi kummipesätoimintaa. Tuomaristo perusteli voittajan valintaa muun muassa erityisellä liikeidealla, jossa korostuu asiantuntemus. Yrityksellä on myös selkeä visio tulevaisuudesta ja kasvusta sekä alan potentiaalista. Hunajaheput edustaa Suomea heinäkuussa Vuosi yrittäjänä -ohjelman EM-kilpailussa Cataniassa, Italiassa. Nuorten mehiläistarhaajien matkaa voi seurata Instagramissa aihetunnisteella @hunajaheput. Liitto toivottaa paljon onnea loppukilpailuun!

Enemmän hunajaa vähemmällä työllä

Ensimmäistä vuottaan johtokunnan varsinaisena jäsenenä toimiva varroaresistenssijalostaja Kauhajoelta tervehtii kansatarhaajiaan ja kiittää luottamuksesta! Perheeseen kuuluu myös mehiläistouhuissa mukana oleva vaimo ja liuta lemmikki- ja kotieläimiä. Talvet tulee askarrellua ohjelmistoalalla ja kesistä enemmän puolet mehiläisten kanssa.

Varroaresistenssiasiat ovat oma lukunsa, eivätkä siitä kirjoitteluun riittäisi koko lehdenkään sivut. Sen sijaan kerron ajatuksiani koko tarhausfilosofiaamme erottamattomana osana kuuluvasta aiheesta: paikallisiin oloihin sopeutuneesta mehiläisestä.

Kosteilla ja kylmillä kanervanummilla työskentelyyn tarvitaan eri ominaisuuksia kuin kuumilla auringonkukkapelloilla puurtamiseen. Siksi mehiläinen, joka soveltuu Etelä-Eurooppaan, ei välttämättä toimi pohjolassa taikka toisinpäin. Ympäristö, kasvit, ilmasto ja säät ovat erilaisia ja virukset ja muut patogeenit – punkista puhumattakaan – muodostavat omia paikallisia kantojaan. Voipa tuontimehiläinen tuoda uusiakin taudinaiheuttajia tullessaan.

Mikäli mehiläisrotu on jalostettu muualla, ongelmia saattaa tulla varsinkin talvehtimisessa. Hoidossa voidaan myös tarvita paljon ylimääräistä työtä, jonka paikallisiin oloihin sopeutunut mehiläinen osaisi tehdä itse. Näihin asioihin perustuu Talvipäivillä viime vuonna vierailleen mehiläistutkija Ralph Büchlerinkin hokema siitä, ettei varroaa vastustavaa mehiläistä voi tuoda, vaan se pitää tehdä siellä, missä sitä hoidetaan. Ilman paikallista sopeutumista mehiläinen ei pärjää punkinkaan kanssa.

Erilaisista olosuhteista tuodut mehiläiset tahtovat kunnuripaineellaan heikentää mehiläisten sopeutumista paikallisiin olosuhteisiin tai jopa estää sen. Suomessakin on nykyään hyvin vähän alueita, joilla paikallinen sopeutuminen on mahdollista ilman ylläpidettyjä paritustarhoja tai keinosiemennystä – mikä kuulostaa melko absurdilta. Pohjolaantumme mehiläiselle, tuolle vaarantuneelle ja luontaisesti pohjolaan sopeutuneelle mutta tuotanto-ominaisuuksiltaan vähemmän valikoidulle rodulle, tämä toki on ollut arkipäivää jo vuosikymmeniä.

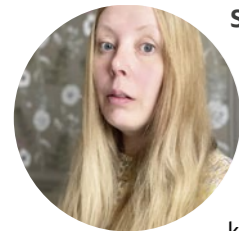
Suomi on pitkä ja ilmasto-olosuhteiltaan vaihteleva alue. Pohjois-Suomessa tarvitaan eri ominaisuuksia kuin Etelä-Suomessa. Vai tarvitaanko? Ovatko painotukset vain erilaiset? Mielestäni meidän oloissamme mehiläiseltä vaaditaan tiettyjä asioita jalostuksen pohjaksi. Ehkä tärkein ovat hyvät talvehtimisominaisuudet: mehiläiset tietävät, koska talvi tulee, ja järjestelevät pesänsä sen mukaan. Ne oleskelevat talven rauhassa vähällä talviruoalla eivätkä aloita sikiöintiä, vaikka kelit vähän vaihtelisivatkin. Keväisin jo Etelä-Pohjanmaan korkeuksilla on pajun kukinnan aikaan etelänverisille mehiläisille usein jokusen asteen liian kylmää lentää siitepölyä ja vettä hakemassa, mutta ei paikallisiin oloihin sopeutuneelle mehiläiselle.

Suomen vuosittain vaihtelevissa säissä tärkeää on myös säiden lukeminen ja sikiöinnin mukauttaminen siihen. Ei ole tarvetta sikiöidä tehokkaasti ennen kuin luonto herää eikä syödä kuormasta satokatkojen aikaan. Omilla samalla alueella sijaitsevilla pesilläni suurimmat painoerot kahden eri linjan mehiläisillä ovat olleet huonona heinäkuuna +1 kg ja -17 kg. Mesikasteen, kanervan ja kiteytyneen talviruoan sietäminenkin olisi hyväksi. Niitä kun kuitenkin välillä tulee loppukesästä ja jää pesään. Märästä hunajasta myös puhutaan usein, ja tähän täytyy todeta, että mehiläisten kuivatuskyvyssä on eroja. Voi kokeilla, jollei usko, toteaa nimimerkki Myydään hyvä kosteusmittari tarpeettomana.

Buckfast-mehiläisen kehittäjä Veli Adam kiteyttikin tunnetuimmassa lausahduksessaan hyvin paikallisiin oloihin sopeutuneen mehiläisen syvimmän olemuksen: Enemmän hunajaa vähemmällä työllä.

Timo Rahkola

Johtokunnan jäsen



SONJA SINISALO, Lempäälä

"Voikukka alkoi kukkia toukokuun puolivälissä. Tuntui, että lumihanget muuttuivat voikukkapelloiksi muutamassa päivässä. Toukokuun loppupuoli ja kesäkuun alku ovat olleet todella kuumia ja kuivia, ja vaikuttaa siltä, ettei mettä ole kertynyt paljoa pesiin. Pesien kehitys ei mene samaa tahtia kukkien kukinnan kanssa. Vadelma on nupulla. Kun se pian alkaa kukkia, pesissä ei ole tarpeeksi kerääjämehiläisiä.

Rusomuuraripuhelut alkoivat toukokuun kolmannella viikolla. Ihmiset ovat ottaneet niiden touhut aika tynnosti vastaan. Suurin osa on helpottuneita, kun kuulee niiden häipyvän omia aikojaan: ei tarvitse maksaa myrkyttämisestä eikä purkaa talon rakenteita. Tarhamehiläisistä on ollut yksi ilmoitus Pirkanmaan parviryhmissä. Ensimmäisen lentomehiläisten harhautuksen tein 2.6. Jos kuumuus ja kuivuus jatkuu, parvia nähdään varmasti. Uskoisin, että kesäkuun ensimmäisillä viikoilla alkaa tulla parvisoittoja."

HANNU LUUKINEN, Ala-Temmes, Oulun seutu

"Voikukka alkoi kukkia lämpimillä paikoilla toukokuun lopulla. Nyt on ollut tosi lämmintä ja kuivaa. Tuntuu, että kaikki kukkii yhtä aikaa, mutta kukissa ei kiuuuden vuoksi välttämättä ole paljonkaan mettä. Parveilua ei vielä ole, mutta näyttää siltä, että voi tulla paha parveilukesä, jos tarhaajat eivät huomaa parveilun merkkejä ajoissa. Mennyt kylmempi jakso viivytti pesäkäyntejä, ja pesät ovatkin nyt yllättävän vahvoja.

Pohjois-Pohjanmaalla on ollut parviryhmä WhatsAppissa vuodesta 2019. Yleensä parveilu alkaa täällä juhannuksena, mutta hurjina vuosina jo viikkoa aiemmin. Päivystin toukokuun viimeisen viikon valtakunnallista parvipuhelinta. Etelä-Suomesta Pirkanmaan korkeudelle asti tuli aika monta rusomuurarisoittoa. Osasta saatiin varmuus soittajan lähettämien kuvien kautta, mutta muutama piti käydä tarkistamassa paikan päällä. Vain yksi puhelu koski tarhamehiläisiä."

SML:n valtakunnallinen parvipuhelin päivystää elokuun loppuun asti numerossa 050 3444 297.



NUORTEN YRITTÄJYYS JA TALOUS NYT / EFIC





Tarkastukset ja torjunnat tehtävä ajallaan

Pääsatokausi alkaa maan pohjoisosissa selvästi myöhemmin kuin etelässä. Satoaikaan on kuitenkin valmistauduttava ajoissa ja samalla tarkkailtava sikiöiden terveyttä. Sadon ehdyttyä tehtävä varroantorjunta vähentää selvästi talvitappioita. Torjunnan tehokkuus riippuu ajoituksesta ja tarkkuudesta.

Harvinaisen pitkään kestänyt kylmä kevät pidensi mehiläishoidon talvikautta. Vasta toukokuun puolivälissä pidempi lämmin jakso vauhditti yhteiskuntien kehittymistä. Etelässä kylmä jakso toukokuun alussa katkaisi pajun kukinnan, kun samaan aikaan pohjoisosissa ei ollut vielä kukinnasta tietoaakaan. Pääsatoajan alussa alueellinen ero on yleensä hieman kaventunut.

Satoajan kynnyksellä emo yleensä siirretään alalaatikkoon, jonne annetaan myös runsaasti tilaa pohjukkeina. Tämä estää parveilua, ja samalla saadaan kakusto vaihdettua talvea varten. Parveilu ei kiinnosta mehiläisiä enää, kun satoa alkaa tulla ja kun emolla ja pesään kertyvällä hunajalla on riittävästi tilaa.

Pesän järjestelyn yhteydessä kaikki sikiökakut kannattaa käydä huolellisesti läpi ja tarkkailla mahdollisia sikiötauteja. Hyvissä ajoihin havaittu tauti on helppo hoitaa. Esikotelomätäsaneeraus onnistuu heinäkuun puoliväliin saakka. Kalkkisikiön syynä voi olla perinnöllinen herkkyys, jolloin emon vaihtamista kannattaa harkita. Avotoukilla ilmenevä eurooppalainen toukkamätä puolestaan saattaa näkyä keväisin, mutta oireet voivat hävitä kesällä. Herkkyys sairauteen saattaa olla myös geeneissä. Oireiden tunnistamista helpottaa mehiläistautisovellus, joka löytyy osoitteesta bisygdom.dk/fi. Sovelluksesta on suomenkielinen versio, vaikka se onkin Tanskan mehiläishoitajien liiton sivuilla.

Sulkuristikon hyödyistä monta mielipidettä

Villipesissä mehiläiset sijoittavat hunajan aina sikiöalan yläpuolelle. Hunaja varastoidaan ylös myös pesissä, joissa ei ole sulkuristikkoa. Jos satokesä on huono, sikiöintiä on kaikissa laatikoissa. Hyvänä hunajavuonna emo joutuu siirtymään alalaatikkoon, kun satoa alkaa kertyä reippaasti

ylös. Sulkuristikko on tällöin tarpeeton. Jotkut tarhaajat ovat jopa sitä mieltä, että sulkuristikko lisää parveilua ja siitä on siten haittaa.

Mikäli sulkuristikkoa haluaa käyttää, se kannattaa yleensä ottaa käyttöön siinä vaiheessa, kun pesä järjestellään tuotantokuntoon. Näin sadonkorjuu helpottuu. Lentoaukoton sulkuristikkomalli on tarpeellinen myös emo ylhäällä -hoitomenetelmässä, jossa emo pidetään ylälaatikossa.

Sulkuristikoita on monenlaisia: metallisia ja muovisia, kehyksillä varustettuja ja kehyksettä, lentoaukollisia ja -aukottomia. Sulkuristikon valintaan ei ole yhtä oikeaa ratkaisua, vaan hoitajan oma hoitotekniikka määrää, mikä malli on sopivin. Lentoaukollinen malli avaa mehiläisille toisen kulkureitin, jolloin myös hunajalaatikkoon joutuneet kuhurit pääsevät pesästä pois. Joskus pesään on erehdyksessä laitettu sulkuristikkona samanvärinen propolixkeruulevy, jossa ei ollut lentoaukkoa, ja tällöin yksikään mehiläinen ei päässyt pesästä ulos.

Torjunta heti sadonkorjuun jälkeen

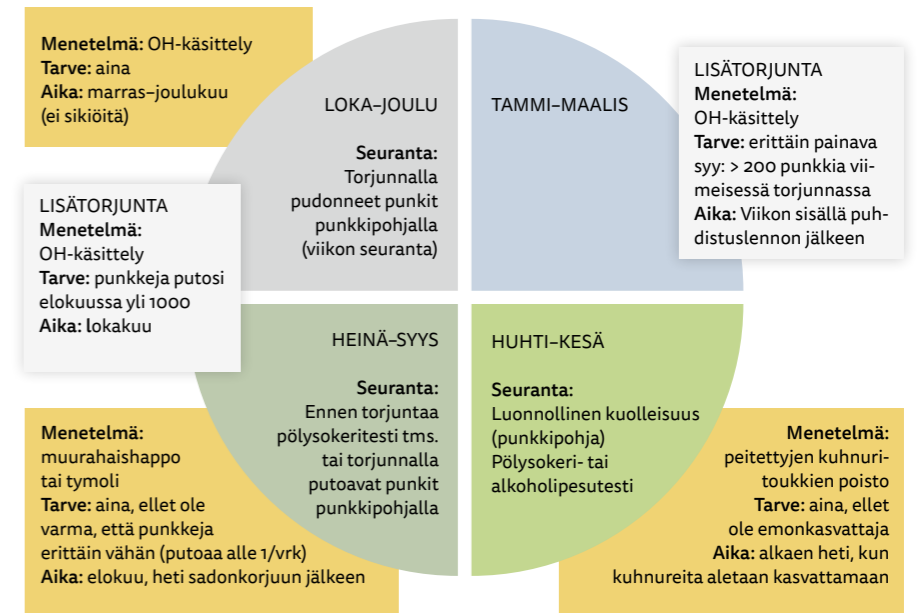
Sadonkorjuun yhteydessä emo ja sikiöt järjestellään talveutukseen jäävään laatikkoon. Samalla on tärkeä tehdä pesälle terveystarkastus. Mehiläiset ottavat nopeasti ensimmäisen ruoka-annoksen, esimerkiksi viisi litraa, ja rauhoittuvat. Varroantorjunnan voikin aloittaa heti seuraavana iltana.

Torjunta on tehtävä huolellisesti ohjeiden mukaan. Se aloitetaan, kun seuraavalle viikon ajanjaksolle ei luvata hellettä. Liian kuuma ilma saa mehiläiset tuuletamaan voimakkaasti. Tällöin tymoli tai muurahaishappo haihtuvat liian nopeasti. Torjunta-aineen pitoisuus voi myös nousta helteellä vaarallisen korkeaksi, kun lentoaukkoa pienennetään ja verkkopohjaa suljetaan ohjeen mukaan.

Elokuussa varroamäärä suurimmillaan

Elokuun torjunta on tärkein varroantorjuntatoimi. Ajoituksella on merkitystä, samoin annostuksella. Tarkasta eri menetelmille sopivat annostukset SML:n nettisivuilta löytyvästä taulukosta: hunaja.net/mehilaistarhaus/mehilaistaudit/varroapunkki. Elokuussa varroamäärä on suurimmillaan ja vahinko tuhoisa, jos

VARROANTORJUNNAN VUOSIKELLO



Kaikki varroantorjuntatoimet rasittavat mehiläisiä. Liiallinen torjunta voikin olla tuhoisaa. Seuranta auttaa suunnittelemaan oikeanlaiset torjunnat. Onnistuneet syystorjunnat varmistavat hyvän kevätkehityksen, jolloin kevättorjuntaa ei tarvita.

määrää ei saada pudotettua ennen talvimehiläisten kehittymistä.

Ahkeria peitettyjen kuhnuritoukkien poistaminen toukokuulta alkaen siirtää punkkihuippua myöhemmäksi ja antaa siten myös hiukan pelivaraa torjuntaan. Tarkkana täytyy kuitenkin olla, koska punkkimäärä nousee helposti pikkukuhlun usean vuoden ajan ja lopulta tulee se talvi, jolloin suurin osa yhteiskunnista menetetään. Talvitappioissa tavoitteena ovat harrastetarhaajilla alle 10 prosentin ja ammattitarhaajilla alle viiden prosentin tappiot. Viime talven talvitappioiden määristä ja syistä voi lukea seuraavasta Mehiläinen-lehdestä.

Punkkiseuranta helpottaa torjunnan suunnittelua

Havaintotarhaajista varroatarhailijat ja jalostusarvioijat seuraavat punkkimääriä ahkerasti. Helpoin tapa tarkastaa syksyn torjuntajon onnistuminen on laskea, paljonko punkkeja putoaa myöhäissyksyn oksaalihappotorjunnalla. Laskeminen onnistuu punkkipohjalta tai asettamalla paperi pesän pohjalle tai verkkopohjan alle ennen torjuntaa. Viikon kuluttua torjunnasta lasketaan punkit.

Punkkiseurannan voi tehdä myös elokuun torjunnan yhteydessä. Tällöin kannattaa seurata tilannetta kolme viikkoa, eli koko torjunnan ajan, ja varmistaa myös, että pesänpohjaa siivoavat muurahaishaiset eivät väärinä tulosta. Jos punkkeja putoaa yli tuhat elokuun

torjunnalla, lisätorjunta lokakuussa on tarpeen. Lisätorjunta tehdään oksaalihapolla ja ajoitetaan niin, että sikiöinti on jo loppunut. Torjuntajon välillä tulisi olla vähintään kuukausi.

Sähköaitapakettia uusittu ja pystytysohje päivitetty

Suomen riistakeskus ja Farmcomp Oy ovat hieman muuttaneet karhuvahinkojen ehkäisyyn tarkoitettua sähköaitapakettia. Myös aidan pystytysohje on muokattu parannettu selventävillä kuvilla. Ohje löytyy sekä riistakeskuksen nettisivuilta että SML:n nettisivujen Karhut-alasivulta. Tärkein muutos on itse sähköpaimen, joka on nyt aurinkopaneelilla varustettu Olli 9.07S. Paketin mukana tulevat myös veräjän tekoa varten tarvittavat kahvat, eristimet puutolpille sekä 25 rengaseristintä nurkkatolpille.

