

Mehiläishoitotuki CAP-rahoituskausi 2025

CAP-kooste 5/2025

Joulunalusaika – hunajakaupan huippusesonki

Inspiroiva
Apimondia-seikkailu

Vahankierrätyksen
ABC



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, 050 511 6908
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

Pertti Harmaala, 050 303 0890
pertti.harmaala@hunaja.net

Taitto

Hanna Hauta-aho / Hanna Hau Oy

Lehti ilmestyy 5 kertaa vuonna 2025
Tilaushinta 85 €

Seuraavan lehden materiaalit ja
ilmoitukset viimeistään 21.1.2026.
Lehti ilmestyy viikolla 9

Ilmoitushinnat löydät
nettisivuiltamme: hunaja.net/
mehilaistarhaus/mehilainen-lehti-ja-
muut-painotuotteet/mehilainen-lehti/

Jäsensivut:

hunaja.net/liitto/kirjautu-jasensivulle

Kannen kuva: Anna Autio
Takakannen kuva: Maritta Martikkala

Painopaikka:

PunaMusta, Tampere 2025



EMON MERKITSEMISVÄRIT



Kaikki hunajakilpailun näytteet arvioitiin jälleen myös kuluttaja-laadun kannalta. Laatutoimikunnan terveiset hunajien yleisestä laadusta löytyvät sivulta 13 ja kunniakirjojen saajien nimet sivulta 33.



Kiteytettyjen hunajien sarjan voittanut Petra Öhman asuu ja tarhaa mehiläisiä Houtskarissa, Turun saaristossa. Hän kertoo polustaan mehiläishoitajaksi ja saaristotarhuksestaan sivuilla 26–27.



Paikallisyhdistysten parhaan hunajan tuottaneen Markku Ristevirran lapsenlapsi myy nimikkopesänsä hunajan Matildan Mehiläiset -nimellä. Hunajan hinnasta asiaa sivuilla 28–29.

SISÄLTÖ

- | | |
|--|---|
| 3 Uusien kokeilujen sesonkiaika | 24 Hunajainen matka maailman ympäri |
| 4 Lennosta | 25 Apimondian yleiskokouksen kuulumisia |
| 5 Turvataan yhdessä alan tulevaisuus | 25 Tropilaelaps-punkki – vakava uhka mehiläisalalle |
| 6 Kehät kuntoon ja vaha kiertoon | 26 Från barndoms dröm till egen biodling |
| 8 Loppuvuosi on parasta hunajamyntiaikaa | 28 Hunajan hinta pienessä nousussa |
| 10 Sadonkorjuuseminaari kokosi tarhaajat Karjalaan | 29 Kouluttajakoulutuksessa toteutettiin videoita opetuskäyttöön |
| 12 Lapin aromit valloittivat hunajakilpailussa | 30 Kaikkein kaunein pölyttäjä |
| 13 Laatuarviot – kuluttajan näkökulma hunajaan | 31 Oman maakunnan mehiläisvahaa pesiin |
| 14 Mitä DNA-analyysi kertoo hunajasta? | 32 Hunajaisia ohjeita: Pikkujoulutarjoiluja ja makeita muistamisia |
| 15 Ammattitarhaajien illan aiheina yhteistyö ja yksilöllinen koulutus | 33 Suomen paras hunaja 2025 -kilpailun kunniakirjat |
| 16 Positiivinen tilinpäätös 2024 | 34 Mehiläistalouden kasvupolku kutsuu |
| 16 Miltä näytti liiton toimintavuosi 2024? | 35 Ilmoituksia |
| 18 T-paitakilpailun ihastuttavat ideat | |
| 20 Apimondia 2025: Matka Kööpenhaminaan mehiläishoidon maailmaan | |

Oman maakunnan mehiläisvahaa pesiin

Oman vahan kierrätys pesissä on suositeltavaa. Vahavalimot tarvitsevat kuitenkin melko suuren vahaerän, jotta vahansa saa takaisin pohjukkeina. Pohjois-Karjalan mehiläishoitajat kokosi jäseniltään vahaerän valimolle, jotta oman alueen vaha pysyy tarhaajien vahakerrossa.