Ohjeessa suositellaan laittamaan puutolpat aidan nurkkiin ja veräjään. Paketissa puutolppia ei kuitenkaan ole, vaan vain muoviset tähtitolpat. Puutolpat on hankittava itse. Edelleen myös virtalähde eli akku on ostettava itse. Akulle on myös hankittava sopiva laatikko sadesuojaksi. Yksinkertaisimmillaan suojana voi olla nurin käännetty sanko, jossa paino päällä. ●

TEKSTI, KUVA JA KAAVIO MARITTA MARTIKKALA



Elokuun varroantorjunta on 2-3 viikkoa kestävä pitkäaikaistorjunta, jossa punkkien putoamista on hyvä seurata koko torjunnan ajan. Laskenta kannattaa aina tehdä muutaman päivän välein, koska punkkeja voi olla vaikeaa erottaa pohjarokista ja muurahaishaiset siivoavat punkkeja pois. Jos punkkeja putoaa elokuun torjunnalla yhteensä yli tuhat, lokakuussa on syytä tehdä lisätorjunta oksaalihapolla ennen myöhäissyksyn torjuntaa. Vaihtoehtoisesti punkkiseuranta voi tehdä pari viikkoa ennen torjuntaa, jos harkitsee elokuun torjunnan jättämistä väliin. Tällöin punkkeja saa pudota maksimissaan yksi vuorokaudessa.





Ca' Martinon mehiläistila Italian Alpeilla sai yllätysvieraita Suomesta. Tilan parisataa pesää sijaitsevat vuorilla, laaksoissa ja kaupungeissa. Hunajapuodissa (kuva oikealla) neliöt oli hyödynnetty kattoon saakka.



Terveisiä Italiasta!

Lomamatkoilla on hauska tutustua muun kiertelyn lomassa myös paikallisiin tarhaajiin. Italiassa pääsimme tutustumaan Ca' Martinon tilaan ja sen tuotteisiin. Heillä – kuten meilläkin – vain osa tuloista tulee hunajasta.

Meillä tavallista enemmän talvitappioita aiheuttanut pitkä talvi on vihdoin jäänyt taakse, ja mehiläiskausi on päässyt toden teolla käyntiin. Ennen kevään lämpenemistä ehdimme pyörähtää huhtikuussa Italiassa katsomassa Milanossa opiskelijavaihdossa ollutta tytärtämme Jenniä, samaista nuorta naista, joka on piirtänyt logomme iloisen mehiläisen. Matkalla vietimme pari päivää Comojärven kauniissa maisemissa ja tapamme mukaan etsimme käsiimme myös paikallisen mehiläistarhaajan, jonka luona kävimme pikavisitillä.

Mehiläishoitoa ja maatilamatkailua

Pelmahdimme ennalta ilmoittamatta Bergamon Alpeilla sijaitseville Samuele ja Selene Vismaran tiluksille, joilla sisärukket harjoittavat maatilamatkailu- ja mehiläisyrittöksiä Ca' Martinon nimikkeellä. Sisko Selene sattui valitettavasti olemaan muualla asioilla, mutta Samuele ystävällisesti esitteli meille heidän hunajapuotiaan ja kertoi heidän toiminnastaan.

Sisaruspäri jatkaa mehiläistarhausta isänsä jalanjäljissä ja pitää ohessa maatilamajoitusta vanhalla kotitilallaan. Heillä

on parisataa mehiläispesää, joista osa on siirtotarhauksessa ja osa pysyvillä tarhoilla. Kun kyselin, millaisia haasteita paikallisilla mehiläistarhaajilla on, hän mainitsi tutut ongelmat: pitkittyneiden hellejaksojen aiheuttama kuivuus, ajoittain rajut sääilmiöt ja varroa poikineen. Varroa he torjuvat pääasiassa oksaalihapolla. Torjuntajärjestelmän useita kaudessa, myös sikiöintikatkon yhdistettynä. Tymolin he ovat jo liian tehottomana hylänneet.

Lajihunajia, siitepölyä ja hunajatuotteita

Ca' Martinolla on mehiläistarhoja niin vuorilla, alempana laaksoissa kuin kaupungeissakin. He tuottavat myös yksilöllisiä hunajia, ja heidän valikoimiinsa kuuluu muun muassa alkukesän hunaja, vaalea ja tumma monikukkahunaja, vuoristohunaja sekä erilaiset lajihunajat: akaasia-, lehmus-, mesikaste-, kastanja- ja alppiruusu-hunaja. Erityispiirteenä mainittakoon, että heidän kotisivuillaan kuvaillaan paitsi näiden hunajien makua myös terveysvaikutuksia, jotka näyttävät osin käyvän käsi kädessä mesikasvin rohtovaikutusten kanssa. Tämä näyttää olevan melko yleinen käytäntö Italiassa. Esimerkiksi lehmushunajan kerrotaan rauhoittavan, lievittävän kipuja ja aut-

tavan unettomuuteen, akaasihunajan puhdistavan maksaa, auttavan närästyksen ja olevan laksatiivinen ja alppiruusu-hunajan rauhoittavan hermostoa, auttavan nivelrikkoon ja olevan oiva rohto keuhkoputkentulehdukseen.

Hunajan lisäksi Ca' Martino tuottaa siitepölyä, hunajatuotteita kuten hunajaan upotettuja saksanpähkinöitä, ja mehiläisvahakynntilöitä. Lisäksi yritys teettää yhteistyövalmistajilla hunajakeksejä ja propoliksestään. Näitä kaikkia – osin usean eri tuotteen lahjapakkausissa – oli esillä heidän pienessä hunajapuodissaan, joka oli vielä talvikuosissa ja auki vain sopimuksesta. Heilläkin huippusesonki sijoittuu kesään, ja huhtikuussa vasta aloitettiin myyntikautta. Pienessä puodissa oli maksimoitu hauska tilankäyttö tekemällä katonrajaan hyllyjä muun muassa purkkien varastointiin. Silmien korkeudella oli niin paljon katseltavaa, ettei varastohyllyihin juuri kiinnittänyt huomiota.

Erityyppisiä yritysiesiä

Samuele ja Selena tuottavat siis hunajan lisäksi muita mehiläistuotteita ja harjoittavat maatilamajoitustoimintaa. Meilläkin mehiläisalan toimeentulo

muodostuu myös muusta kuin hunajan ja mehiläispesän tuotteiden myynnistä. Meillä tärkeä osa tarhausta on yritysiesätoiminta, muun muassa kauppakeskusten katolla sijaitsevat leasingpesät, jotka me omistamme ja hoidamme. Vuosivuokraa pesistä maksavat kauppakeskukset omistavat pesien tuottaman hunajan, jonka toimitamme heille purkitettuna ja kauppakeskusten omilla tarroilla etiketöityinä.

Lisäksi olemme myyneet pesiä yritykselle sillä sopimuksella, että koulutamme yrityksen henkilökunnan hoitamaan niitä itse. Koulutukseen on sisällytetty sekä teoriaosuuksia että tietysti ohjattua käytännön harjoittelua tarhoilla. Eräässä yrityksessä henkilökunta osallistui sadonkorjuuseen, mutta me hoidimme linkouksen ja purkituksen. Kyseinen asiakas tilasi meitä myös luennoimaan heidän avoimiin yleisilaisuuksiinsa.

Kolmas yritysiesätyyppi on yleisöpesä ja lisätarhapaikka kaupungin puutarhassa, jossa diiliin kuului sisällön tuottaminen suurelle yleisölle ja etenkin lapsille suunnattuihin infotauluihin. Tässä tapauksessa kaupunki tarjosi meille yleisöpesän lisäksi normaalin kaupunkitarhapaikan sivummalta. He ostavat kaiken pesien tuottaman hunajan purkitettuna ja heidän omilla etiketeillään. Purkit päättyvät joululahjoiksi henkilöstölle ja yhteistyökumppaneille. Kaupunginpuutarhan yleisöpesällä olemme toteuttaneet myös yleisöpesäkäyntejä ja antaneet haastatteluja.

Pesäkäyntejä ja mehiläisluentoja

Maksullisia pesäkäyntejä voi järjestää paitsi mehiläistarhauksesta kiinnostuneille myös elämystoimintana vaikka virkistyspäivien ohjelmaksi tai polttariseurueille. Myös moni yhdistys voi olla kiinnostunut aiheesta, jollei muuten niin luennon muodossa. Olemmekin käyneet luennoimassa mehiläisistä muun muassa eläkeläisyhdistyksissä, joilla tosin harvemmin on varaa maksaa itse luennosta, mutta he maksavat usein matkakulut ja

tarjoavat mahdollisuuden myydä hunajaa ja muita mehiläistuotteita. Päiväkoti- ja kouluvierailut taas ovat tuottavia pitkällä tähtäimellä koko alalle, koska niillä kasvatetaan tulevaa hunajan kuluttajakuntaa.

Pesäkäyntejä olemme järjestäneet myös kauppakeskusten kattotarhoilla muun muassa kauppakeskuksen somekilpailun palkintona. Omin päin emme luonnollisesti voi yleisöä yritysten katoipesille viedä, vaikka kysyntää olisi, mutta lisätuloja on tullut myös esiintymiskeikkojen kautta, joita oli esimerkiksi nyt keväällä kolmen mehiläistapahtuman verran. Niissä olemme maistattaneet kauppakeskusten omaa hunajaa ja muita hunajia sekä hunajasta urheilujuomaa, esitelleet lasipesässä olevia mehiläisiä ja kertoneet muutenkin mehiläisistä, mehiläistarhauksesta ja yleensä pölyttäjistä – monella kielellä.

Pölytyspalvelua ja mehiläismyyntiä

Puhumisen lisäksi tienestettä saadaan josain määrin pölytyspalvelusta, ja myymme myös mehiläisiä pesinä, jaokkeina ja yksittäin. Viimeksi mainittu tilaus tuli Supermarsu-elokuvan kuvausryhmältä, joka ensin tilasi kuvaustarkoituksiin

Maailman mehiläispäivänä tehtiin taas mehiläisiä ja hunajaa tutuksi kauppakeskuksissa. Päiväkotiryhmille puhuminen on aina yhtä antoisaa työtä tulevaisuuden eteen.



Meillä mehiläisalan toimeentulo muodostuu mehiläistuotteiden myynnin lisäksi yritysiesätoiminnasta, maksullisista pesäkäynneistä ja luennoista sekä pölytyspalvelujen ja mehiläisten myynnistä.



viisi mehiläistä yhdessä purkissa, mutta pyysi ne seuraavaksi yksittäispakattuna, kun heillä oli vaikeuksia saada niitä ulos purkista yksittäin.

Emonkasvatusta harjoitamme nykyään vain omiin tarpeisiin. Aiemmin kasvatimme italialaisia emoja myyntiin asti, kun meillä oli naapurustossa otollinen kuhhuri-ilmasto. Tilanne valitettavasti muuttui, ja jouduimme lopettamaan toiminnan. Etenkin kaupunkiin ja aloittelijoille myytäviin jaokkeisiin ja pesiin olemmekin viime aikoina ostaneet emot toiselta italialaisten emojen kasvattajalta. Yhteistyö on siis tarpeen siltäkin saralla. ●

TANJA ORETO & MIKA OLSBO



Tuottaja vastaa hunajan laadusta pesästä pakkaamoon asti

Hunajan laatuun vaikuttavat kaikki tarhaustoimet, mutta erityisesti hunajan käsittely. Siinä pitääkin olla hyvin huolellinen. Jos pakkaamo joutuu vetämään suuren hunajaerän markkinoilta, kulut voivat päättyä ongelmallisen hunajan toimittaneen tarhaajan maksettaviksi.

Tarhaajien hoitotekniikat vaihtelevat, mutta alan hyvän käytännön ohjeita on syytä noudattaa aina, jotta hunajan laatu säilyy korkeana. Erityisen tarkkana tulee olla, jos toimittaa hunajaa pakkaamoon. Samat laatuveloitteet koskevat niin pieniä kuin suuriakin toimittajia.

Tärkeimpiä hunajan laatuun vaikuttavia asioita ovat linkoomotilan siisteys ja kosteus, korjatun hunajan kosteus, hunajan säilytystapa ja erityisesti lämpötilat käsittelyn ja säilytyksen eri vaiheissa. Kennoissa hunaja on turvallisesti pakattuna, jos säilytyslämpötila oikea. Kennojen avaamisen jälkeen kaikki elintarvikekäyttöön soveltumattomat astiat, joiden kanssa hunaja pääsee kosketukseen, voivat pilata sen hyvinkin lyhyessä ajassa. Hunajaan voi päättyä myös pölyä, kosteutta, hyönteisiä tai vierasesineitä, varsinkin jos astia on avoimena linkouksen ja selkeytyksen aikana.

Pakkaamot ovat sitoutuneet laatusertifikaatein (FSSC22000, elintarviketurvallisuussertifikaatti) toimimaan niin, että hunajan laatu pysyy korkeana pakkaamosta kuluttajalle. Mehiläistarhaajat sen sijaan ovat vastuussa hunajan käsittelyvaiheista pesästä pakkaamoon.

Kaikkien astioiden sovelluttava elintarvikekäyttöön

Pakkaamoilta saa hunajan käsittelyyn erinomaisia ohjeita, joihin kannattaa tutustua huolella. Haastateltujen pakkaamoiden, Mesimestari Oy:n ja Hunajayhtymä Oy:n, ohjeissa ja sopimuksissa neuvotaan selkeästi ja ytimekkäästi, miten hunajaa käsitellään ennen ja jälkeen linkouksen.

”Elintarvikelainsäädäntö velvoittaa kaikkia mehiläistarhaajia käsittelemään, säilyttämään ja pakkaamaan hunajaa vain elintarvikekäyttöön hyväksytyihin uusiin tai ainoastaan hunajaa sisältäneisiin astioihin. Se ei ole suositus vaan lakiin kirjoitettu asia”, painottaa Hunajayhtymän toimitusjohtaja **Aapo Savo**. Vääränlaisista astioista voi liueta hunajaan jopa raskasmetalleja. Siksi esimerkiksi tinattuja saumoja sisältävät vanhat lingot tai selkeytysastiat eivät sovellu hunajan käsittelyyn.

Samasta asiasta muistuttavat Mesimestarin yrittäjät **Juha** ja **Katariina Nuutero**. Hunajaa voi toimittaa pakkaamoon tynnyreissä, mutta niissäkin käytetään sisällä elintarvikekäyttöön hyväksytyä muovipussia. Ilman sisäpussia voi käyttää vain elintarvikekäyttöön tarkoitettua tynnyriä, jonka sisäpinnoite on varmasti ehjä.



Yleensä pakkaamoihin toimitetun hunajan laatu on hyvä, mutta vuosien saatossa pakkaamoissa on nähty monenlaisia kuljetusastioita ja hunajia. Vanhuuttaan hapertuneet sangot ja käymisen vuoksi ulos astioista tursuva hunaja ovat ääriesimerkkejä tarhaajan laadunvarmistuksen pettämisestä.

Hunajan käsittely sopivaan olomuotoon eli hallittu kiteyttäminen tehdään pakkaamossa. Hunajan toimittajan tehtäväksi jää siis vain hunajan selkeyttäminen, pakkaaminen siististi ja tiivistä lain mukaiseen astiaan ja toimittaminen pakkaamoon.

Pakkaamojen hunaja tiukasti valvottua

Pakkaamot ovat vastuussa hunajan laadusta, ja siksi niiden on otettava toimituseristä näytteet, joita säilytetään kolme vuotta, Juha Nuutero kertoo. Jos jostakin pakkauksesta löytyy elintarvikevalvonnassa esimerkiksi jäämiä tai epäpuhtauksia, lähteen jäljille päästään analysoimalla näytteet.

Aapo Savo painottaa, että jäljitettävyyden ja läpinäkyvyyden ovat lakisääteisiä kaikille tämän päivän elintarviketoimijoille. Pakkaamon on pidettävä kirjaa kuhunkin pakkauserään käytettyjen hunajien toimituseristä, jotta jäljitys onnistuu tarvittaessa. Hunajan pakkauspäivän perusteella voidaan jäljitellä jopa alueet, joilta kyseisen pakkauserän hunaja on peräisin. ●

TEKSTI MARITTA MARTIKKALA
KUVAT MARITTA MARTIKKALA JA KATARIINA NUUTERO

Hunajaa saa toimittaa pakkaamoon vain elintarvikekäyttöön hyväksytyissä astioissa. Kuvassa tynnyreiden sisällä on vielä elintarvikekäyttöön hyväksytty muovipussi. Sopimustarhaajat voivat ostaa tai lainata panttia vastaan hunajan säilytys- ja kuljetusastioita.

Hunaja oikeissa astioissa pakkaamoon

Vuosien varrella Mesimestarilla on nähty saaveja ja ämpäreitä laidasta laitaa. Joskus niihin on päässyt sisään ampiaisia tai mehiläisiä, ja onpa hunaja-astioista löytynyt isompiakin vierasesineitä, kuten leikkiauto ja kuorimahaarukka, Katariina Nuutero muistelee. Nykyisin Mesimestari myykin sopimustarhaajilleen hunajan linkoukseen ja säilytykseen sopivia saaveja, jotka ovat tukevia, tiiviitä ja helposti pinottavia niin tyhjinä kuin täysinä. Hunaja toimitetaan saaveissa pakkaamoon, ja samalla tarhaaja saa vastaavat puhtaat astiat tilalle. Astioiden pesu ja tarkastus jää näin pakkaamon vastuulle.

Hunajayhtymällä on käytössään panttiastiat – sekä sangot että tynnyrit. Aapo Savo toteaa, että vakiintuneiden sopimustoimittajien kanssa homma toimii hienosti. Uusia toimittajia täytyy sen sijaan muistuttaa, että mikä tahansa sanko ei hunaja-astiaksi käy. Omista astioista on aina oltava asianmukaiset todistukset. Astioiden pesusta ja käsittelystä veloitetaan Hunajayhtymällä erikseen, mutta näin toimittaja saa aina puhtaat astiat käyttöönsä.