Pohjois-Karjalan mehiläishoitajat toteutti kesällä 2025 jo pitkään suunnitellun tempauksen ja keräsi jäsentensä romuvahoja yhdeksi lähetykseksi vahavalimolle. Kun valimolle vie yli sata kiloa vaha, on mahdollista saada siitä tehdyt pohjukkeet takaisin. Koska kaikilla ei ole niin paljon omaa vaha, yhdistys kokosi useamman tarhaajan vahat samaan erään. Näin saadaan pesiin kuitenkin omasta maakunnasta peräisin olevaa vaha. Vaha kierrättämällä vältetään tuontivahan käytöltä ja siinä mahdollisesti olevien jäämien päätyemiseltä mehiläisiin ja hunajaan.

Mukaan myös pienellä vahamäärällä

Yhdeksän tarhaajaa toi varastoistaan esisulatettua, osin jo pitkällekin puhdistettua vaha yhteiseen vahaerään. Tarhaajien vahaerien painot vaihtelivat kilosta yli viiteenkymmeneen kiloon, joten mukaan pääsi hyvin pienelläkin vahamäärällä. Yhteensä kokoon saatiin yli 200 kiloa romuvahaa.

Kunkin tarhaajan vahaerä punnittiin ja paino ja vahan laatu kirjattiin muistiin. Vaaka oli kätevästi pakettiautossa, jossa vahat kuljetettiin valimolle. Lopullinen pohjukkeiden jako tehdään painojen prosenttiosuuksien mukaan.

Tempauksesta saa ottaa mallia

Kotimaisen vahan talteenotto ja kierrätys takaisin pesiin on erittäin suositeltavaa. Tuontivahan mukana Suomen mehiläisvahakiertoon on jo tullut paljon väärennettyä vaha, joka huonontaa vahan laatua. Siksi pohjoiskarjalaisten tempaus on hyvä esimerkki toimintamalliksi myös muiden alueiden paikallisyhdistyksille tai pienemmillekin tarhaajaporukoille.

TEKSTI JA KUVAT ANNELI SALONEN



Yhteensä kokoon saatiin yli 200 kiloa romuvahaa. Tempaukseen osallistui yhdeksän tarhaajaa, joiden vahaerien paino vaihteli kilosta yli viiteenkymmeneen. Vahat oli esisulatettu ja osa jo pitkällekin puhdistettu.



Tarhaajien vahaerät punnittiin ja paino ja vahan laatu kirjattiin muistiin pakettiautossa, jossa vahat kuljetettiin valimolle. Valmiit pohjukkeet jaettiin painojen prosenttiosuuksien mukaan.

Kehät kuntoon ja vaha kiertoon

Kun mehiläisvuosi ja joulumyynti on saatu pakettiin, on aikaa hoitaa kalustoa. Mehiläisvahan oikeaoppinen kierrätys ja kehien puhdistus vaikuttavat niin mehiläisten terveyteen kuin hunajan laatuun.

Tähän aikaan vuodesta kun mehiläiset ja ampiaiset eivät enää ole niin kauhiasti kaverina ulkotouhuissa, on mitä mainioin aika käsitellä ja huoltaa kalustoa. Kierrätettävistä kehistä löytyy paljon rahanarvoista tavaraa, kuten propolista, pergaa eli mehiläisleipää sekä tietenkin mehiläisvaha. Puiset kehätkin voidaan käyttää uudelleen – hyväkuntoiset mehiläispesissä ja huonokuntoiset saunan pesissä.

Mehiläisvahan kiertokulku mehiläistarhauksessa

Mehiläisvaha on arvokas luonnontuote, jota mehiläiset tuottavat kennojen rakentamiseen. Tarhaajan näkökulmasta vahan talteenotto ja uudelleenkäyttö on tärkeä osa mehiläisyävällistä ja taloudellista mehiläishoitoa. Ajan myötä kennot tummuvat ja keräävät epäpuhtauksia ja niihin voi päätyä taudinaiheuttajia. Siksi vanha, niin sanottu romuvaha on syytä säännöllisesti sulattaa ja puhdistaa. Samalla on hyvä huolehtia puisten kehien desinfiointista.