Puhtaus tärkeintä, siivilöintiä ei tarvita

Juha ja Katariina Nuutero toivovat hunajan toimittajilta tarkkuutta ennen kaikkea puhtaudessa. Lingotessa kädet ovat usein hunajaiset, mutta astioita tulisi siirrellä vain puhtain käsin. Ulkopuolelta hunajainen astia kerää pölyä, likaa ja itiöitä, mikä voi aiheuttaa jopa homeen kasvua astian pintaan varastoinnin aikana. Astiat tulisikin puhdistaa huolellisesti, jos hunajaa on tартunut ulkopinnoille.

Sen sijaan hunajaa ei tarvitse siivilöidä, kun sitä toimitetaan pakkaamoon. ”Me joudumme siivilöimään sen joka tapauksessa”, Juha Nuutero toteaa. Riittää kun hunajaa seisottaa noin 25 asteen lämmössä yön yli ja kuorii pois pinnalle nousseet vahamurut. Isoista selkeytysastioista hunaja lasketaan kuljetus- tai säilytysastioihin, jolloin mahdolliset roskat jäävät selkeytysastiaan.

Lämmitettävät siivilöintialtaat ja pitkä säilytys voivat nostaa hunajan HMF- eli hydroksimetyylifurfuraaliarvoja. Onkin muistettava, että hunaja kyllä säilyy hyvänä vuosia, mutta vain viileässä lämpötilassa. Pakkaamot seuraavat toimituserien laatua ottamalla niistä näytteitä, joista laatu on helppo tarvittaessa tarkastaa.

Jäämät hunajassa

Vierasaineet ovat vaikeimmin havaittavia laatuvirheitä hunajassa. Siksi tarhaajan on pyrittävä varmistamaan ennakolta, ettei niitä päädy hunajaan.

Erilaisten vierasainien jäämien havaitseminen hunajasta on mahdotonta tai hyvin vaikeaa ilman laboratorioanalytiikkaa. Jäämien päätyminen hunajaan tuleekin ehkäistä mahdollisimman tehokkaasti ennalta.

KASVINSUOJELUAINEEET

Hunajaan voi päättyä jäämiä esimerkiksi kasvinsuojeluaineista, joita käytetään mehiläistarhan läheisyydessä sijaitsevilla viljelmillä. Mehiläiset lentävät pääasiassa parin kilometrin säteellä pesästään, ja kasvinsuojeluainejäämien estämiseksi mehiläistarhaajan tulee olla tietoinen siitä, millaisia viljelmiä tarhojen lentoalueella on. Kannattaa ylläpitää myös hyviä suhteita alueen viljelijöihin, jotta saa tiedon mahdollisista mehiläisiä vahingoittavista ruiskutuksista hyvissä ajoin.

Mehiläistarhalle on myös tärkeää laittaa yhteystietokyltti, jonka avulla pesien omistajan voi tarvittaessa tavoittaa. Viljelijän, ruiskuttajan tai muun ohikulkijan ilmoitus mahdollisista ongelmista saavuttaa siten tarhaajan nopeasti.

VARROANTORJUNTA-AINEET JA ANTIBIOOTIT

Kaikesta, mitä mehiläispesään laitetaan, voi jäädä jäämiä hunajaan. Suomessa ei käytetä synteettisiä varroantorjunta-aineita, mutta etenkin tymoli jättää helposti hajua vahakakkuihin ja sitä kautta hunajaan. Tymolityyny onkin poistettava pesistä syksyllä viimeisen tarhakäynnin yhteydessä, kun pesiä laitetaan talvikuntoon. Näin vähennetään seuraavan kesän hunajasadolle aiheutuvia haju- ja makuhaittoja. Tymoli ei myöskään sovellu kevättorjuntaan. Kevätaikaan varroantorjunnassa ovat sallittuja vain oksaali- ja muurahaisshappo kumpikin oman ohjeistuksensa mukaisesti. Satokauden aikana ei käytetä mitään torjunta-ainetta.

Monet jäämät ovat hyvin pysyviä. Vanhojen varroantorjunta-aineiden, kuten Apistanin, tehoaineita löytyy vieläkin vahasta, vaikka niiden käyttö on lopetettu jo parikymmentä vuotta sitten. Antibioottien käyttö mehiläishoidossa on kielletty Suomessa ja koko EU:ssa, joten niitä ei enää pitäisi hunajasta löytyä.

SÄILYTYSASTIOIDEN METALLIT

Koska hunaja on hapanta, sitä ei pidä säilyttää astioissa, joista siihen voi liueta metalleja. Lain mukaan kaikkien hunajan kanssa kosketuksiin joutuvien laitteiden ja astioiden on oltava elintarvikkeiden käsittelyyn hyväksyttyä materiaalia eli elintarvikemuovia, ruostumatonta terästä tai lasia. Lisäksi hunajan säilytysastioista ja pakkausmateriaaleista on oltava elintarvikekelvopuuden osoittavat todistukset.

Suomalaisessa hunajassa on havaittu muutaman kerran jäämiä metalleista. Muutama vuosi sitten hunajaerästä löytyi lyijyä, joka oli peräisin lyhytaikaisessa säilytysastiassa olevasta juotossaumasta. Jos lingossa, siivilöintiastioissa tai tankeissa on epämääräisiä liitoksia tai hitsausaumoja, niitä ei niitä pidä käyttää edes hunajan lyhytaikaiseen säilytykseen.

TEKSTI ANNELI SALONEN JA MARITTA MARTIKKALA



Vadelma ja apilat viime kesän tärkeimpiä hunajakasveja

Vadelma ja valko- ja alsikeapila pitivät pintansa viime kesän ailahtelevissa säissä. Siitepölyanalyysien mukaan lähes kolmannes sadosta tuli vadelmasta ja kuudennes valko- ja alsikeapilasta.

Keväällä 2023 säässä vuorottelivat kylmät rintamat ja lämpöaallot. Toukokuun loppupuolella alkoi kylmä jakso, joka huipentui kesäkuun alun hyiseen säähän. Päivällä oli vain muutama lämpöaste ja öisin monin paikoin hallaa tai jopa pakkasta. Ylen sääennusteen mukaan tilastollisesti näin kylmiä kesäkuun alkua ja etelään keskimäärin harvemmin kuin kerran 30 vuodessa. Hedelmäpuiden kukinta kärsikin kylmästä säästä.

Kesäkuun 9. päivä säätila keikahti toiseen suuntaan ja alkoi kuuma ja kuiva hellejakso, jota jatkui kuun loppuun asti. Vadelma aloitti kukinnan viikkoa ennen juhannusta suuressa osassa Suomea, mutta kuumassa ja kuivassa säässä kukinta oli lyhytkestoinen. Vadelma oli siitä huolimatta kesän 2023 pääsatokasvi.

Heinäkuu oli suuressa osassa Suomea sateinen, eikä hunajasato suuremmin lisääntynyt enää heinäkuun aikana. Elokuussa saatiin paikoin mesikastehunajaa kuten monena vuonna aiemminkin ja kukkivia hunajakukkapeltoja näkyi vielä runsaasti. Valko- ja alsikeapila ovat mehiläisten satokasveina keuhkomeensyjiä: ne kukkivat pitkään, kestävät pitkiä poutajaksoja ja sade- säällä mesi on suojassa kukkatorvessa. Valko- ja alsikeapilasta



saatiinkin satoa myös viime kesänä. Rypsin ja rapsin merkitys mehiläisten satokasvina on vähentynyt jo pitkään, eikä kesä 2023 tehnyt tähän poikkeusta. ●



TEKSTI TARJA OLLIKKA,
KAAVIOKUVA ANNELI SALONEN

Vuoden 2023 hunajanäytteiden laatuanalyysien tulokset

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Kosteus %	17,2	16,4	16,1	16,5	16,1	16,2	17,0
HMF mg/kg	9,1	2,2	7,1	6,0	4,0	4,8	6,2
Invertaasi-yksikkö	161	172	139,1	134,3	156,4	141,5	128,4

Vuoden 2023 sadosta hunaja-analyysijä tehtiin yhteensä 57 näytteestä. Näytteet olivat hiukan kosteampia kuin aiempina vuosina, ja yhden tutkitun näytteen kosteus oli hunaja-asetuksessa säädetyllä rajalla (20 %). Mitatuista HMF-arvoista yksi ylitti sallitun raja-arvon (40 mg/kg). Invertaasi-entsyymin keskiarvo 28 näytteestä oli 161 yksikköä, mikä kertoo näytteiden hyvästä laadusta.

Uutena laatuanalyysinä mitattiin 29 näytteestä hunajadirektiivin ohjeistama diastaasi-entsyymin määrä. Se oli kaikissa näytteissä yli direktiivissä mainitun minimimäärän 8. Keskiarvoksi saatiin 23,8. Uutena analyysinä mitattiin lisäksi samoista näytteistä pH ja happamuus. Näistä pH-arvot olivat 3,6–4,3, jotka ovat normaaleja arvoja. Hunajan happamuuden tulee olla alle 50 milliekvivalenttia kiloa kohti (meq/kg), mikä toteutui kaikissa näytteissä. Happamuuden keskiarvo oli 18,2 meq/kg.



TEKSTI ANNELI SALONEN
KUVA TARJA OLLIKKA

Kidemallilla on merkitystä

Liiton tutkimusasiantuntija Anneli Salonen teki pienen hunajan kiteyttämiskokeen, jossa selvisi, että hunaja kopioi annetun kidemallin hämmästyttävän tarkkaan. Kokeessa havaittiin myös, että sama hunaja maistuu erilaiselta eri mallin mukaan kiteytettynä

Olen usein pohtinut, miten tuore hunaja kopioi kidemallin siemenhunajasta eli miten paljon kidemalli vaikuttaa uusiin syntyviin kiteisiin. Päätin selvittää asiaa kolmen kiderakenteeltaan erilaisen hunajan avulla:

- Kidemalli:** täysin sileä, voimainen hunaja, jossa kiteet eivät tunnu lainkaan
- Kidemalli:** sileää, mutta kiteet tuntuvat, kuin hyvin hienoa hiekkaa
- Kidemalli:** erittäin karkeakiteinen, kuin mannapuuroa

Sekoitin kaksi teelusikallista mallihunajaa 200 grammaan uutta, vastalینگottua hunajaa. Sitten seurasin muutaman viikon ajan, millaisia kiteitä syntyi.

Kokeen edetessä mallihunajan kiderakenne siirtyi jokaisessa tapauksessa kiteytettyyn erään – isokiteisestä tuli isokiteistä, pienikiteisestä pienikiteistä ja sileästä sileää. Voimmekin todeta, että kannattaa valita tarkasti hunaja, jonka ottaa kidemalliksi. Kun hunaja kerran kiteytyy, kidemallia ei enää voi muuttaa muutoin kuin lämmittämällä hunajan niin lämpimäksi, että kaikki kiteet sulavat.

Kidekoko vaikuttaa hunajan makuun

Teetin kokeen jälkeen pienelle tarhaajaporukalle maistelukokeen kiteytyskokeen hunajista. Mielenkiintoinen havainto oli, että vain muutama maistaja tunnisti näytteet samaksi hunajaksi. Hunajan kidekoko vaikuttaa suutuntumaan, ja siksi kiteiltään erilainen hunaja myös maistuu suussa eri tavoin tai erilaiselta.

Tarhaajien suosikiksi osoittautui sekä suutuntuman että maun kannalta kidemalli yksi eli pehmein ja silein hunaja. Kolme maistajaa mieltä karkeakiteiseen hunajaan, samoin kolme piti pienikiteisestä hunajasta. Kun kysyttiin, minkä kolmesta näytteestä ostaisit, suurin osa päätyi sileään hunajaan.

Maistelukokeen tuloksista voimme oppia, että liiton pitkäaikainen työ pehmeäksi ja sileäksi kiteytetyn hunajan tuottamiseksi on mennyt hyvin perille tarhaajille. Olemme oppineet arvostamaan hyvin kiteytettyä hunajaa ja ehkäpä opettaneet myös asiakkaamme valitsemaan sellaista. Toki myös kiteisellä hunajalla on omat kannattajansa sekä mehiläishoitajien että kuluttajien keskuudessa. ●



TEKSTI JA KUVA ANNELI SALONEN





Suurin osa tarhaajista käyttää nykyään palkeellista savutinta. Savua kannattaa käyttää vain sen verran kuin on tarpeen. Usein tupsaus pesää avatessa riittää.

Savutin – tarhaajan apulainen

Savua on käytetty hunajaa kerätessä jo historian hämäristä asti. Nykytarhaajalla on apunaan useimmiten palkeellinen savutin, joka on keksintönä pari sataa vuotta vanha. Mutta miksi savu rauhoittaa mehiläisiä ja miten savutinta tulisi käyttää?

Mehiläishoidon mystinen apuväline savutin on ollut käytössä yhtä kauan kuin mehiläishoito tunnetaan. Modernin ja ammattimaisen mehiläishoidon isänä pidetään New Yorkin osavaltiossa 1800-luvulla vaikuttanutta Moses Quinbyä, jonka keksintöä palkeellinen savutin alun perin on. Hän tosin ei vakaumusellisista syistä koskaan patentoinut sitä omiin nimiinsä. Savua on kuitenkin käytetty rauhoittamaan mehiläisiä jo kauan ennen Quinbyä. Vielä nykyisinkin villimehiläisten hunajaa kerätään ilman muita suojarusteita savuverhon suojassa niin Afrikassa viidakon puista kuin Aasiassa vuorten jyrkänteiltä. Aasiassa vuorten rinteillä pesivän *Apis dorsatan* sekä Himalajan korkeilla rinteillä Nepalissa elävän *Apis labriosan* tuottama hunaja korjataan suurta rohkeutta ja taitoa vaativilla keinoilla. Hunajametsästäjät kiipelevät vaarallisilla jyrkänteillä pelkän köyden varassa ainoastaan savun suojatessa pistoilta. Vyötäröllä roikkuva savuava nyytti voidaan tehdä esimerkiksi käärimällä lehtipuu tuoreista oksista tiukka kimppu, jonka sisässä on kuivia oksia. Sisäosan oksat sytytetään, ja tuoreet lehdet toimivat eristeenä ja savun levittäjinä.

Myös varsinaisessa mehiläistarhauksessa käytettiin savutinta apuna jo paljon ennen suojavaatteiden kehittelyä. Tärkeintä oli suojata pään ja kaulan alueet pistoksilta, ja siksi tupakoitsijan piippu ja sen savu toimivat usein mehiläisten rauhoittajana ja karkottajana. Piipusta kehiteltiin erilaisia suussa pidettäviä savutinversoita, jolloin kädet olivat vapaana työskentelyyn. Myöhemmin palkeellinen savutin on pysynyt sitkeästi tarhaajien työvälineenä, vaikka mehiläistarhaajan suojavaateetus on kehittynyt valtavasti.

Perustuuko teho metsäpaloilta suojautumiseen?

Savun käyttö hunajan saamiseksi mehiläisiltä on siis ikivanha keksintö, mutta mihin se oikeastaan perustuu? Yleinen selitys on, että mehiläinen menee savun haistaessaan hunajakannoille ja täyttää mesimasunsa siltä varalta, että joutuu jättämään pesän. Reaktio johtuisi siten syvällä perimässä

olevasta vaistonvaraisesta toiminnasta, joka liittyy metsäpaloihin. Kun mehiläiset elivät metsissä ontoissa puunkoloissa, yhteiskunta saattoi metsäpalon sattuessa joutua jättämään pesän kiireesti. Tällöin piti olla mahdollisimman paljon ravintoa mukana. Ja kun vatsa on täynnä ja tyytyväinen ja raskas olo, ei jaksa puolustaa ärhävästi pesää.

Vai sekoittaako savu mehiläisten viestintää?

Toisen teorian mukaan savu sekoittaa mehiläisten välistä viestintää. Tähän onkin saatu tutkimuksella vahvistusta. Vuonna 2018 julkaistussa tutkimuksessa testattiin mehiläisen ärsyyntymisreaktiota ja savun vaikutusta siihen. Ärsytys toteutettiin koeoloissa sähköllä. Kun mehiläinen on uhattuna, se työntää piikin ulos. Jos uhka jatkuu, se myös pistää. Tutkimuksessa huomattiin yllätykseksi, että kun piikki työntyy ulos, sopivassa ärsytyksessä pisara myrkyäkin puristuu piikin kärkeen. Myrkyä sisältävä hälytysferomoni aktivoi muut pesän työläiset puolustuskannalle. Myrkkypisarasta hälytysferomoni haihtuu suuremmalta pinta-alalta kuin pelkästään piikin kärjestä ja leviää näin tehokkaammin.

Tutkimuksessa kokeiltiin, miten savu vaikuttaa ärsytysreaktioon. Savuttimissa käytettiin polttoaineena säkkikangasta tai olutpanimosta saatavaa kuivattua humalaa. Yllättävä tulos oli, että piikin esiin työntämisreaktio ei muuttunut, annettiinpa savua tai ei. Sen sijaan savu ehkäisi myrkkypisaran ilmestymistä. Humalapuriste toimi rauhoittajana jopa paremmin kuin säkkikangas. Eron syyksi arveltiin humalan sisältämää lupuliinia, jolla on hermostoa rauhoittava vaikutus, mutta lisätutkimuksia tarvitaan. Selitys voi olla yksinkertaisesti myös savun tiheydessä. (Cage et al, Journal of Insect Science, 2018, 18 (4): 7; 1-7.)

Savua ei ole pakko käyttää

Nykyisin monet tarhaajat pyrkivät välttämään savuttimen käyttöä. Tällöin on tärkeää valita mehiläiskanta huolellisesti. Rauhoitteena voi käyttää myös vesisumutinta, jolla mehiläiset saadaan hetkeksi lentokyvottomiksi. Hunajalaatikoihin vesisumua ei voi käyttää, koska se lisää hunajan kosteutta. Markkinoilla on myös karkotteita, joiden käytössä on kuitenkin oltava varovainen, jotta hunajan laatu pysyy korkeana.

Mehiläisten jalostuksessa keskitytään usein säyseeyteen. Saksan jalostusohjelmissa on tavoitteena, että mehiläisiä pystytään hoitamaan ilman käsiineitä. Paljain sormin tuntuma kehiin onkin erinomainen ja mehiläisten litistymisen riski pieni. Aina kun mehiläinen litistyy, vapautuu myrkyä, mikä saa muut mehiläiset hermostumaan.



Ennen palkeellisen savuttimen keksimistä savuttimena toimi usein piippu. Sama idea on tässä kaulassa roikkuvassa savuttimessa, joka jättää kädet vapaaksi tarhaustöihin. Konkaritarhaaja Raimo Paassillan savuttimessa oli polttoaineena tupakanpurua.

Savutin nopeuttaa työskentelyä

Yleensä savutin sytytetään varmuuden vuoksi. Aina sitä ei tarvita. Ammattilaiset hoitavat yhteiskuntia myös huonommalla säällä, jolloin savutin toimii näppäränä apuna ja nopeuttaa työskentelyä. Pari pientä tupsausta savua lentoaukosta, ja hetken kuluttua pesän avaaminen on helppoa. Mehiläiset ovat kehien välissä eivätkä ryntää kehien yläreunaan tai jopa ulos pesästä. Tarvittaessa lisätupsauksia pesää suljettaessa, jotta mehiläiset menevät pois laatikoiden reunoilta eivätkä litisty laatikoiden tai kehien väliin.

Turha ja voimakas savun tupsuttelu varsinkin suoraan kehille ja kehäväleihin lisää nokihiuukkasten pöllähtelyä. Nokihiuukaset taas vaikuttavat hunajan laatuun tarttuessaan peittämättömän hunajan pintaan. Siivilöinti ei poista nokihiuukasia eivätkä ne hyvin keveinä nouse hunajan pintaan selkeytyksensä. Hunajapurkissa ne sitten tarttuvat esimerkiksi kanteen ja näyttävät asiakkaan silmissä ikäviltä roskilta. Hunajaa korjatessa savuttimen käyttöä kannattaa välttää, sillä savun haju tarttuu herkästi hunajaan.

Käyttö kielletty metsäpaloaaran aikaan

Savuttimia on monenlaisia, mutta kaikissa tulisi olla suojavaippa ja erityinen pidike turvallista käyttöä varten. Tulikuuma savuttimen pohja on varmasti monta kertaa tehnyt komean jäljen kevytpešan katon päälle, kun se on siihen epähuomiossa hetkeksi laskettu. Savuttimen käytössä tarvitaan tarkkuutta. Sytytyksen yhteydessä tai voimakkaasti palkeita paineltaessa savun mukana saattaa pöllähtää kipinöitä, jotka ovat ilmeinen vaara erityisesti kuivassa ympäristössä. Savuttimen käyttö onkin ehdottomasti kielletty metsäpaloaaran aikaan. ●



TEKSTI MARITTA MARTIKKALA, KUVAT VIRPI AALTONEN



Savuttimen sytyttämisen aakkoset

Savuttimen käyttö vaatii harjoitusta ja opastusta siinä missä muutkin tarhaustoimet. Konkari-tarhaajien nikseistä voi myös olla apua, jos savuttimen käyttö on haastavaa.

TEKSTI JA KUVAT ANNELI SALONEN
VINKIT EERO NIEMELÄINEN

Monelle mehiläishoitajalle savuttimen sytyttäminen – ja savuavana pitäminen – on mysteeri, josta ei oikein edes ilkeä kaverilta kysyä. Sitä pidetään niin itsestään selvänä tehtävänä mehiläishoidossa. Tässä siis lyhyt ohje meille kaikille, joille savuttimen kanssa toimiminen on haastavaa.

1

Savuttimen sytytys- ja polttoaineeksi käy monenlainen palava aines. Tässä kuvassa on käytetty sytytykseen kuivaa lahoppua. Sytyttämiseen sopivat myös tuohi, munakennot, pahvi tai muu vastaava, helposti syttyvä materiaali.



2

Sytykkeet sytytetään palamaan. Parasta on, jos sytyttämiseen ei tarvita sytytysnesteitä, jotka voivat olla paloturvallisuusriski.



3

Kun sytykemateriaali syttyy, sen päälle laitetaan pidempään palavia aineita, kuten kääpää, myrkytöntä huokolevyä, puuta tai käpyjä. Tällä kertaa käytettiin kuivatun käävän paloja, jotka palavat pitkään. Huomaa, että lahoppuun, tuohen, tuohen ja kääpien keräämiseen pitää olla metsänomistajan lupa.



4

Palkeella pumpataan ilmaa savuttimeen, kunnes se syttyy kunnolla.



NIKSEJÄ SAVUTTIMEN KÄYTTÖÖN

ANNELI SALONEN, MARITTA MARTIKKALA JA VIRPI AALTONEN

Savuttimen sytyttämiseen voidaan käyttää tulitikkujen lisäksi myös erilaisia sytyttimiä, kuvassa myös pikkutoho.



Myynnissä on myös savuttimen telineitä, joissa on vahva magneetti. Telineen voi laittaa autoon sisälle tai vaikkapa takaoviin kuten kuvassa. Telineessä savutin pysyy tukevasti pystyssä ja sitä voi kuljettaa turvallisesti tarhojen välillä.

Savuttimen nokka voidaan kuljetuksen ajaksi peittää vahvalla foliolla, jollaista on esimerkiksi einesruokavuuissa, tai sulkea puutapilla tai ruohotupolla, jotta savutinta ei tarvitse sammuttaa tarhoilta toiselle siirtymisen ajaksi.



Mikäli polttoaineen hankkiminen savuttimeen on muuten hankalaa, sitä voi ostaa myös suoraan mehiläistarvikeliikkeestä. Niissä on myynnissä esimerkiksi pellettirakeita, savutintikkuja, säkkikangasrullaa sekä tupakkaa tai yrtejä sisältävää savutinpurua.

Autossa savutinta voi kuljettaa hyvin tuetussa peltisangossa, jotta se ei sytytä mitään palamaan tai vahingoita autoa.



Tietyt polttoaineet, erityisesti kuitulevy, keryttävät savuttimen kansiosaan mustaa tervamaista kuonaa. Kansiosa kannattaakin puhdistaa säännöllisin väliajoin mekaanisesti, jotta savu pääsee sujuvasti ulos.

Kenen savutin palaa pisimpään?

Toukokuuisena sunnuntaina Pohjois-Karjalan mehiläishoitajat kokoontuivat kerhoiltaan. Kaikkia ilmoittautuneita oli pyydetty ottamaan mukaan savutin ja omat sytytystarvikkeet. Seitsemän rohkeaa osallistujaa sai itse sytyttää savuttimen annetun esimerkin mukaisesti tai omalla tavalla. Savuttimet asetettiin hiekkapihalle ja seurattiin niiden palamista.

Ensimmäisenä sammui savutin, joka oli laitettu liian täyteen ja sytytetty päältä. Savuttimessa olevat muutoin oikeat polttoaineet eivät olleet syttyneet kunnolla, ja savutin sammui vajaan 10 minuutin kuluttua.

Seuraavat savuttimet sammuiivat sitä mukaan, kun polttoaineet loppuivat. Kilpailun voittajakaksikko käyttämillä tarhaajilla oli kuitenkin omia niksejään, joista voi ehkäpä ottaa oppia. Kakkoseksi tullessa savuttimessa oli salaisena aseena pieni pala tervaspuuta kääpien seassa. Savutin paloi lähes tunnin.

Voittajasavuttimessa oli polttoaineena vanhaa huokolevyä, jossa ei ole myrkyllisiä pinnoitusaineita. Tarhaajalla oli oma kikkansa sytytykseen: sytyttämiseen käytettiin palanen mehiläisvahaa eli tarhalta talteen otettua villirakennetta. Pieni määrä huokolevyä sytytettiin ensin savuttimen kannessa, josta se kipattiin savuttimen pohjalle. Sen annettiin syttyä pohjalla kunnolla, ennen kuin päälle laitettiin lisää polttoainetta. Palkeilla puhaltamalla savutin saatiin syttymään kunnolla. Voittaja oli kisan ylivoimainen ykkönen, sillä olisi palanut pitempäänkin kuin reilun tunnin, mutta se piti sammuttaa, jotta päästiin lähtemään kotiin.

TEKSTI ANNELI SALONEN



VIRPI AALTONEN

Pikatesti paljastaa mehiläisvirukset

Virukset heikentävät mehiläisyhteiskuntaa ja aiheuttavat talvitappioita. Siksi tarhaajien olisi hyvä saada helposti tietoa mehiläispesän virustilanteesta. Nyt Itävallassa on tuotu markkinoille pikatesti, joka paljastaa kymmenessä minuutissa kolme eri virustartuntaa.

Ennen varroan leviämistä mehiläisviruksilla ei katsottu juurikaan olevan merkitystä mehiläiskunnan menestymiseen. Punkin tulo muutti tilanteen: punkki levittää viruksia ja heikentää mehiläisen puolustautumista viruksia vastaan. Punkkikin voi hyötyä virustartunnasta, koska muutamat virukset estävät mehiläisen puolustusreaktiota punkkia vastaan.

Mehiläisiltä tunnetaan muutama kymmenen viruslajia. Näistä jotkin, tärkeimpinä siivensurkastajavirus DWV ja akuutti paralyysivirus, lisäävät merkittävästi punkin aiheuttamaa tuhoa, kuten talvitappioita. Virusten määrittäminen on tähän asti edellyttänyt PCR-menetelmää, joka on käytössä esimerkiksi Ruokavirastossa. Tiedon saaminen virustilanteesta tällä menetelmällä vie kuitenkin oman aikansa: näytteet pitää lähettää ja tutkiminen saada sopimaan laboratorion aikatauluihin. Selkeä tarve nopealle kenttätestille onkin tunnistettu jo pitkään, ja muun muassa Uppsalan yliopistossa on työskennelty aiheen parissa useita vuosia. Monissa virustartunnoissa ei ole todettavissa selviä oireita, ja vaikka siivensurkastaja voi aiheuttaa siipivaurioita, suurimmassa osassa tartunnoista niitä ei ilmene.

Kymmenen minuuttia – kolme virusta

Ensimmäisen mehiläisvirustestin on toimittanut markkinoille itävaltalainen MEGACOR diagnostik GmbH, jonka toimialaan kuuluvat erilaiset tartunnanaiheuttajien testit varsinkin eläinlääkinnässä. Testin valmistimenimi on FASTest BEE 3, ja sillä voidaan määrittää kolme virusta: siivensurkastajavirus, akuutti paralyysivirus sekä pussisikiöviruset.

Testiin tarvitaan viisi mehiläistä tai punasilmäistä koteloa. Mehiläiset tai kotelot murskataan ja niihin lisätään puskuriliuos. Saadusta seoksesta tiputetaan tippa kunkin viruksen testialustalle, ja mikäli tulos on positiivinen, alustalle ilmestyy 10 minuutin kuluessa kaksi viivaa. Periaatteessa testi on siis samanlainen kuin monien tuntema koronapikatesti. Tulos ei suoraan kerro virusten määrää, mutta toteamiskynnyksen kerrotaan olevan sen verran korkea, että tulos on merkitsevä.

Viitteitä varroamäärästä ja talvehtimiskyvystä

Virusten määrällä on yhteys pesän punkkikuormaan, tosin ei aivan yksi yhteen. Jos varroa vähenee vaikkapa tehdyn punkkikäsittelyn seurauksena, virusten määrä vähenee vain hitaasti ja

voi alkuun lisääntyäkin. Jatkossa, kun kuoriutuvien mehiläisten terveydentila paranee, vähenevät myös virukset.

Paitsi punkkitilanteesta tieto virusten määrästä voi kertoa talvehtimisenusteesta. Varsinaiseen terveydentilan arviointiin tiedolla voi olla käyttöä, kun mehiläiskunta kehitty hitaasti tai taantuu, eikä osoita selviä muiden sairauksien oireita. Mehiläisillä on virusten vastaisessa puolustuksessa perinnöllisiä eroja, joiden arvioimisessa virustilanteen kehittymisen seuraamisesta voi olla apua.

Kesällä luvassa laajat kenttäkokeet

Koska kysymyksessä on varsin uusi valmiste, kokemukset kentältä ovat vielä vähäisiä. Yhtiö ilmoittaa tekevänsä tänä kesänä laajoja kenttäkokeita, joilla se pyrkii selvittämään testituloksen ja mehiläiskuntien terveydentilan yhteyttä ja ylimalkaan testin käyttökelpoisuutta tavallisessa mehiläishoidossa. Minäkin aion kokeilla testiä – tilasin sitä 10 testin sarjan. Tarkkaa tietoa hinnasta en ole löytänyt, mutta testiä kehitettäessä on ollut tavoitteena päästä alle 20 euron hintaan testiä kohti. Kokemuksen kartuttua voin palata aiheeseen. ●

TEKSTI LASSI KAUKO
KUVAT OLE KILPINEN



Vasemmalla siivensurkastajaviruksen vammauttamia työläisiä. Oikealla keskellä kroonisesta paralyysiviruksesta kärsivä mehiläinen, jonka takaruumis on tyypillisesti karvaton ja kiiltävä. Paralyysivirus aiheuttaa halvausoireita, joiden vuoksi mehiläinen voi myös vapista.

Aiheesta enemmän

Infiziert oder nicht? Kern, Angela, Kaut Stephanie, Seitz, Kerstin ja Rümenapf Till. Deutsches Bienen Journal 5/2024 s. 54-55
Viren Schnelltest: Lohnt er sich? Arnold, Magdalena. Deutsches Bienen Journal 5/2024 s. 55

Koulutusta lajihunajien tuotantoon ja tunnistukseen

Lajihunajien tunnistaminen ei ole helppoa, ja niiden tuottaminen on vielä haastavampaa. Siksi mehiläishoitajille tarjottiin toukokuussa lajihunajiin keskittynyt koulutuspäivä.



Toukokuun alussa reilut 50 mehiläistarhaajaa kokoontui lajihunajapäivään Hämeen ammatti-instituutin Lepaan kampukselle. SML:n ja Hamin järjestämä tilaisuus oli ensimmäinen lajihunajan tuotantoa ja tunnistamista yhdistävä koulutus, ja oli ilo nähdä sen herättämä kiinnostus.

Lappi-Hunajalla on valikoimissaan runsaasti lajihunajia. Yrittäjä Pasi Seikkula kertoi, miten niitä tuotetaan.



Tilaisuudessa yhtenä kouluttajana toimi lajihunajistaan tunnetun Lappi-Hunajan yrittäjä Pasi Seikkula. Hän kertoi, että heidän yrityksessään lajihunajat ovat olleet tärkeitä tuotteita jo usean vuosikymmenen ajan. Lajihunajan keruun oppii kokemuksen kautta, ja se vaatii enemmän ammattitaitoa kuin monikukkahunajan tuottaminen. hunajan tuottaminen. Monen lajihunajan tuotanto edellyttää siirtohoitoa, joten pesien siirtojen hallitseminen on tärkeä osa työtä. Keruuseen siirretään vain parhaat pesät, joissa on aina sikiöitä mukana. Yrityksellä on eri puolella keruualueitaan vaakapesiä, joiden avulla seurataan sadon kertymistä. Jokainen vuosi on erilainen, eikä kaikkia lajihunajia pystytä tuottamaan joka vuosi.

Horsmahunaja tärkeimpiä lajihunajia

Aistinvarainen arviointi on paras työkalu lajihunajien tunnistamisessa. Lajihunajien maut saattavat hieman vaihdella eri vuosina sen mukaan, miten paljon muiden kasvien mettä niiden joukossa on. Horsmahunajaa Pasi Seikkula pitää yhtenä tärkeimmistä lajihunajista. Siitä ei saada satoa joka vuosi, vaan hyvä horsmahunajasato edellyttää kuivaa kesää. Parhaimpina vuonna Seikkula on saanut yhteen pesään 40 kiloa horsma-

hunajaa kolmen päivän aikana.

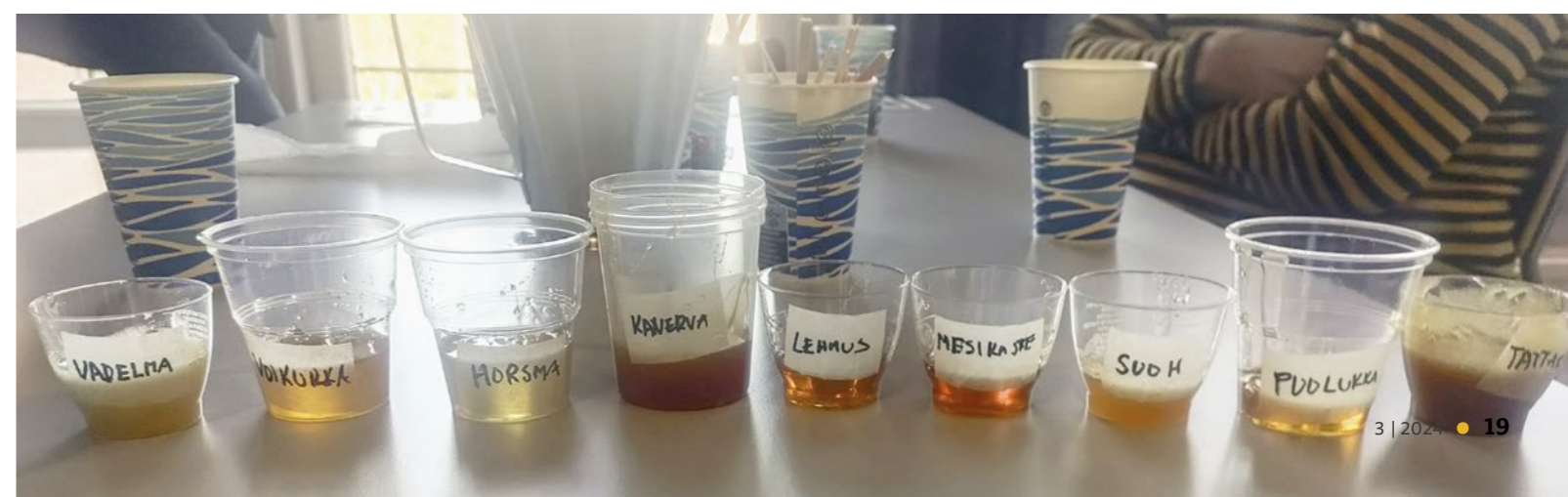
Lappi-Hunajan päämarkkinat ovat Saksassa joulumarkkinoilla. Koronavuodet olivat myynnin kannalta vaikeita, mutta niiden ansiosta lajihunajista saatiin kerättyä puskurivarastoja. Siten yritys ei ole niin haavoittuvainen heikon lajihunajakesän sattuessa kohdalle.