Romuvahan sulattaminen

Vahan sulattamisen peruserä on yksinkertainen: vaha lämmitetään juoksevaksi, roskat siivilöidään pois ja vaha lasketaan sopiviin astioihin jäähdyttämään. Sulatuslaitteita voi joko rakentaa itse tai ostaa tarvikeliikkeistä valmiina. Laitteissa sulattamiseen käytetään erilaisia menetelmiä, joista seuraavassa esitellään yleisimmät.

- **Aurinkovahasulatin** – hyödyntää auringon säteilyenergiaa, soveltuu kesäkäyttöön pienille vahaerille, vie paljon aikaa
- **Höyrysulatin** – tehokas ja nopea menetelmä, jossa vaha erotetaan kehistä kuumen höyryn avulla, mehumaijasta tutulla menetelmällä
- **Vesikattila tai vahakeitin** – vaha sulatetaan kuumassa vedessä, keitin on sitä tehokkaampi, mitä suurempi se on.

Kehien desinfiointi ehkäisee tauteja

Vahan sulattaminen on mainio paikallisyhdistyksen kerhopäivän aihe. Kuopion seudun mehiläishoitajat järjestivät syksyisen vahanromutuspäivän **Väinö Kuivalaisen** luona Siilinjärvellä. Tapahtuma oli oikein mukava, ja ainahan Savossa käydessä tulee myös hövelille tuulle. Aukeaman kuvat ovat yhdistyksen vahapäivästä.

Vahan sulatus aloitetaan latomalla sulatettavat kehät höyrysulattimen altaaseen tai sulattamalla vaha muulla laitteella. Kun vaha on sulatettu, puukehät puhdistetaan ja desinfioidaan. Tämä ehkäisee mehiläistautien leviämistä. Desinfiointi on välttämätöntä, mikäli kehien alkuperä on epä määräinen ja etenkin jos on epäilyä esikotelomädästä. Jos kehät kuitenkin ovat omista, terveistä pesistä, niissä ei ole mehiläisten ulosteita ja ne kierrätetään takaisin omaan käyttöön, lipeäkeiton tarpeellisuutta voi jokainen pohtia kohdallaan.

Lipeäliuoksen valmistus

Desinfiointiin käytetään 2–5-prosentista lipeä- eli natriumhydroksidi-liuosta (NaOH). Jos kehissä epäillään olevan EKM-itiöitä, liuoksen tulee olla 5-prosentista.

Lipeä lisätään aina veteen, ei koskaan vettä lipeään, jotta välttyään liuoksen kuumenemiselta ja vaarallisilta roiskeilta. Liuosta tehtäessä ja kehiä käsiteltäessä tulee käyttää suojakäsineitä ja -laseja ja välttää höyryjen hengittämistä. Yhdellä lipeäliuoksella voidaan desinfoida tuhatkunta kehää, mutta lipeää tulee lisätä noin 30 prosenttia alkuperäisestä määrästä aina noin 300 kehän jälkeen.

Väinö Kuivalainen purkamassa kehänippua Kuopion seudun mehiläishoitajien vahankierrätystapahtumassa. Työ aloitettiin latomalla sulatettavat kehät höyrysulattimen altaaseen.



Kuvassa höyrykattila ja takana sulatusallas, jonne höyry johdetaan.



Sulatusaltaan pohjalla on siivilänä metalliritilän päälle asetettu säkkikangas. Sula vaha valuu putkesta edessä olevaan ämpäriin.



Kehien niputtaminen lipeäkeittoon varten.

Kehien niputus helpottaa työtä

Keittämistä varten kehät voidaan niputtaa narulla tai rautalangalla. Väinö Kuivalaisella oli käytössä tätä tarkoitusta varten tehdyt kehikot, joilla niputtaminen oli sujuvaa. Kun kehät on niputettu, ne laitetaan lipeäliuokseen kiehumaan. Noin viiden minuutin kiehumisen jälkeen kehät vielä huuhdellaan huolellisesti painepesurilla, niput puretaan ja kehät jätetään kuivumaan.

Vahan sulatus ja kehien desinfiointi eivät ole pelkkää kosmetiikkaa, vaan ne vaikuttavat koko mehiläisyhteiskunnan terveyteen. Puhtaat kehät ja uusi vaha ehkäisevät tauteja ja parantavat myös hunajan laatua. Säännöllinen romuvahan käsittely onkin vastuullista mehiläishoitoa.