Lajihunajien tunnistus haastavaa

Lounaan jälkeen päästiin ryhmissä maistelemaan eri lajihunajia. Koska kesä 2023 ei ollut kovin hyvä lajihunajien tuotannon kannalta, valikoima oli rajallinen. Parhaat näytteet saatiin kanerva-, tattari-, vadelma- ja puolukkahunajista. Koulutuspäivän päätteeksi sai halutessaan suorittaa lajihunajien tunnistuskokeen. Se osoittautuikin odotettua haastavammaksi, eikä kovin moni tunnistanut kaikkia kokeessa maistettavana olleita hunajia. Tunnistuskoulutusta tarvitaankin runsaasti lisää.

Lajihunajapäivän osallistujille jaettiin SML:n vastikään julkaisema Lajihunajien tuotanto-opas. Opas on vapaasti kaikkien ladattavissa SML:n nettisivuilta osoitteesta hunaja.net/mehilaistarhaus/hunajan-ja-muiden-mehilaistuotteiden-tuotanto/lajihunajat. ●

TEKSTI ANNELI SALONEN
KUVAT TEIJA JAVANAINEN



Biodling på Marcs gård i Överpurmo

Biodlarna Marc och Marina Bock lever idylliskt på landsbygden. Drömmen om att bo på landet och att få jobba med biodling har inte varit en självklarhet utan en möjlighet som visade sig senare i livet. Hur vi hamnade här, i byn Kauhajärvi i Överpurmo, ska ni få ta del av.



Marcs gård består av bagaren Marina, biodlaren Marc och deras dotter SOME ansvariga Larissa.

Marc är född och uppvuxen i byn Wilwerwiltz, Luxemburg. Marcs Pappa Antoine, även kallad Tun, jobbade på ett elföretag och hade biodling som hobby. Tun brann för biodlingen och han lärde ut det han kunde till Marc. De hade en gemensam hobbybiodling i Luxemburg. Marina är född och uppvuxen på landsbygden i Purmo. Marina studerade till socialhandledare och fick examen år 1990.

År 1986 åkte Marc till Österbotten med sin studiekompis Jean-Francois. Där träffade han Marina och hennes familj. Efter resan besökte han henne utan sin vän och sedan dess har Marina och Marc varit ett par. Efter sin examen så flyttade Marina till Luxemburg. Livet i Luxemburg var livligt och händelserikt. Marc jobbade som elingenjör hos Siemens i Tyskland och senare i Luxemburg vid ett statligt elbolag. På sidan av sitt jobb hade han sin biodling tillsammans med sin pappa Tun. Hela familjen var delaktig i biodlingen där honung, pollen och bivaxljus producerades och såldes på lokala marknader. Honungen har också en egen plats i matkulturen, det var vanligt att honung sattes på smörgåsar tillsammans med en klick kvarg eller en ostbit. Honung användes flitigt av de flesta byborna och att sälja honung var inte svårt. Det var en basprodukt som man måste ha i sitt kök.



Marc tillsammans med bikuporna, som är placerade ute i skogen.



Restaurering av hus har alltid intresserat oss och vårt hus är lätt att känna igen för kunder.

Från Luxemburg till Finland

Biodlingen i Luxemburg har en lång tradition. Sedan medeltiden användes honung av de rika som sötningsmedel och bivax användes flitigt i kloster och kyrkor. I Wilwerwiltz fanns det under 1990-talet fyra biodlare, byn hade då runt 300 invånare. Det negativa med en tät biodling var brist på områden att sätta sina bikupor på. Luxemburg är tätt befolkat och ibland var det stor konkurrens om platser. I Finland är det tvärt om. Här finns det mycket natur och skog med en mindre befolkning. Här har man valet att sätta bikupor i skogen utan att riskera att bina besprutas av jordbrukets bekämpningsmedel, något som var svårt att undvika i Luxemburg. Tätheten av bikupor gjorde att sjukdomar spred sig lättare mellan bikuporna.

Marc och Marina köpte ett hus i Kauhajärvi år 1990. Huset var Marinas mammas hemgård och fungerade som sommarstuga när familjen besökte Finland. Marc hade för varje semester i Finland svårare att åka tillbaka till Luxemburg. Han gillade lugnet och naturen i Kauhajärvi och ville flytta. Marina var tveksam till flytten, men till sist bestämde de sig att flytta till Finland. Det finländska skolsystemet lockade, hon ville att barnen skulle få gå i samma skola som hon gick. Familjen flyttade år 2001 och barnen var 6, 3 och 1 år. Marc startade upp sitt biodlingsföretag och Marina började jobba som socialhandledare inom äldreomsorgen.

Från biodling till besöksgård

Biodlingsföretaget började småskaligt med 50 avläggare från Björneborg. Första sommarskörden låg på ca 2–3 kg per samhälle. Honung såldes på marknader, några burkar i gången. Det var svårt för många att förstå varför man skulle behöva använda honung då det fanns socker. Honungens del i den finländska matkulturen var mycket liten i jämförelse med Luxemburg. Vi utvecklade nya produkter som kunde intressera finländare mera. Under årens lopp har vi haft många smaker av honung, som smaksattes med eteriska oljor. Som mest hade vi 11 olika smaker. Efter att efterfrågan ökade så fick sortimentet bli smalare för att vi skulle hinna med produktionen. I några års tid har vi också börjat satsa på sorthonung t.ex. barrskogshonung, ljunghonung och vårens första skörd med maskrosor och vide och blåbär. I Luxemburg var det vanligt att slunga olika honungssorter var för



Vår första praktikant från Frankrike, Peniel. Han var hos oss i två månader under sommaren 2022.



Marcs gård deltar på marknader, speciellt under julen. Bivaxljusen är populära gåvor, bivaxljusen görs av Marc.

Hållbarhet som riktlinje

Utvecklingen av Marcs Gård har varit händelserik. Vi har satsat på hållbarhet, ekologiskt samt en medvetenhet över binas hälsa. Vi värnar om att ha våra bikupor i skog eller i områden med ekologiskt jordbruk, eftersom vi inte vill utsätta våra bin för starka pesticider. Således är Överpurmo med omnejd ett utmärkt ställe för att bedriva ekologisk biodling. Området har en stor mångfald med mycket skog, som ger oss en härlig skogshonung. Genom att sätta våra bikupor i skogsområden kan vi uppnå en hållbarare produkt. Vi kan leda bina till växter som inte blivit utsatta för pesticider genom noggrann placering och kontroll av närmiljön. Det som skiljer oss från andra bigårdar är att vi inte använder organiska syror eller kemiska ämnen i vår biodling. Vårt ekologiska bivax har testats i Tyskland, med utlåtande att inga pesticider, läkemedel eller kemiska ämnen hittades. Bina lagrar honungen i bivaxramar, bivaxets renhet är av betydelse för slutproduktens kvalitet. Kombinationen av skogshonung och ren bivax är unik och något som vi är mycket stolta över.

Med långvarig erfarenhet samt insikter i hur starkt behandlingen påverkar bina har vi utarbetat ett biotekniskt arbetssätt som håller varroa på en låg nivå året om. Arbetssättet är unikt och

har även blivit uppmärksammat av EIP-Agris fokusgrupp ”Beehealth and sustainable beekeeping”, ett rådgivande organ för EU-kommissionen. På grund av att vi inte behöver behandla bina på hösten kan vi i ro vänta på att ljungblomman har blommat färdigt och skörda den på senhösten. (Läsa mera om Marcs arbetssätt i *Mehiläinen* 5/2019.)

Marthaförbundets matkulturstipendiat

År 2023 blev Marcs gård utvald till Marthaförbundets matkulturstipendiat för vår ekologiska biodling. Temat för matkulturdagen år 2023 var ”köksträdgården” och Marthaförbundet motiverade sitt val av matkulturstipendiat med att Marcs gårds ekologiska bigård producerar ett mångsidigt och hållbart utbud av biodlingsprodukter.

Våra produkter säljs mestadels i Österbotten, men för något år sedan syns vår ekologiska honung även i Stockholm-området i Sverige. Vi är aktiva i Rekoverksamhet och deltar regelbundet i Rekoutdelningar i Jakobstad och nu som då i Karleby. Vi får i sommar vår tredje agronompraktikant från Frankrike, tidigare har vi haft Peniel och Salomé på gården som hjälpt till med allt vad biodling innebär. Det ska bli roligt att igen denna sommar lära känna en ny praktikant och visa och lära ut hur hela konceptet Marcs gård fungerar!

Vill du se lite mera av oss?

På @marcsgard på Instagram eller Facebook uppdaterar vi om vår biodling samt evenemang på vår gård. På hemsidan marcsgard.fi kan du läsa mera om oss. Vi är även med i projektet landsbyggare med en kort film om Marc, Marina och livet på landet. Du hittar den på länken landsbyggare.fi/inspireras-av-andra

Uppfyllda drömmar: hembageri och Café Minnas

Marina ville göra något kreativt och satte jobbet som föreståndare på hyllan. Hon började studera till bagarekonditor vid Optima i Jakobstad och fick sin bagarekonditorexamen år 2022. Drömmen om ett eget hembageri blir verklighet denna sommar, då Marinas mammas hemgård renoverats och tas i bruk till bageri samt café. Café Minnas håller öppet från och midsommaren den 23.6 varje söndag mellan kl. 14–18. I kaféet kan man äta både salt och sött, njuta av en kopp kaffe och köpa hem bröd. Utöver söndagsöppet kan man beställa tårter till födelsedagar, bröllop eller andra viktiga högtider. Vi har även utrymme att hålla sammankomster för större grupper t.ex. årsmöten eller utflykter samt servera salt och sött för deltagarna. Vi hoppas att detta ska locka folk från städer ut till landsbygden. Vi vill visa att man kan bo, arbeta och leva på landsbygden och inspirera andra till att ta steget och göra sitt eget lilla paradiset. ●

TEXT LARISSA BOCK HANAFY
FOTO MARCS GÅRD

Marthaförbundet palkitsi Marcs gårdin

Marc ja Marina Bockin luomumehiläis-tila ja perheyritys valittiin viime syksynä Marthaförbundets ruokakulttuuristipendiaateiksi. Jatkuvasti kehittyvä yritys ottaa tänä kesänä taas uusia askelia.

Marthaförbundet valitsi Marcs gårdin mehiläis-tilan vuoden 2023 ruokakulttuuristipendiaateiksi viime lokakuussa. Valinnassa painotettiin tilan monipuolista ja laadukasta mehiläistuotteiden valikoimaa sekä erityisesti kestävä tuotantotapaa. Marcs gård on ollut luomutila vuodesta 2020 alkaen, ja varroa tilalla torjutaan vain tuotantoteknisin keinoin, ei kemiallisilla aineilla eikä luonnonhappoilla. Marc Bock on myös mukana Euroopan komission mehiläisasiantuntijoiden ryhmässä, jossa pyritään löytämään keinoja pölyttäjäkadon pysäyttämiseksi.

Marcs gård sijaitsee Keski-Pohjanmaan Purmossa, ja tilan hunajaa on myynnissä koko Pohjanmaan alueella niin kauppoissa kuin markkinoillakin. Joitain tuotteita saa myös Ruotsista Tukholman alueelta. Tilan mehiläishoidosta vastaa pääasiassa luxem-

burgilaislähtöinen Marc Bock, joka peri aikanaan kiinnostuksen mehiläishoittoon isältään. Bockien perhe asui ensin Luxemburgissa ja vietti kesä Suomessa puoliso Marinan kotiseudulla Kauhajärvellä, mutta 2000-luvun alussa he halusivat jäädä kokonaan Suomeen, ja Marc alkoi hoitaa mehiläisiä täällä.

Marcs gård toimii myös matkailutilana ja juhlapaikkana, ja Marcin puoliso Marina Bock hoitaa tilalla monenlaisia töitä. Aiemmin myös tilan ulkopuolella työskennellyt Marina valmistui muutama vuosi sitten leipuri-kon-diittoriksi, ja tänä kesänä toteutuu hänen unelmansa kotileipomosta ja kahvilasta. Café Minnas avautuu juhannuksena ja palvelee asiakkaita sunnuntaisin, muuten se toimii tilausten mukaan. Yrityksessä on mukana myös pariskunnan tytär **Larissa Bock Hanafy**, joka huolehtii tilan näkyvyydestä sosiaalisessa mediassa ja auttelee kaikessa, missä tarvitaan. Marc ja Marina haluavat esimerkillään näyttää, että maaseudulla on hyvä asua ja työskennellä, ja kannustaa ihmisiä luomaan ympärilleen oman pienen paratiisinsa.

TEKSTI VIRPI AALTONEN

Suosituin tuotteemme, luomuhunaja. Uniikissa etiketissä on oma talomme.



TARJA OLLIKKA

Mitä tapahtuu EU:n hunajamarkkinoilla?

EU on maailman mittakaavassa suuri hunajantuotantoalue. Omavarainen se ei kuitenkaan ole, vaan hunajaa tuodaan alueelle vuosittain merkittäviä määriä. Tuontihunaja on heikosti jäljitettävissä, ja siinä on havaittu runsaasti väärennöksiä. Päivitetyllä direktiivillä pyritään puuttumaan näihin epäkohtiin.

Euroopan unionin hunajamarkkinoilla on tapahtunut paljon viime vuosina. Alan arvioiden mukaan vuonna 2022 EU:ssa tuotettiin 285 000 tonnia hunajaa. EU olikin maailman toiseksi suurin hunajantuotantoalue Kiinan jälkeen. Kiinan arvioidaan tuottavan vuosittain 474 000 tonnia hunajaa.

Tarhaajien ja mehiläispesien määrä EU:ssa on kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana tasaisesti, mutta kasvu on alkanut laantua. Tällä hetkellä tarhaajia on noin 710 000 ja mehiläispesiä 20 miljoonaa. Keski- ja itä-Euroopassa on noin 29 mehiläispesää, ja yli 150 mehiläispesää omistavia tarhaajia on vain 3 prosenttia kaikista tarhaajista. Eniten suuria tarhaajia on Etelä-Euroopan maissa, kuten Espanjassa ja Kreikassa. Voidaan todeta, että EU:ssa tuotettu hunajasato muodostuu monista pienistä puroista, ja jokainen meistä alalla toimivista antaa siihen oman panoksensa.

Vienti- ja tuontihunajan välillä hintakuilu

Suuresta tuotantokapasiteetista huolimatta EU:n hunajaoimavaruuden arvioidaan olevan vain 63 prosenttia, joten tuontihunajaa tarvitaan täyttämään alueen sisäinen kulutus. Hunajaa tuotiin EU:hun vuonna 2022 ennätyskelliset 190 000 tonnia. Vain harvat EU-maat ovat täysin omavaraisia hunajan suhteen, eikä Suomikaan ole tästä poikkeus. EU:hun tuodaan eniten hunajaa Kiinasta, Ukrai-

nasta ja Argentiinasta. Vaikka EU:hun tuodaan merkittäviä määriä hunajaa, EU myös vie hunajaa rajojensa ulkopuolelle. Vienti on pysynyt tasaisena, ja viime vuosina EU:sta on viety noin 25 000 tonnia hunajaa vuosittain. Vuonna 2023 eniten hunajaa vietiin Yhdistyneisiin kuningaskuntiin, Saudi-Arabiaan, Sveitsiin ja Yhdysvaltoihin. EU:n vienti- ja tuontihunajan välillä on suuri hintakuilu. Tuontihunajan hinta oli viime vuonna 2,19 €/kg ja vientihunajan 5,87 €/kg.

Direktiivin päivitys lisää avoimuutta

Viime vuosina tuontihunajan hyvin edullinen hinta, heikko jäljitettävyyttä ja tuontihunajissa havaitut väärennökset ovat puhuttaneet eurooppalaisia mehiläistarhaajia. Pakkauksien alkuperämerkintänä on yleensä vain maininta EU:n ulkopuolella tuotetusta hunajasta, tarkemmin alkuperämaata ei paljasteta. Vuonna 2023 julkaistussa Euroopan unionin raportissa todettiin, että EU:n ulkopuolelta tulevasta hunajasta 46 prosenttia oli väärennetty lisäämällä siihen muita sokereita.

EU:ssa on kuitenkin herätty ruuan jäljitettävyyttä koskeviin ongelmiin. Euroopan neuvosto ja parlamentti ovat päivittäneet niin kutsuttua aamiaisdirektiiviä, jolla pyritään edistämään siirtymistä terveellisempään ruokavalioon, auttamaan kuluttajia tekemään tietoisia valintoja ja varmistamaan tuotteiden alkuperän avoimuus. Direktiivi sisältää

useita eri elintarvikkeita koskevia muutoksia, mutta hunajan osalta tärkeimmät muutokset ovat seuraavat:

- Alkuperämaata tulee ilmoittaa etiketissä painon mukaan laskevassa järjestyksessä. Myös kunkin maan prosenttiosuus sekoituksesta tulee mainita, mikä lisää avoimuutta kuluttajien kannalta.
- Jäsenvaltiot voivat päättää, että velvollisuus ilmoittaa alkuperämaiden prosenttiosuus etiketissä koskee vain neljää suurinta maata, jos ne yhdessä käsittävät yli 50 prosenttia seoksen painosta.
- Uusi asiantuntijafoorumi auttaa komissiota kehittämään menetelmiä hunajan väärentämisen havaitsemiseksi ja tehostamaan valvontaa, mikä auttaa torjumaan hunajapetoksia.