Kehien lipeäkäsittelyn vaiheet

1. Kuumenna lipeäliuos lähes kiehuvaan tarkoitukseen soveltuvaan, emäksistä lipeää kestävässä astiassa.
2. Upota puukehät lipeäkeittoon ja anna niiden olla liuoksessa noin 5–10 minuuttia eli käytännössä se aika, joka kuluu, kun peset edellistä kehänippua painepesurilla. Käsittely liuottaa vahan ja tappaa taudinaiheuttajat.
3. Nosta kehät pois liuoksesta esimerkiksi metallisella koukulla ja huuhtelee ne huolellisesti painepesurilla. Taudinaiheuttajien hävittämisen kannalta huolellinen huuhtelu on vähintään yhtä tärkeää kuin lipeäkeitto.
4. Kuivata kehät hyvin ennen kuin vahoitat ne ja laitat ne uudeen pesään.

Turvallisuuden kiinnitettävä huomiota

Lipeä on voimakkaasti syövyttävä aine, joten sitä tulee käsitellä varoen ja säilyttää se lasten ja eläinten ulottumattomissa. Lisäksi tulee aina käyttää asianmukaisia suojavarusteita ja huolehtia hyvästä ilmanvaihdosta.

Myös höyrykehittimissä on huolehdittava turvallisuudesta. Paine- ja etenkin ylipaineventtiilien on oltava kunnossa. Tiedossa on useampikin tapaus, joissa sulaa mehiläisvaha on

päätenyt höyryletkuun. Seuraavaan käyttökertaan mennessä vaha on jäähmettynyt letkuun ja tukkinut höyryn vapaan purkautumisväylän. Yhdessä tapauksessa höyrykattila oli tämän seurauksena räjähtänyt ja toisessa höyryletku oli repeytynyt irti höyrykattilasta. ●

TEKSTI JA KUVAT PERTTI HARMAALA



Väinö Kuivalainen huuhtelee lipeässä keitettyjä kehiä.



Kehänippu kiehumassa nestekaasulla lämmitetyssä lipeäpadassa. Noin viiden minuutin kiehumisen jälkeen kehät vielä huuhdellaan huolellisesti painepesurilla, niput puretaan ja kehät jätetään kuivumaan.



Anita Lipu tuli Tartosta, Celvian laboratorista kertomaan tuloksia suomalaisten tarhaajien sinne lähettämistä hunajanäyteistä.

Sadonkorjuuseminaari kokosi tarhaajat Karjalaan

Sadonkorjuuseminaari keräsi Lappeenrantaan yli 150 tarhaajaa. Luentojen teemoina olivat esimerkiksi hunajan DNA-tutkimukset, sukupolvenvaihdos alan yrityksessä, somettaminen sekä mehiläisiä uhkaavat loiset.

Karjalan mehiläishoitajat täytti huimat 90 vuotta, ja sen kunniaksi Sadonkorjuuseminaari pidettiin Etelä-Karjalassa, Lappeenrannassa. Puheenjohtaja **Rami Heikkilä** korosti avauspuheessaan, miten tärkeää on, että kotimaista hunajaa on kaupoissa ja nettikaupoissa tarjolla.

"Meillä on takana kaksi heikkoa hunajavuotta, ja se näkyy suoraan hunajan kulutuksessa, koska osa kuluttajista hankkii vain kotimaista hunajaa. Vetoankin kaikkiin tarhaajiin, että lisäksi pesienne määrää 10-20 prosenttia, jotta voisimme vastata kysyntään."

Kun ei tuo mehiläisiä, ei tuo myöskään uusia loisia

Seminaarin aluksi palkittiin myös Vuoden havaintotarhaaja, kurikkalainen **Mikko Myllykoski**, joka toimii niin vaakapesätarhaajana, kannattavuuskirjanpitäjänä kuin emojen arvostelijana. Kiitospuheessaan Myllykoski totesi aloitaneensa tarhauksen silloin, kun varroa oli tullut Suomeen ja sen torjuntaa opetettiin **Seppo Korpelan** johdolla.

"Nyt opetellaan olemaan torjumatta. Siinä **Juhani Lundén** ja **Timo Rahkola** esimerkiksi tekevät hyvää työtä."

Myllykoski varoitti myös idästä päin leviävästä tropilaelaps-punkista, joka olisi syytä pitää Suomen rajojen ulkopuolella. "Viestinäni onkin, että eiköhän opetella kaikki kasvattamaan omat emot, jotta saadaan mehiläisemme pysymään terveenä."

Sukupolvi vaihtui...

Mesimestarin **Juha** ja **Konsta Nuutero**, isä ja poika, kertoivat, mitä sukupolvenvaihdos mehiläisalan yrityksessä tarkoittaa ja miten välttää pahimmat sudenkuopat yritystä siirrettäessä tai myytessä. Esityksen tärkein sanoma oli, että näin suurissa asioissa kannattaa käyttää asiantuntija-apua, muuten voi tulla iso lasku. Ja asioita kannattaa miettiä ajoissa, järjestelyyn kuluu aikaa.

Konstan astuminen vanhempien saappaisiin ei ollut mitenkään itsestään selvää. "Pitkään katselin, etten ainakaan ala mehiläisiä hoitaa. Vanhemmat olivat aina töissä, ja lapsena tuntui, että joutui usein tekemään ne huonot jutut. Olikin pitkä tauko, etten halunnut tehdä mitään, mikä liittyy mehiläisiin ja vanhempien hommiin", hän kertoi.

...kun some kutsui

Mielenkiinto kuitenkin heräsi, kun Konsta alkoi tehdä Mesimestarille markkinointia ja somea. Mesimestarilla onkin nyt monta somekanavaa. Eniten näyttökertoja tulee Facebookista, sen lisäksi sisältöä tehdään Instagramiin, YouTubeen ja TikTokiin. Vahvana motivaattorina on saada lisää mehiläishoitajia Suomeen – eihän parin heikon hunajavuoden jälkeen edes ollut hunajaa, jota markkinoida.

"Iso yllätys somessa oli TikTokin seuraajakunta. Luulimme, että se on kanava, jolla tavoittaa nuoret, mutta se olikin täynnä keski-ikäisiä miehiä",

Juha nauraa. Hän laittaa itsensä somessa likoon häpeilemättä, ja sen ansiosta hänet tunnustetaan joskus liveinäkin. Kuten keran ABC:llä, kun eräs isä osoitti Juhaa ja selitti jälkikasvulleen, että "Tuo on se oikea Mesimestari".



Sadonkorjuuseminaarissa tärkeässä osassa on Suomen paras hunaja -kilpailun näyttöiden maistelu. **Taimi Javanainen** perehtyy tässä juoksevien hunajien sarjaan.

Tarhaajien kasvu- ja opintomatkan tuliaisia

Lisää mehiläishoitajia alalle toivovat myös Mehiläistalouden kasvu- ja opintomatkan koutsit **Sanna Kängsep** ja **Lauri Ruottinen**. He kertoivat vuodenvaihteesta alkavasta koulutuskokonaisuudesta, jonka osallistujille räätälöidään oma kehityssuunnitelma tarhaajana. "Jos tarhaaja itse haluaa tulla joksikin, koutsi auttaa, ei ole mukava ja kiva", Lauri Ruottinen lupasi. Lisää koulutushankkeesta voi lukea sivulta 34.

SML:n mehiläishoidon neuvoja **Pertti Harmaala** kertoi puolestaan Apimondiareissusta, jolta tuli monenlaista oppia kotiin tuomisiksi. Yhtenä tärkeimmistä Apimondian aiheista hän nosti esiin mehiläisten loiset, Tropilaelaps-punkin ja pienen pesäkuoriaisen, joiden leviämistä vastaan tulisi kamppailla ponnekkaasti. Parhaiten niiden leviäminen Suomeen estetään sillä, ettei osteta mehiläisiä tai emoja ulkomailta. "Pientä pesäkuoriaista tavataan tiettyissä paikoissa Italiassa, joten jos ostaa italialaisia emoja, pitää tietää hyvinkin tarkkaan, mistä ne tulevat."

Harmaala toi terveisiä myös Cold climate beekeeping networkin tilaisuudesta, jossa keskusteltiin arktisen alueen mehiläishoidosta. Monet ongelmat ovatkin yhteisiä: esimerkiksi Yhdysvalloissa karhuaidat tulee olla koko Kanadan rajalla olevassa New Yorkin osavaltiossa. Tosin siellä tuhoja aiheuttaa mustakarhu eikä ruskeakarhu kuten meillä.