Kotimaisen hunajan maineen vaaliminen tärkeää

Vaikka Suomea joskus kuvaillaankin saareksi kansainvälisillä markkinoilla, hunajaa kulkeutuu tänne ja täältä jonkin verran muihin maihin. Tällä hetkellä kotimaisella hunajalla on mielestäni hyvä asema Suomen markkinoilla, mutta on kuitenkin tärkeää pitää yllä suomalaisen hunajan arvoa puhtaana, laadukkaana ja luotettavana tuotteena. Olisi myös todella tärkeää, että edistäisimme EU:n jäsenvaltiona sitä, että hunajapakkauksen etiketissä tulisi ilmoittaa sen kaikki alkuperämaat painon mukaan laskevassa järjestyksessä, ei vain neljää suurinta maata. Siten voitaisiin parantaa muualta tulevan hunajan jäljitettävyyttä ja luotettavuutta. ●

TEKSTI VERTTI SEPPÄLÄ,
SML:n johtokunnan, Copa-Cogecan ja Euroopan komission hunajatyöryhmän jäsen

Mehiläiset valikoivat ravinnonlähteensä tarkasti

Kansainvälinen tutkijaryhmä kartoitti länsisuomalaisten mehiläispesien hunajan ja siitepölyn alkuperää DNA-tutkimuksella. Tutkimuksessa selvisi, että mehiläiset keräävät tarvitsemansa siitepölyn ja meden yllättävän laajalti eri kasveista.

Laajasti ottaen mehiläiset keräävät siitepölyä samoista kasveista, joista ne keräävät mettä. Mutta jos meden ja siitepölyn lähteitä tarkastellaan pesäkohtaisesti, huomataan, että kukin mehiläisyhteiskunta käyttää meden ja siitepölyn lähteenä pääosin eri kasveja. Tämä kävi ilmi viime syksynä julkaistusta tutkimuksesta, jossa tutkittiin 43:a mehiläispesää kuudelta länsisuomalaiselta tarhalla. Pesistä kerätyistä hunaja- ja siitepölynäytteistä tunnistettiin meden ja siitepölyn kasvialkuperä määrittämällä niissä oleva kasvi-DNA.

DNA-sekvensointi hyvä tutkimusväline

DNA:n käyttö tunnistuksessa perustuu siihen, että lähes kaikissa soluissa on DNA:ta. Toinen lähtökohta on, että nykymenetelmillä voidaan lukea DNA:n kirjainjono, eli määrittää, missä järjestyksessä DNA:n nukleotidit A, T, G ja C vuorottelevat. Tätä kutsutaan sekvensoinniksi. Vertaamalla näytteistä sekvensoituja DNA-pätkiä kasvien geeneistä tehtyihin DNA-kirjastoihin voidaan tunnistaa näytteestä kerralla kaikki eri kasvit.

Hunajan kasvialkuperä on aiemmin määritetty tunnistamalla hunajassa olevat siitepölyhiukkaset morfologisesti eli niiden ulkomuodon perusteella. Tämä on pätevä mutta toisaalta ristiriitainen menetelmä, sillä mettä hakiessaan mehiläiset eivät kerää siitepölyä, vaan siitepöly on ajautunut hunajaan jotain kautta. Joko se on irronnut jo kukassa meteen tai siirtynyt sinne myöhemmin mehiläisten mukana. Käyttäessämme DNA-tutkimusta voimme tunnistaa siitepölyhiukkassissa olevan DNA:n lisäksi kasvista muuten meteen irronneen DNA:n. Se on tärkeää, sillä hunajassa ja siitepölyssä oleva kasvi-DNA on joka tapauksessa osin sekoittunutta, koska mehiläiset käyttävät siitepölyn säilömiseen myös mettä.

Mesi ja siitepöly järkevää kerätä eri kasveista

Tulostemme mukaan kunkin mehiläisyhteiskunnan hunaja- ja siitepölynäytteissä keskimäärin yli puolet on eri kasveja. Todellisuudessa valikoivuus on vielä suurempaa. Tämä käy yksiin sen tiedon kanssa, että kussakin pesässä eri mehiläisyksilöt keräävät mettä ja siitepölyä. Meden ja siitepölyn kerääminen eri kasveista puolestaan on järkevää, sillä eri kasvit tarjoavat sokereiltaan erilaista mettä mehiläisten energianlähteeksi ja amino- ja rasvahappokoostumukseltaan erilaista siitepölyä mehiläistoukkien kasvua varten.

Usein mehiläisistä puhutaan generalisteina siinä merkityksessä, että ne hyödyntävät laajasti monenlaisia kasveja. Kuitenkin tutkimuksessamme vahvistui, että mehiläiset hyödyntävät vain osaa tarjolla olevista kukkakasveista. Määritimme tutkimuspesien ympäristön kukkivat kasvit seitsemältä erilaiselta kasvillisuustyypiltä, yhteensä 28 koelajalta. Mehiläiset pysyivät valikoivina kokonaisuudessaan sekä pesäkohtaisesti mesi- ja siitepölylähteiden suhteen koko kesän. Kasvit, joita mehiläiset käyttivät, toki muuttuivat kesän edetessä.

Kesän mittaan muuttui myös se, miten monesta eri kasvisuvusta mehiläiset keräsivät mettä tai siitepölyä. Elokuussa tutkimuspesät keräsivät mettä huomattavasti useammasta kasvista kuin aiemmin kesällä. Heinäkuussa mehiläisille taas kelpasivat huomattavasti harvemmat siitepölylähteet kuin muina kesäkuukausina. Valikoivuus näkyy siis monella tavoin, ja jatkamme tutkimusta siitä, mitkä tekijät mehiläisillä vaikuttavat kasvien hyödyntämiseen.

Tutkimus on julkaistu Scientific reports -sarjassa. Kiitos mukana olleille mehiläishoitajille! ●

TEKSTI JA KUVAT HELENA WIRTA

Taulukko 1. Kolmen pesän hunajanäytteistä (H) ja siitepölynäytteistä (S) määritetyt kasvisuvut. Medettömät kasvit merkitty tähdellä*. Medettömien kasvien siitepölyjä voi joutua hunajaan useita eri reittejä.

	Pesä 1 kesäkuu	Pesä 2 heinäkuu	Pesä 3 elokuu
Vuohenputket		HS	H
Koiranputki		H	
Pujot*			S
Koivut*	H		
Rypsi, rapsi, yms.	S	HS	H
Kanervat	S		S
Tankiot		S	H
Maitohorsma			H
Kielot	S		
Korianterit			HS
Orapihlajat	S		
Mesiangervo*		HS	H
Paatsamat	H		
Lupiinit*		H	
Omenat	HS	H	
Mailaset			H
Lemmikit	H		
Kosteikkotattaret			S
Hunajakukat			H
Herneet, nätkelmät		S	HS
Tuomet, luumut, kirsikat	HS	H	
Retikat			H
Alppiruusut	HS		
Ruusut*		H	
Vadelmat	HS	H	H
Pajut	HS	H	
Sinapit		HS	H
Valvatit			HS
Pihlajat	HS	H	
Pensasangervot	HS		
Apilat		HS	HS
Sauniot			HS
Metsämarjat	H	H	
Virnat		HS	H

M. Leponiemi, D. Freitag, M. Moreno-Torres, E.-M. Pferschy-Wenzig, A. Becker-Scarpitta, M. Tiusanen, E. J. Vesterinen and H. Wirta, 2023. Honeybees' foraging choices for nectar and pollen revealed by DNA metabarcoding. Scientific Reports, 13, 14753

Kellokukkien kaverit

Keskikesä on kellokukkien aikaa. Rakastetuilla sinisillä kelloilla on monia pelkästään niiden varassa selviäviä pölyttäjälajeja.

VIRPIAALTONEN

Kellojen (*Campanula*) sukuun kuuluu maailmassa 300–400 lajia, joista Suomessa tavataan luonnonvaraisena kymmenkunta. Valtaosa kelloista on nimetty jonkin eläimen mukaan, ja kasvin tai kukan koon voi hauskaasti päätellä nimestä: sammu- ja kissankellot ovat pienhköjä, hirven- ja varsankello kookkaita lajeja. Kellokukat eivät kuulu tarhamehiläisten suosikkeihin, mutta erakkomehiläisissä on useita lajeja, jotka ovat nimenomaan niistä riippuvaisia.

Nimi kukan mukaan

Kellokukkiin erikoistuneita pölyttäjiämme ovat ravintokasviensa mukaan nimetyt kissankellosoukkomehiläinen (*Chelostoma campanularum*) ja vuohenkellosoukkomehiläinen (*C. rapunculi*). Molemmat ovat pieniä, pitkänomaisia, mustanpuhuvia mehiläisiä, jotka jäävät helposti huomaamatta. Lajit kuuluvat vatsaharjamehiläisiin, ja niiden naaraat keräävät siis siitepölyä vaaleisiin vatsakarvoihinsa. Kissankellosoukkomehiläinen on lajeista pienempi, vain 6–7 mm:n mittainen. Vuohenkellosoukkomehiläiset ovat muutaman millin suurempia, ja lajin koirailta on päässään ja keskiruumiissaan ruskehtavaa karvaa.

Lajit pesivät lahoppuissa, usein muiden hyönteisten kaivamissa koloissa. Paljon tilaa ei jälkikasvulle tarvita, sillä kissankellosoukkomehiläisen pesäkolo on läpimitaltaan vain 2–2,5 mm. Vuohenkellosoukkomehiläiselle on tyypillistä muurata vielä pesäkolonsa umpeen pienillä kivillä.

Kukkani on kotini

Kellokukkiin ovat erikoistuneet myös hammasnummimemiläinen (*Dufourea denti-*

ventris) ja kellonummimemiläinen (*D. inermis*), jotka muistuttavat hyvin paljon toisiaan ja aika tavalla myös edellä esiteltyjä soukkomehiläisiä. Vain 7–8 mm:n mittaiset mustat, pitkänomaiset mehiläiset pesivät maahan kaivamissaan koloissa. Kellonummimemiläinen on lajeista selvästi harvinaisempi ja esiintyy nykyisin vain muutamassa paikassa Kaakkois-Suomessa.

Viides kelloista riippuvainen lajimme, verivyömehiläinen (*Melitta haemorrhoidalis*), taas on aivan eri näköinen. Se on suurempi ja rotevampi, 11–13 mm pitkä. Mustanpuhuvalla naaraalla on kullertavan sävyistä karvaa kehossaan ja erityisesti takaruumiin päässä sekä takajaloissaan, joihin se kerää siitepölyn. Koiraan koko etu- ja keskiruumis ovat tiheän, vaaleanruskean karvan peitossa ja takaruumis hennon raidallinen. Nummimemiläisten tapaan verivyömehiläinen kaivaa pesäkolonsa hiekkiaan.

Kaikkien kellokukkiin erikoistuneiden lajien lentoaika on tietenkin kellojen kukinnan aikaan keskikesällä, parhaimmillaan heinäkuussa. Ja kaikille lajeille kukat ovat kuin koti: ne parittelevat ja ruokailevat kukissa, keräävät niistä mettä ja siitepölyä jälkikasvulleen ja nukkuvatkin kellojen suojassa.

Toki kellokukilla käyvät ravinnonhaussa ja pitämässä saateensuojaa monet sellaisetkin lajit, jotka eivät ole pelkästään niistä riippuvaisia. Esimerkiksi sorokimalainen (*Bombus soroeensis*) ja laukkuverhoilijamehiläinen (*Megachile willughbiella*) suosivat kellokasveja. Kellojen pölyttäjinä toimivat lisäksi monet kärpäset ja muutkin kimalaiset kuin sorokimalainen – joskus myös tarhamehiläinen. ●

TEKSTI VIRPI AALTONEN

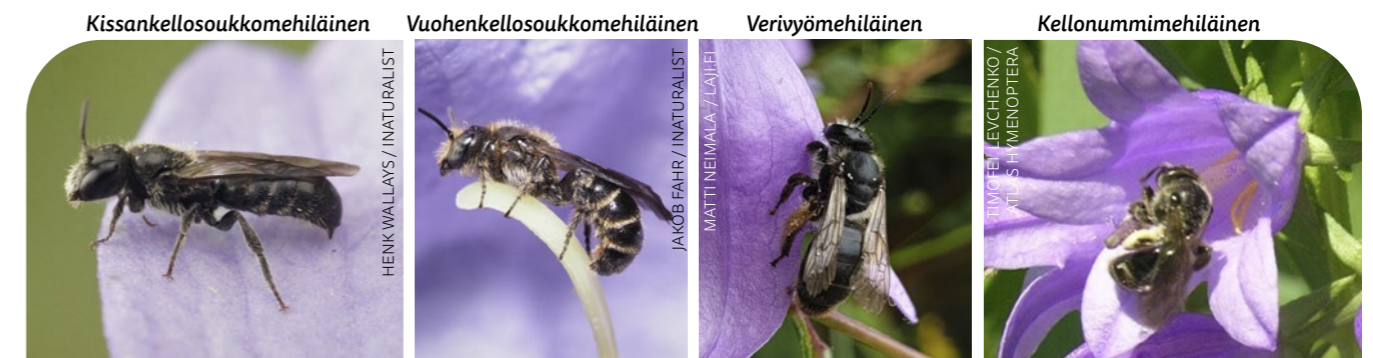
Campanula-suvun kasvit Suomessa

Sammakonkello (*C. aparinoides*)
Hirvenkello (*C. cervicaria*)
Peurankello (*C. glomerata*)
Ukonkello (*C. latifolia*)
Harakankello (*C. patula*)
Kurjenkello (*C. persicifolia*)
Vuohenkello (*C. rapunculoides*)
Kissankello (*C. rotundifolia*)
Varsankello (*C. trachelium*)
Kiirunankello (*C. uniflora*)

Oveluus palkitaan ristipölytyksellä

Kelloissa on keskellä kukkaa huomiota herättävä yksi-vartaloine emi. Emin ympärillä olevat heteet kypsyvät ennen emiä, jotta kukka ei pölytyisi omien heteidensä siitepölyllä. Pölyttäjä hakevatkin aluksi kellosta siitepölyä. Kun siitepöly on kerätty ja pölyttäjä lähtenyt seuraavaan kukkaan, heteiden pohjalle avautuvat aukot mesilähteille ja emin luotit kaareutuvat auki – nyt emi on valmis vastaanottamaan siitepölyä toisista kukista tulevilta pölyttäjäiltä ja kukka houkuttelee niitä puoleensa medellä.

Lähteet:
Pistiäisasiantuntija Juho Paukkunen, Luomus
Paul Westrich: Die Wildbienen Deutschlands, 2019
Luontoportti.fi
Laji.fi



Ministeri vieraili mehiläistarhalla

SML kutsui maa- ja metsätalousministeri Sari Essayahin maailman mehiläispäivän kunniaksi tarhavierailulle ja keskustelemaan mehiläisalan uutisista ja haasteista.



Tarhaaja Aapo Reuter esitteli ministeriön vieraille mehiläispesän elämää. Sari Essayah tunsu alaa ilahduttavan hyvin etukäteen.



Mehiläisiä tarhataan pääkaupunkiseudulla monien julkisten rakennusten katoilla. Muuttaman pesän tarha on myös Centraali-talon katolla kivenheiton päässä demokratian ytimestä, Eduskuntatalosta. Tuon kattotarhan mehiläiset saivat maailman mehiläispäivänä naapurista arvovaltaisia vieraita, kun maa- ja metsätalousministeri Sari Essayah tuli erityisavustajansa Iina Mattilan kanssa tutustumaan tarhaukseen ja juttelemaan alan kuulumisista SML:n puheenjohtajan Rami Heikkilän ja toiminnanjohtajan Susanna Elorannan kanssa.

Mehiläisillä tehtävä tutkimus kiinnosti

Vierailun aluksi ihailtiin katolta aukeavia maisemia – muun muassa vieraiden työpaikkaa – ja mehiläispesää isännöivä tarhaaja Aapo Reuter kertoi kaupungissa tarhaamisen erityispiirteistä. Hän totesi kaupunkitarhauksen hyväksi puoliksi esimerkiksi monipuoliset sato- kasvit, kaupunkipuutarhojen kukoistamisen kuivinakin kausina ja mahdollisuudet monenlaiseen yhteistyöhön yritysten kanssa. Toisaalta hunajasadon korjaaminen saattaa olla haastavaa, vallankin, jos tarhat ovat aivan ydinkeskustassa ja niille kulkeminen edellyttää tikkailla taiteilua.

Aapo Reuter kertoi kultakin tarhalla saatavan hunajan kuvastavan juuri kyseisen alueen kasvillisuutta. Hän huomautti, että koska mehiläiset tutkivat uutterasti satoaluettaan ja keräävät siitä näytteitä pesäänsä, tutkijat ovat alkaneet käyttää mehiläisiä myös ympäristötiedon kerääjinä. Tämä tuntui olevan vieraille uutta ja kiehtovaa tietoa. Reuter totesi tyytyväisenä, että hänenkin mehiläisyhteiskuntansa ovat mukana

eräissä tutkimushankkeissa kartoittamassa ympäristön biodiversiteettiä ja keinoja, joilla lisätä sitä.

Mehiläisala tuttu ministerille

Sari Essayahin kanssa oli helppo keskustella mehiläistarhauksesta, sillä hän tunsu alaa jonkin verran ennalta. Essayah on kotoisin Lapinlahdelta, ja hän puhui hyvin lämpimään sävyyn paikallisesta mehiläistilasta Hunajälähteestä. Kotimainen hunaja tuntui olevan Essayahille tärkeä tuote, ja hän oli hyvin perillä EU:hun tuotavaan hunajaan kohdistuneista väärennösepäilyistä. Keskustelu kääntyikin luontevasti uuteen aamiaisdirektiiviin, jolla pyritään muun muassa suitsimaan hunajaväärennöksiä.

Vierailulla otettiin lisäksi esiin muun muassa pölytyspalvelut, mehiläistalouden tuki sekä pajujen merkitys mehiläisten ja muiden pölyttäjäien ravinnonlähteenä. Liiton puheenjohtaja Rami Heikkilä totesi, että olisi hyvä, että viljelijöillä olisi mahdollisuus säästää mahdollisimman paljon pientareiden ja peltolohkojen välillä olevia pajukkoja ilman pelkoa viljelytukien menetyksistä. Siitä hyötyisivät niin pölyttäjät ja monimuotoisuus kuin viljelijät, joille pajujen karsiminen on lisätyö.