Hunajan DNA paljastaa paljon pesän elämästä

Sopivasti Suomen paras hunaja -kilpailun maistelun ja äänestyksen jälkeen kuunneltiin virolaisen Celvian laboratorion tutkijaa **Anita Lipua**, joka kertoi suomalaisista hunajista tehdyistä DNA-analyysistä. Hunajien sisältämästä DNA:sta noin 67 prosenttia oli peräisin kasveista, 17 bakteereista, 10 viruksista, 4 sienistä ja loput muista eläimistä ja hyönteisistä.

Vaikka esimerkiksi bakteerien määrä voi kuulostaa hurjalta, Lipu korosti, että se on aivan normaali. Mehiläisillä on esimerkiksi omia maitohappobakteereja, joita ne lisäävät hunajaan. Virolaisiin hunajiin verrattuna bakteerien DNA:ta oli meikäläisissä hunajissa itse asiassa vähemmän. Sen sijaan virusten DNA:ta havaittiin suomalaisissa näytteissä enemmän kuin virolaisissa. Tarkemmin Anita Lipun esityksestä voi lukea sivuilta 14–15.

Hunaja sopii vaaleisiin oluisiin

Viimeisenä esiintyjänä kuultiin paikallista olutharrastajaa **Erkki Ukkolaa**, joka



Vuoden havaintotarhaajaksi valittiin **Mikko Myllykoski** Kurikasta. Hän on ansioitunut niin vaakapesätarhaajana, kannattavuuskirjanpidossa kuin emojen arvostelijana. Lämpimät onnitelut **Mikolle!**



Karjalan mehiläishoitajien 90-vuotista taivalta juhlistettiin yhteisellä päivällisellä. Puheenjohtaja **Anu Tanskanen** jakoi tilaisuudessa myös huomionosoituksia ansioituneille jäsenille. Kuvassa onnittelavana **Matti Kaistinen**.



Konsta Nuutero on astunut mukaan remmiin Mesimestarin perheytyksessä, ja vastuu siirtyy pikkuhiljaa **Katariinalta** ja **Juhalta** nuoremmalle polvelle. "Eläkkeestä se haaveilee, mutta en ole aikunut päästä. Se on sen verran hyvä ainakin talonmiehenä", **Konsta** tokaisi **Juhasta**.

perehdytti yleisön oluen valmistukseen kotioiloissa ja hunajan käyttöön tässä prosessissa. Hän arvioi, että hunaja ei sovi kaikkiin oluttyypeihin. Parhaiten se toimii vaaleissa lager- tai belgialaistyyppisissä oluissa. Runsaasti humaloiduissa oluissa, kuten IPAssa, hunaja sen sijaan menee hukkaan. Belgialaisessa oluessa osan tai jopa kaiken sokerin voi Ukkolan mukaan korvata hunajalla. Siitä tulee oluen paitsi makeus, myös persoonallinen, erottuva maku. Vinkkinä hän totesi, että hunaja kannattaa lisätä loppuvaiheessa nesteeseen, sillä keitetessä hunaja palaa

helposti. Sopiva suhde hunajaa on suunnilleen: 1,2 kg hunajaa – 23 litraa olutta. Sadonkorjuuseminaarissa esiteltiin myös MehiVarma-hankkeesta toteutettu siirtohoitokoe ja pesien siirtoon suunnitellut peräkärryt ja pohdittiin pohjoisten hunajien aromien lähteitä. Näistä kerrotaan Mehiläinen-lehdessä myöhemmin. Kaikki seminaarin esitysten diat ovat esillä SML:n nettisivuilla: hunaja.net. → Liitto → Hankkeet → Suomalaisen mehiläishoidon kehittäminen -hanke. ●

TEKSTI JA KUVAT VIRPI AALTONEN

Mitä DNA-analyysi kertoo hunajasta?

Tutkija Anita Lipu kertoi Sadonkorjuuseminaarissa virolaisen Celvian laboratorion käyttämästä hunajan DNA-analyysimenetelmästä sekä tuloksista, joita sillä on saatu suomalaisista hunajista.



Sadonkorjuuseminaarissa puhunut Anita Lipu on aloittanut Celviassa ruuan genomiikan tutkimista tänä vuonna.