Mehiläispesillä käynti on maallikolle aina ainutlaatuinen ja sykdähtävä elämys, johon Sari Essayah heittäytyi rohkeasti mukaan. Katolla todistettiin uuden mehiläisen syntymää, etsittiin emoa ja tutkittiin, joko kennoista löytyy hunajaa. Rennon tapaamisen päätteeksi vieraat saivat mukaansa paikallista hunajaa, mehiläisvahakääreitä ja hunajasimaa. ●

TEKSTI JA KUVAT VIRPI AALTONEN

MAAILMAN MEHILÄISPÄIVÄ: Lukiolaiset tutustuivat kimalaisten kasvatukseen

SML:n vuotuinen lukiolaisille suunnattu kevätluento osui sopivasti maailman mehiläispäivälle. Tällä kertaa nuoret pääsivät vierailemaan Oulun yliopiston kimalaiskasvattamolla, missä heille esiteltiin kimalaisten elämää ja kerrottiin kimalaisten älykkyytutkimuksista.

Kotimaisia pölyttäjiä kaupallisille puutarhaviljelmille -hankkeen kasvattikimalaiset saivat taas osakseen uteliaita ja varautuneita katseita, kun ryhmä opiskelijoita Oulun lyseon lukiosta kävi tutustumassa kimalaisiin maailman mehiläispäivänä.

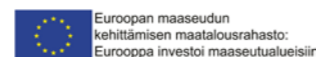
Tutkija Olli Loukola esitteli kokeitaan, joilla hän on paljastanut kimalaisten yllättävän älykkyyden. Kimalaiset kykenevät oppimaan, kuinka ruokapalkinnon voi saada valitsemalla sopivan työkalun ja toimimalla tietyllä tavalla, kuten siirtämällä pallon oikeaan paikkaan tai vetämällä narusta. Ne voivat omaksua uutta seuraamalla ja matkimalla toista kimalaista. Kimalaiset myös ymmärtävät yhteistyön merkityksen. Näitä ominaisuuksia pidetään eläinmaailmassa merkinä korkeammasta älykkyydestä.

Kasvattamolla ohjat otti käsiinsä hankkeen kimalaiskasvattaja Kaarle Mäkelä, joka esitteli kasvatustilat sekä itse kas-

vattikimalaiset. Kurkkaus kuolleeseen kimalaispesään havainnollisti, miltä näyttää pidemmälle kehittynyt kimalaispesä asukkeineen. Rohkeimmat vierailijat saivat myös ottaa käteensä kuolleen emon ja työläisen nähdäkseen, kuinka suuresti ne voivat erota toisistaan.

Vierailulla opittiin paljon kimalaisten elämästä. Kimalaisten elinkierron takia keväällä esiintyy vain talvehtineita kuningattaria. Kimalaisten maailmassa tapahtuu myös loisintaa, kun loiskimalaiset etsivät kimalaispesän, syrjäyttävät sen emon ja huijaavat hormoneillaan pesän työläiset hoitamaan omia muniaan. ●

TEKSTI JA KUVA ANNA-MARIA BORSHAGOVSKI



Tietoisku ja maistiaisia maailman mehiläispäivänä

Maailman mehiläispäivää vietettiin jälleen monipuolisesti ympäri Suomea. Moni tarhaaja piti pieniä luentoja tai tietoiskuja mehiläisistä ja tarhauksesta joko omalle työporukalle tai julkisessa tapahtumassa. Esimerkiksi Sastamalan pääkirjastolla järjestettiin Puutarhapäivä, jossa muun muassa kunnostettiin puutarhan pöryäispenkki ja tarhaaja Pieta Savinotko puhui otsikolla Mitä voi oppia mehiläisiltä.

Pääkaupunkiseudulla tapahtumia oli erityisesti kauppakeskuksissa ja muissa julkisissa rakennuksissa, joilla on omia tai vuokrattuja mehiläispesäitä. Vantaan Jumbossa tarhaaja Tuire Nybergin mukana pääsi halutessaan mukaan tarhakäynnille, mikä kiinnosti erityisesti lapsiasiakkaita. Mehiläispäivää vietettiin myös kauppakeskus Myyrmannissa ja Isossa Omenassa, joissa sai seurata mehiläisten puuhia lasipesässä Vuoden tarhaajien Mika Olsbon ja Tanja Oreton kanssa.

Mehiläistiloillekin pääsi kyläilemään. Esimerkiksi Hunajahetken Hämeenlinnan toimipisteessä sai tutustua mehiläisiin, maistella hunajaisia leivonnaisia ja tehdä mehiläistuoteostoksia. Akaassa puolestaan aloitettiin päivän kunniaksi mehiläislive. K-Supermarket Akaan kattotarhan mehiläisten elämää voi seurata jo neljättä kesää kotisohvalta osoitteessa [akaanmehilaislive.fi](https://www.akaanmehilaislive.fi). Mehiläisten hoitaja ja Akaan oma mehiläismies Risto Niilimäki (kuvassa) myös jutteli päivän kunniaksi mehiläisistä kaupan asiakkaille sekä maistatti hunajaisia janojuomaa.

TEKSTI VIRPI AALTONEN



Hyvää Suomesta -näytteitä pyydetään jatkossa toimistolle

Hyvää Suomesta -merkin kontrollinäytteet on aiemmin kerätty suoraan kaupoista. Jatkossa SML pyytää tarhaajia lähettämään hunajanäytteen tutkittavaksi, mikäli merkinhaltijan edellisestä siitepölytutkimuksesta on kulunut yli viisi vuotta. Liitosta on lähtenyt toukokuussa ennakkosähköposti tai -kirje kaikille niille tarhaajille, joilta toivotaan näytettä laboratorioanalyysiin kuluvan satokauden päätteeksi. Hunajanäytteitä otetaan vastaan toimistolla elo-syyskuussa, ja näytteen lähetyksestä lähtee vielä muistutus ja ohje heinäkuun loppupuolella. Ennen elokuun alkua näytteitä ei tule lähettää.

Myös uusia Hyvää Suomesta -merkin hakemuksia otetaan vastaa jälleen elokuun alusta alkaen. Näytteet tulee lähettää liiton toimistolle printatun hakemuskavakkeen kanssa. Ohjeet Hyvää Suomesta -merkin hakemiseen ovat liiton nettisivuilla: hunaja.net → [Mehiläistarhaus](#) → [Hunajan- ja muiden mehiläistuotteiden tuotanto](#) → [Hyvää Suomesta -merkki](#). Mikäli sinulla on kysyttävää merkistä tai näytteiden lähetyksestä, ota yhteyttä liiton toimistoon: sml@hunaja.net tai 010 387 4770.

Uusi kartta yhdistää viljelijöitä ja tarhaajia

SML on julkaissut nettisivullaan kartan, johon viljelijät voivat jättää yhteystietonsa, jos haluavat tarhamehiläisiä viljelmilleen pölytystyöhön. Kartan tavoitteena on saada viljelijälle parempilaatuinen ja runsaampi

sato sekä löytää mehiläistarhaajille hyviä hunajakeruualueita ja mahdollisesti myös tarhapaikkoja lajihunajantuotantoon. Tietoa kartasta levitetään viljelijöille, jotta kartta saadaan hyötykäyttöön jo kesällä 2024. Jos sinulta pyydetään mehiläisiä

pölytyspalveluun etkä voi itse toimittaa niitä paikalle, viljelijä kannattaa ohjata ilmoittamaan viljelmänsä uudessa palvelussa. Kartta ja viljelijän ilmoittautumislomake löytyvät osoitteesta hunaja.net/polytys/viljelijalle.



Kiitos ja kumarrus!

Sain ensimmäinen kosketukseni mehiläisiin huhtikuussa 1984, jolloin olin avustamassa mehiläispesien siirtämisessä vaikeakulkuiselta tarhapaikalta parempaan paikkaan. Siitä lähtien mehiläiset ovat olleet mukana elämässäni harrastuksena tai työnä, jota olen tehnyt viimeiset lähes 28 vuotta Suomen Mehiläishoitajain Liitossa. Nyt olen siirtymässä työelämästä harrastusten puolelle, retkeilemään luonnossa ja hoitamaan puutarhaa. Mehiläisten ja muiden lähiympäristöni pölyttäjiä toimia seuraan kuitenkin jatkossakin tiiviisti, aivan kuten olen tehnyt viimeiset 40 vuotta.

Haluan tässä kiittää kaikkia vuosien myötä ystäviksi ja tutuksi tulleita mehiläishoitajia hyvästä yhteistyöstä ja monista hienoista hetkistä erilaisissa tapahtumissa ja retkillä. Lämmin kiitos myös mukaville, osaaville ja ammattitaitoisille työkavereille, joihin olen mehiläisten parissa tutustunut. Ilman teitä en olisi omia töitäni pystynyt tekemään. Yhteistyössä on voimaa.

Hyvää kesää kaikille!

Tarja

Insignian ja SML:n siitepölytulokset yhteneväisiä

Koko EU:n laajuisessa Insignia-projektissa tutkitaan ympäristöä mehiläispesien avulla. Myös Suomi on 10 mehiläistarhan voimin mukana hankkeessa, jonka näytteet otettiin viime kesänä. Koetarhoilta kerättiin muun muassa siitepölyrakeita yhdeksään otteeseen, ja nyt loppukevällä saatiin siitepölyanalyysien tulokset. Ne vastasivat hyvin sitä kuvaa, joka on saatu vuosien mittaan SML:n näytteistä. Joitain pieniä yllätyksiä tosin oli, kuten vadelman siitepölyn niukkuus. Mehiläiset eivät siis kerää hunajan pääsatokasvista juurikaan siitepölyä.

Tutkimuspaikoista kaupunkialueet erosivat keväisin ja loppukesästä siitepölykasveiltaan jonkin verran viljelysmaista ja luonnonalueista. Muualla kuin kaupungeissa saatiin keväällä runsaasti siitepölyä pajuista ja loppukaudesta puolestaan apilasta. Kaupungeissa taas havaittiin enemmän esimerkiksi ruusukasvien, villiviinin ja hortensian siitepölyä. Kaikki Insignia-projektin tulokset julkaistaan loppuvuoden Mehiläinen-lehdissä.



Mehiläisrekisteri poistuu käytöstä

SML on kannustanut muutaman vuoden ajan tarhaajia merkitsemään tarhapaikkansa [Mehiläisrekisteri.fi](https://mehilaisrekisteri.fi)-palveluun. Palvelu päätettiin lakkauttaa keväällä 2024, sillä liiton digipalveluja haluttiin keskittää ja Mehiläisrekisterin tyyppisen räätälityönä tehdyn koodin siirtäminen moderneihin alustoihin olisi mahdotonta. Palvelun ylläpito ja säilyttäminen hyvän tietojenkäsittelytavan mukaisena vaatisi merkittävää rahallista panostusta ja teknisiä resursseja, joita ei pidetä järkevinä.

Apimondian hunajakilpailussa runsaasti hylkäksiä

Apimondian hunajakilpailuun Chilessä syyskuussa 2023 osallistui 160 hunajänäytettä 29 maasta. Tiukkojen maahan tuontimääräysten takia kilpailuun saivat osallistua vain mehiläistarhaajien omat näytteet. Koska hunajanäytteistä tehtiin laatuanalyysit kilpailun jälkeen, lopulliset tulokset saatiin vasta puolen vuoden kuluttua kilpailusta, huhtikuussa 2024.

Chilessä tehtyjen aistinvaraisten arviointien perusteella 61 hunajaa valittiin sellaisiksi, jotka voisivat saada mitalin kilpailusarjassaan. Laatuanalyysien jälkeen 16 hunajaa todettiin liian kosteiksi, eli niiden kosteusprosentti oli yli 18. Liian alhaisen entsyymiaktiivisuuden vuoksi mitaleilta pudotettiin 17 hunajaa. Myös jäämät testattiin ja kahdeksan näytettä hylättiin liian suurten jäämämäärien takia. Lisäksi väärennösepäilyjen takia hylättiin viisi hunajänäytettä.

Lopulta siis reilu puolet mitalinsaajiksi valituista hunajista hylättiin laatuanalyysien jälkeen. Niinpä kilpailussa jaettiin vain 6 kultamitalia, 9 hopeamitalia ja 14 pronssimitalia. Kilpailun loppuraportissa harmitellaan sitä, että suurin osa hylkäämisistä tuli syistä, jotka mehiläistarhaaja olisi voinut välttää, eli näytteen lämmityksen aiheuttaman entsyymien vähemisen tai liian kosteuden takia. Tuomari toivoo, että nämä virheet vältetään tulevissa Apimondian kilpailuissa.

Tarkempi raportti kilpailusta löytyy osoitteesta: www.apimondia.org/latest/honey-competition-2023



Kesäherkkuja marjoista ja tuoreesta hunajasta

Kääretorttu mansikka-rahkatäytteellä

3 muna
½ dl sokeria
¾ dl eli noin 100 g hunajaa
1 dl vehnä jauhoja
½ dl perunajauhoja
(2 rkl kaakaojauhetta)
1 tl leivinjauhetta

Täyte

Tuoreita mansikoita tai muita kauden marjoja
Hunajaa maun mukaan
2 dl kermaa vaahdotettuna
1 purkki eli 250 g maitorahkaa
sekä vadelmahilloa
torttulevyn pinnalle

Vatkaa huoneenlämpöiset kananmunat, sokeri ja hunaja vaaleaksi vaahdoksi. Sekoita kuivat aineet keskenään ja lisää taikinaan siivilän läpi. Sekoita varovasti. Levitä taikina tasaiseksi kerrokseksi leivinpaperin päälle uunipellille ja paista 175 asteessa uunin alatasolla 10–15 minuuttia.

Kumoa kypsä torttulevy leivinpaperille, jolle on ripoteltu hiukan sokeria. Irrota torttu varovasti paistopaperistaan ja anna jäähtyä. Levitä ohut kerros vadelmahilloa torttulevylle ja anna levyn mehustua jonkin aikaa ennen rullaamista.

Sekoita keskenään vatkattu kerma, rahka ja hunaja ja levitä täyte hillokerroksen päälle. Voit halutessasi säästää rahka-kermaa myös tortun koristeluun. Lisää täytteen päälle pilkotut mansikat tai muut marjat. Pyöritä torttu varovasti rullalle. Koristele torttu halutessasi täytteellä tai kermavaahdolla, tuoreilla marjoilla ja kukilla.

Hunaja sopii myös pakastamiseen

Hunaja sopii hyvin marjojen pakastamiseen sokerin sijaan. Voit myös tehdä valmiita smoothie-annoksia pakastimeen marjoista, hunajasta ja vaikkapa banaanista. Annoksen voi laittaa hiukan sulaneena suoraan tehosekoittimeen ja lisätä halutessaan esimerkiksi vähän jogurttia tai vettä mukaan.

Kilpailupurkin on oltava läpinäkyvä, pyöreäkylinen ja tilavuudeltaan 500 g hunajaa vetävä lasipurkki, jonka korkeus on 10 cm. Kilpailupurkkeja myydään mehiläistarvikeliikkeissä.

Kuka tuottaa SUOMEN PARHAAN HUNAJAN 2024?

Suomen paras hunaja 2024 valitaan Sadonkorjuuseminaarissa Porissa 26. lokakuuta. Kilpailunäytteet tulee toimittaa liiton toimistolle arvioitaviksi 13.10 mennessä.

Suomen paras hunaja -kilpailu toteutetaan jälleen, kun satokausi on paketissa ja hunajat purkissa. Kisanäytteet tulee toimittaa aistinvaraiseen arviointiin perehtyneen esiraadin arvioitavaksi SML:n toimistolle Helsinkiin 13.10. mennessä. Sadonkorjuuseminaarin yleisö äänestää finalisteista sarjojen parhaat ja koko kilpailun parhaan hunajan.

Kilpailunäytteeksi riittää yksi 500 gramman purkillinen hunajaa. Kilpasarjat ovat juokseva, kiteytetty sekä lajihunaja. Lajihunajia ovat yksikukkahunajien lisäksi tietyltä maantieteelliseltä alueelta tai tiettyyn vuodenaikaan kerätyt hunajat. Lajihunaja-sarja jaetaan yksikukkahunajiin ja aluehunajiin, mikäli näytteitä on riittävästi molempiin sarjoihin. Hunajan on oltava kesän 2024 satoa, eikä sen rakennetta saa parantaa lämmittämällä.

Maksu nettikaupaan

Kilpailuhunaja tulee pakata läpinäkyvään, pyöreäkylliseen ja tilavuudeltaan 500 grammaa hunajaa vetävään lasipurkkiin. Kaikkien purkkien tulee olla samanlaisia, jotta hunajat eivät ole yhdistettävissä niiden tuottajiin. Osallistuminen maksaa 25 euroa/hunajanäyte, ja osallistua voivat kaikki vuoden 2024 jäsenmaksun maksaneet SML:n jäsenet. Kilpailumaksu maksetaan SML:n nettikaupaan: mehilais.mycashflow.fi. Kisamaksulla osallistuu Suomen paras hunaja 2024 -kilpailuun ja saa kirjallisen arvion hunajastaan. Osalle kilpailuhunajista tehdään lisäksi laboratoriotutkimus, jonka rahallinen arvo on 70–120 euroa tutkimuksen laajuuden mukaan.

Osallistu valokuvakilpailuun!

Liitto järjestää tänä vuonna valokuvakilpailun, joka ratkeaa Sadonkorjuuseminaarissa. Esittelethän meille parhaan, hauskimman, luovimman tai kauneimman mehiläisaiheisen otoksesi.

SML käynnisti huhtikuussa mehiläisaiheisen valokuvakilpailun, joka huipentuu Sadonkorjuuseminaarissa. Kilpailusarjat ovat: 1. Tarhamehiläiset, 2. Mehiläistarhaus sekä 3. Hunaja ja mehiläispesän tuotteet. Sarjojen rajat ovat liikkuvat, mutta ensimmäiseen sarjaan voi laittaa kuvia esimerkiksi mehiläisistä mesikasveilla, juomassa tai puuhailemassa pesässä. Toisessa saa katsoa aihetta hyvinkin luovasti ja kuvata tarhaa, tarhaajaa tai työskentelyä pesällä tai vaikkapa linkoomossa.

Hunaja ja mehiläispesän tuotteet -sarjaan saa pesäntuotteiden lisäksi kuvata myös ruokia ja leivonnaisia, kunhan hunaja on kuvassa jollain lailla mukana.

Kuvat perille syyskuun loppuun mennessä

Kilpailukuvat tulee lähettää 30.9. mennessä SML:n sähköpostiin: sml@hunaja.net. Kuvien tulee olla jpeg-muodossa. Mukaan tulee laittaa kuvaajan nimi ja yhteystiedot sekä kuvan nimi. Sama

Paikallisyhdistyksille oma sarja

SML:n laatuvaliokunta toivoo, että mahdollisimman moni paikallisyhdistys järjestää oman Paras hunaja -kilpailunsa ja toimittaa purkin (500 g lasipakkaus) voittajahunajaa joko SML:n toimistolle tai suoraan Sadonkorjuuseminaariin.

Paikallisyhdistysten hunajat muodostavat oman sarjansa, jonka voittaja palkitaan parhaana paikallisyhdistyshunajana. Kisa on yhdistyksille maksuton.

KILPAILUHUNAJIEN TOIMITUSOHJEET

- Toimita kilpailuhunajasi SML:n toimistolle siten, että se on perillä viimeistään 13.10. Huomaa mahdolliset viiveet postin kulussa. Toimistolla otetaan hunajia vastaan syyskuun puolivälistä alkaen.
- Lähetä kilpailunäytteesi osoitteeseen: Suomen Mehiläishoitajain Liitto, Ullanlinnankatu 1 A 3, 00130 Helsinki.
- Laita lähetykseen SML:n sähköpostiosoite (sml@hunaja.net) ja viestintäasiiantuntijan puhelinnumero: 050 382 2428, jotta saamme tiedon lähetyksestä ajoissa eikä se palaudu takaisin lähettäjälle.
- Voit lähettää hunajan joko Postin tai Matkahuollon kautta. Osoita lähetyksen liiton toimistoa lähinnä oleviin toimipisteisiin. Ne ovat Postilla Kasarmikadun toimipiste ja Matkahuollolla K-Market Erottaja.
- Pakkaathan lähetyksen huolellisesti siten, että se kestää kovaakin käsittelyä ja mahdollisen putoamisen.
- Voit myös tuoda hunajanäytteesi – tai useammankin tarhaajan hunajanäytteet – SML:n toimistolle. Soita kuitenkin toimistolle hyvissä ajoin etukäteen, jotta olemme varmasti paikalla.

kuvaaja voi osallistua kuhunkin sarjaan kahdella eri otoksella. Esiraati valitsee sarjojen parhaat, joista yleisö saa äänestää suosikkiaan todennäköisesti netin kautta. Parhaat otokset esitellään ja kilpailun tulos kerrotaan Sadonkorjuuseminaarissa. Sarjojen parhaille on luvassa palautetta ja palkinnot. Kannattaa osallistua!

Kilpailu on luonnollisesti maksuton, mutta SML saa oikeuden käyttää kuvia viestinnässään, kuten Mehiläinen-lehdessä, nettisivuilla tai tiedotteiden kuvituksena. Kuvat saavat olla tuoreita tai vanhempia, mutta niiden tulee olla aiemmin julkaisemattomia. Lisätietoja on SML:n nettisivujen Tapahtumat-osiossa tai niitä voi pyytää **Virpi Aaltoselta**: virpi.aaltonen@hunaja.net tai 050 382 2428.

Tervetuloa

Sadonkorjuuseminaariin ja liiton vuosikokoukseen Poriin

Kutsumme mehiläistarhaajat Sadonkorjuuseminaariin ja vuosikokoukseen Porin Yyteriin lokakuun viimeisenä viikonloppuna. Vuosikokouksessa 27.10. käsitellään liiton sääntöjen 8. §:n mukaiset asiat.

Sadonkorjuuseminaari ja SML:n vuosikokous järjestetään Porissa Virkistysshotelli Yyterissä osoitteessa Sipintie 1. Sadonkorjuuseminaari pidetään lauantaina 26.10., ja sen ohjelmasta tiedotamme alkusyksystä hunaja.net-nettisivuilla ja tarhaajatiedotteessa sekä seuraavassa Mehiläinen-lehdessä. Vuosikokouksen ohjelma sekä ruokailujen ja majoitusten hinnat ovat alla.

VUOSIKOKOUS

Sunnuntai 27.10.

- 8.45–9.00 Valtakirjojen tarkistus
- 9.00–10.30 Ajankohtaisia asioita
- 10.30–11.30 Vuosikokouksen avaus, puheenjohtaja Rami Heikkilä
- 11.30–12.30 Lounas
- 12.30–13.45 Vuosikokous jatkuu
- 13.45–14.00 Kahvitauko
- 14.00–15.00 Vuosikokous jatkuu ja arvioitu päättymisaika

Hinnat ja ilmoittautuminen

Tilaisuuksiin ja ruokailuihin tulee ilmoittautua sitovasti viimeistään 11.10.2024 nettisivuilla olevalla lomakkeella. Lauantain Sadonkorjuuseminaarin ohjelma ja iltapäiväkahvit ovat maksuttomia, mutta lounas, päivällinen ja majoitus ovat omakustanteisia. Lounaan hinta on 20 €/hlö. Lisäksi lauantaina on mahdollista osallistua yhteiselle päivälliselle klo 19.00 alkaen. Päivällisen hinta on 38 €/hlö. Ruokakulut maksetaan paikan päällä.

Sunnuntain kokouspaketti maksaa 45 €/henkilö. Paketti sisältää lounaan noutopöydästä, iltapäiväkahvin tai -teen sekä makean kahvileivän ja kokousvedet. Sunnuntain kokouspaketti laskutetaan paikallisyhdistyksiltä ilmoittautumisten mukaan.

Osallistuja varaa tarvitessaan itse majoituksen hotellista koodilla: SATOKAUSI 2024. SML:n saaman tarjouksen mukaan hinnat ovat: 2hh 130 €/huone (65 €/hlö) ja 1hh 105 €/huone. Varaukset tehdään suoraan hotellista puhelimitse 02 628 5300 tai sähköpostitse info@virkistysshotelli.fi tai myynti@virkistysshotelli.fi. Varaus ei onnistu muista varauskanavista.

TEKSTIT JA KUVA VIRPI AALTONEN

Myymme tarhauksessa käytetyt pesä- ja ruokintalaatikat (Farrar), 3-kehäisen lingon ja muut työkalut sekä jäljellä olevan pesän. EKM otettu, ja se on puhdas. Sopii erityisen hyvin aloittelijoille. Helena ja Kauko Kekkonen, 040 353 2981, Heinola.

Myydään kotimaisia emoja (Buckfast- tai italialaisrotuisia) 36 €/kpl. Jaokkeita yhdellä Langstroth-osastolla 190 €/kpl, yhdellä Farrar-osastolla 170 €/kpl, joka pesä 10 kehää, italialainen tai Buckfast (sis ALV). P. 041 315 0751, mantsalahoney@gmail.com

Uusia koottuja ja langoitettuja Langstroth-kehiä, puisia Langstroth-pesälaatikoita. Automaattinen 6-keh. kääntyväkorinen hunajalinko, Lega hunajapumppu, hunajatynnyreitä. Käytettyjä Langstroth muovikehiä ja -pesäkalustoa. Vantaa puh 0500 208 613

Pesiä, jaokkeita, kehiä, laatikoita, jaoke- ja ruokintalaatikoita, sulkuristikkoita, myyntiliniä, hunajastioita yms. mehiläishoidossa tarvittavaa lopettavasta ammattitarhauksesta. Pyydä luettelo. puh. 050 541 1081, hparoni05@gmail.com



JÄRKIEMÖT

Komppa-Seppälän tilan kotimaiset, rauhalliset ja tuottavat mehiläisemot yli 30 vuoden kokemuksella.

Buckfast ja italialainen
45 € / kpl + postituskulut

Tilaukset verkossa
www.jarkiemot.fi

Tilaukset puhelimella
p. 040 540 4027

Ilmoita Mehiläisessä!

Toimita ilmoituksesi seuraavaan Mehiläinen lehteen viimeistään 19.8.2024. Lehti ilmestyy viikolla 39.

Mehiläinen-lehden ilmoitushinnat 2024

Takasivu.....	1 632 €
Koko sivu	1 380 €
1/2 sivua.....	791 €
1/4 sivua	442 €
1/8 sivua.....	254 €
1/16 sivua.....	133 €
1/32 sivua	67 €

Ilmoituksen muokaus +10 %

Rivi-ilmoitus 66 € 5 riviä (225 merkkiä).
Sen jälkeen 4 €/rivi (45 merkkiä).

Paikallisyhdistysten kokous- ja koulutusilmoitukset ilmaisia. Ilmoitushinnoista alennus 25 % jäsenille ja kanta-asiakkaille! Ilmoitusten toimitus osoitteeseen: virpi.aaltonen@hunaja.net

Tilaa mehiläisemosi nyt!

Laadukkaat mehiläisemot vuosikymmenien kokemuksella. Olemme laajentaneet tuotantoa!

- **Kotimaiset italialaiset mehiläisemot** saatavana juhannukselta
- **Kotimaiset krainilaiset mehiläisemot** saatavana juhannukselta



Vahapalvelut

- Kotimaiset vahapohjukset **omasta tuotannosta**
- Kehälistat
- Kootut, langoitetut, vahoitetut kehälistat, **VALMIITA KÄYTTÖÖN!**
- Vahan sulatus
- Kehien desinfiointi (ei muovikehiä)
- Vahan vaihto



• Vahapohjukset 7.7. asti **VAIN 15€ / kg!**

www.korpiaho.net

Mehiläistarhaajan verkkokauppa, katso vaihtuvat tarjoukset! Tilaa uutiskirjeemme etusivulta niin pysyt ajan tasalla!



Ostamme mehiläisvahaa

Ostamme isoja ja pieniä määriä mehiläisvahaa, myös kauempaa! Ostamme sulatettavaa vanhaa kalustoa ja käytettyjä mehiläistarvikkeita. Ota yhteyttä sähköpostitse tai puhelimitse. Nouto sovittaessa.

Nopeat toimitukset jopa parissa arkipäivässä koko Suomeen!

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

Korpiahon Hunajarinki etsii lisää huipputyyppejä

Haluatko keskittyä vain mehiläisten hoitoon? Me hoidamme loput! Korpiaholla on toiminut 25 vuoden ajan noin 25 erikokoisen mehiläistarhaajan yhteistyöverkosto. Etsimme pitkästä ajasta joukkoomme huipputyyppejä. Lue lisää www.korpiaho.net ja ota yhteyttä.

Kattava valikoima mehiläistenhoitotarvikkeita, hoitoasuja & pesäkalustoa

Kokoina Langstroth & Farrar

- Honey kevytkalusto, **markkinoiden suosituin**
- Puinen kotimainen kalusto
- Korpiahon oma suunnittelema & ammattikäytön testaama mehiläispuku
- Laaja valikoima pukuja, takkeja, hanskoja ja huppuja
- Valmiita edullisia tuotepaketteja ja yksittäisiä tuotteita
- Kaikki tarvittavat mehiläistarvikkeet ajankohtaisella valikoimalla.

Myymlämme on avoinna arkisin 10.00-16.00. Soitathan ja varmistat paikalla olomme. Iltaisin ja viikonloppuisin ennakkotilaukset ovat noudettavissa noutopisteestämme. Simolantie 4, 73300 NILSIÄ. Tarkista ajankohtaiset hinnat verkkokaupasta! Verkkokaupamme palvelee kellon ympäri, www.korpiaho.net Teitä palvelee: CAMILLA / puh. 044 2055 350, CAMILLA@KORPIAHO.NET MARKKU / puh. 040 0658 727, MARKKU@KORPIAHO.NET



Akkukäyttöinen OKSAALIHAPPOKAASUTIN Oxalika Pro Smart

Alkaen **390 €**



Toimii Makitan 18V akulla (ei sisälly hintaan)

Suomen laajin LINKOVALIKOIMA suoraan varastostamme!



HUNAJAN PAKKAAMISEEN

- Lasipurkit ja muovitölkit
- Saavit ja ämpärit
- Pakkauslaatikot
- Sinetit ja etiketit omilla tiedoilla



PUNKINTORJUNTAAN

- Happoliinat
- Tymoltyynynt
- Muurahaishappo
- Oksaalihappo



RUOKINTASOKERI

- Kidesokeri, myös luomu
- Nestesokeri



VARAA SOKERITOIMITUKSET

Suuremmat erät perille toimitettuna.

Varaa kuljetus

0400 523 188



Katso lisää verkkokaupastamme www.mesi.fi

Verkkokauppatilaukset voi sopia noudettavaksi myymälän kuistilta 24/7





Hunajayhtymän visio on tehdä kotimaisesta hunajasta hittituote ja suomalaisen luonnon pelastaja, joka kuuluu jokaisen päivän ravintoympyrään.

Hunajan sopimustuotanto on mehiläishoitajan huolettomin valinta

Hunajan sopimustuotanto on luotettava ja käytännöllinen tapa tuottaa hunajaa, sillä se vapauttaa mehiläistarhaajat hunajan käsittelystä, pakkaamisesta, myynnistä ja markkinoinnista. Hunajayhtymän toiminnan kivijalkana on mehiläishoitajien työn helpottaminen ja kotimaisen mehiläistarhauksen edistäminen.

Hunajayhtymän sopimustuotannon toimintamalli pohjautuu avoimuuteen, läpinäkyvyyteen ja rehellisyyteen. Avoin kommunikaatio tuottajien kanssa on avainroolissa, oli kyseessä sitten hinnoittelu, toimintatavat tai liiketoiminta yleisesti. Avoimuus luo luottamusta ja vahvistaa yhteistyötä hunajantuottajien ja Hunajayhtymän välillä.

Hunajayhtymä on rakentanut laajan ja vakiintuneen yli 150 tuottajan yhteistyöverkoston. Tämä luo vakaan perustan, sekä yrityksen että mehiläishoitajien toiminnalle, mutta varmistaa myös kotimaisten markkinajohtajatuotteiden löytymisen kauppaketjujen valikoimasta toimitusvarmuuden ja laadun ansiosta.

Sopimustuotanto on jatkuva, pitkäaikainen ja luottamuksellinen kumppanuussuhde, joka toimii "toistaiseksi"-periaatteella. Ylivoimaisesti suurin osa sopimustuottajista on ollut mukana vuosikausia. Sopimuskumppanuus ei myöskään tarkoita, että hunajaa

ostetaan vain tarpeen mukaan, vaan Hunajayhtymä on sitoutunut hankkimaan hunajaa niin hyvinä kuin heikompina vuosinakin.

Hunajayhtymä palkitsee tuottajiaan hunajan toimitusmäärän perusteella rahallisella korvauksella. Selkeän toimintamallin ansiosta maksut tilitetään aina sovitulla aikataululla, joka puolestaan tasaa tuottajien tulovirran sesonkivaihteluita. Maksut perustuvat kilpailukykyiseen, progressiiviseen hinnoittelumalliin, joka kannustaa tuottajia kehittämään sekä kasvattamaan omaa toimintaansa. Sopimustuottajilla on mahdollisuus hyödyntää luotollista hunajatilää tarvikemyymälästä tehtävissä hankinnoissa. Hunajayhtymä voi tukea tapauskohtaisesti ammattimaiseen mehiläistarhaukseen siirtymistä, myöntämällä siihen liittyviin investointeihin pidemmän maksuajan.

Monikanavaisen ja järjestelmällisen markkinoinnin ansiosta Hunajayhtymän hunajan myynti on kasvanut viime vuosina merkittävästi. Tuotteita myydään laajasti ympäri Suomen, mukaan lukien merkittävien kaupan alan toimijoiden, kuten S-ryhmän, Keskon ja Lidlin myymälöissä.

Hunajayhtymä järjestää vuosittain Sopimustuottajatapahtuman, joissa käsitellään ajankohtaisia aiheita ja tarjotaan mahdollisuus verkostoitua muiden tuottajien kanssa.



OTA YHTEYTTÄ
Aapo Savo
050 330 8592
aapo.savo@hunaja.fi



ILMOITUS



HUNAJAPULLO 350 G
108 pullon laatikko



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



64,80 €

TARJOUS! Eristetty farrar-osasto, malli Best



Laadukas vaneriosasto
• sisäosa vaneria, ulkopuoli HDF-puukuitulevyä
• hyvät kädensijat
• kevyt paino, vain 3,50 Kg
• eristeenä EPS 25 mm
• sisämitat: 485*380*175 mm

25,00 €

TILAA KAUPPAPAIKAN UUTISKIRJE

Uutiskirjeen tilaajille 5% alennus kaikista 15.7.2024 mennessä tehdyistä tarviketilauksista. Tarjous ei koske ruokintasokereita.

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



KAUPPAPAIKKA

Ostoksia aukioloajoista riippumatta – silloin, kun sinulle sopii.

www.hunaja.fi/kauppapaikka

Myymälä kesäaikaan avoinna arkisin klo 8.00-17.00.

NOPEIMMAT ja EDULLISIMMAT toimitukset ympäri Suomen.



TERVETULOA SOPIMUS-TUOTTAJAKSEMME

Laajennamme edelleen sopimustuottajaringiämme ja otamme harkinnanvaraisesti uusia toimittajia joukkoomme. Lisää tietoa asiasta ja yhteydenotolomake löytyy kotisivuiltamme hunaja.fi/tuottajille/sopimustuotanto/

Tarvittaessa lisätietoa sopimustuotannosta antaa toimitusjohtaja Aapo Savo, 050 330 8592 tai aapo.savo@hunaja.fi

Yli 50 vuotta alalla toiminut Hunajayhtymä myy hunajatuotteitaan kaikissa maamme merkittävimmässä päivittäistavara-kauppaketjujen myymälöissä. Yrityksen liikevaihto vuonna 2023 oli 4,2 ME.

TILAA RUOKINTASOKERIT

Varaudu mehiläisten talvruokintaan ajoissa. Meiltä saat ruokintasokerit 25 kg säkeissä tai valmiina Neste 67 -liuksena.

Aloitamme heinäkuussa viikolla 29 ruokintasokerin kotiinkuljetukset säiliöautollamme. Varaa kuljetustilaus jo nyt soittamalla 0207 769 680 tai sähköpostilla hunaja@hunaja.fi.



CERTIFIED
FSSC 22000 V5.1



Noudatamme hunajan pakkaamisessa FSSC 22000 -standardia.

FI007868-2

HUNAJAYHTYMÄ OY

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

Avoimna arkisin klo 8.00–17.00