Hunajan metagenominen DNA-analyysi (MDA-testi) tarjoaa uuden tavan tarkastella hunajaa. MDA-testillä tutkitaan hunajan DNA-profiilia – ei esimerkiksi sokereita tai kosteutta. DNA-profiili toimii ikään kuin hunajan sormenjälkenä. Se sisältää jälkiä DNA:sta, joka on jäänyt hunajaan kasveista, mikro-organismeista – kuten bakteereista ja hiivoista – nisäkkäistä, hyönteisistä ja DNA-virusista.

Yksikään hunaja ei ole täysin samanlainen. Hunajan DNA-profiili on erittäin herkkä, eikä sitä voi jäljitellä. DNA-profiilin perusteella voidaan vahvistaa, onko hunaja aitoa vai väärennettyä. Lisäksi DNA-profiili antaa mehiläistarhaajalle tietoa siitepölykasveista, mesikasveista ja mesikasteen lähteistä sekä varhaisen varoituksen mahdollisista taudinaiheuttajista.

Miten analyysi toimii?

Vaikka hunajassa on vain pieniä määriä DNA:ta, ne riittävät tarkkaan analyysiin. Ensinnäkin erotetaan hunajanäytteestä. Erotettu DNA sekvensoidaan ja sitä verrataan viitetietokantoihin, jotta voidaan tunnistaa, minkä lajien DNA:ta hunajanäytteessä esiintyy.

Tuloksena saadaan hunajan DNA-profiili, jota verrataan Celvian aitojen hunajanäytteiden metagenomiseen tietokantaan. Jos DNA-profiili muistuttaa tietokannan hunajaa, hunaja voidaan todeta aidoksi. Jos ei, hunajaa voidaan pitää väärennettyinä.

Jotta aitojen hunajien tietokanta saatiin luotua, mehiläistarhaajia Euroopasta ja muualtakin maailmasta pyydettiin lahjoittamaan sitä varten hunajaa. Yhteensä tietokantaa varten saatiin noin 1 200 näytettä, joista 111 oli Suomesta. Kaikki lahjoitetut hunajat analysoitiin, ja tuloksena syntyi kattava tietokanta, johon testattavia hunajia voidaan verrata.

Havaintoja suomalaisista hunajanäytteistä

Suomalaisten hunajien analyysi paljasti yleisimmät kasvien, bakteerien, sienten ja eläinten heimot, joiden DNA:ta hunajissa esiintyi. Yleisin hunajissa havaittu DNA oli peräisin ruusukasveista (Rosaceae), joihin kuuluu esimerkiksi hedelmäpuita (omena, päärynä, kirsikka), marjakasveja (vadelma, mansikka), pihlajia sekä monia muita kasveja, kuten ruusut, kellukat, hanhikit ja mesiangervo.

Toiseksi yleisimmän havaittiin DNA:ta pajukasveista (Salicaceae), joihin kuuluvat pajut ja haavat. Kolmanneksi yleisin heimo olivat maitohappobakteerit (Lactobacillaceae), jotka ovat hyödyllisiä mehiläisten suolistomikrobeja ja joita löytyy jokaisesta hunajasta. Nämä bakteerit ovat merkki terveistä ja hyvinvoivista mehiläisistä.

Näitä seurasivat hernekasvit (Fabaceae), kuten apilat ja härkäpapu, sekä ristikukkaiskasvit (Brassicaceae), joihin kuuluvat mehiläiskasveina tunnetut rypsi ja rapsi, mutta esimerkiksi myös kaalit ja jotkin juurekset, kuten retiisit ja lantut.

Hunajan DNA-analyysi on tehokas uusi työkalu hunajan aitouden ja laadun varmistamiseen. Samalla se tarjoaa mehiläistarhaajille arvokasta tietoa hunajan kasvilähteistä sekä pesien terveydestä.

Kaikissa hunajissa esiintyy myös jonkin verran hiivaa (Saccharomycetaceae). Lisäksi ihmisen (Hominidae) ja mehiläisen (Apidae) DNA:ta havaitaan hunajassa aina. Hiivaitioit ja bakteereja päätyy hunajaan ympäristöstä tai mehiläisten luonnollisesta mikrobiomista.

Vahakoisaa yli puolessa näytteistä

Taudinaiheuttajista ja tuholaisista suomalaisissa hunajissa havaittiin eniten isonvahakoisan (*Galleria mellonella*) DNA:ta, jota oli yli puolessa näytteistä. Kun tarkastellaan vahakoisan DNA:n määrää näytteissä, sitä oli useimmissa hunajissa kuitenkin vain hyvin vähän. Terveet pesät pystyvät siis torjumaan vahakoisan hyvin, mutta sen DNA:sta jää silti jälkiä hunajaan. Tämä voi selittää vahakoisan DNA:n yleisyyden.

Sama pätee moniin muihin taudinaiheuttajiin ja tuholaisiin – useimmiten niiden DNA:ta havaittiin vain hyvin pieniä määriä. Poikkeuksia olivat kalkkisikiö, *Bettsia alvei* -hiiva ja esikotelomätä, joissa havaittu DNA-määrä oli suurempi.

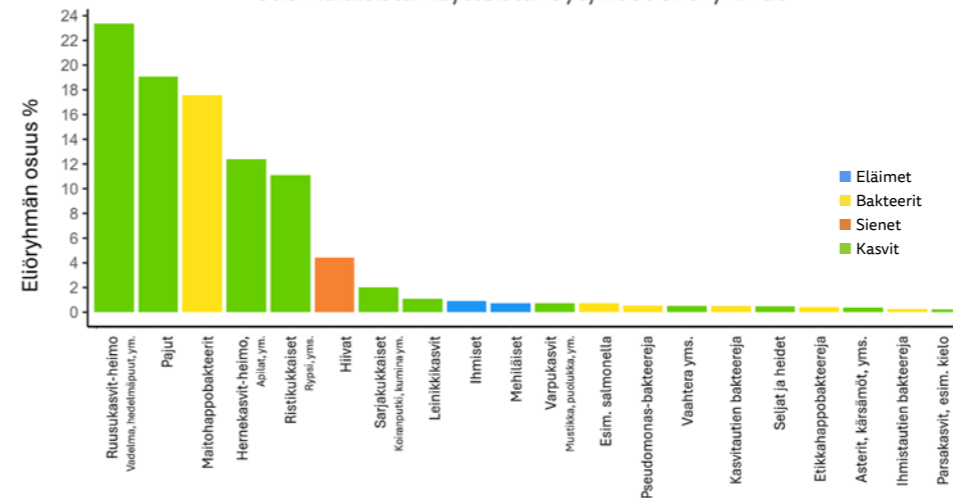
Kaiken kaikkiaan löydökset viittaavat siihen, että suomalaiset mehiläispesät vaikuttavat olevan terveitä. Laajasti levinneitä huolta aiheuttavia taudinaiheuttajia ei havaittu. Kyky huomata pienetkin määrät taudinaiheuttajien DNA:ta tarjoaa kuitenkin mehiläistarhaajille arvokkaan varhaisen varoitusjärjestelmän pesien terveyden seurantaan. ●

TEKSTI JA KAAVIOT ANITA LIPU
KÄÄNNÖS ANNELI SALONEN
KUVA VIRPI AALTONEN

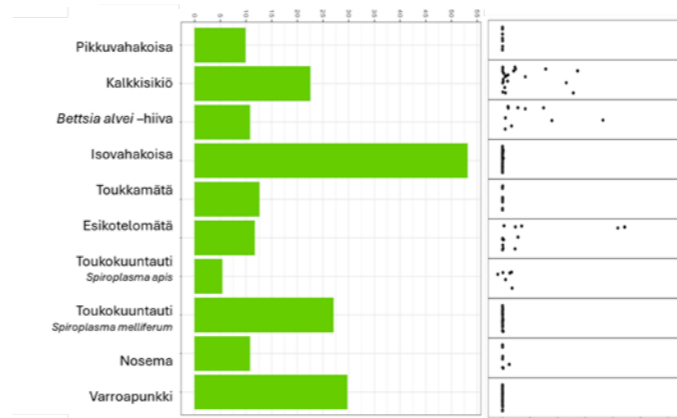
HUNAJAN MDA-ANALYYSI

- Hunajan metagenominen DNA-analyysi tutkii kaiken hunajasta löytyvän DNA:n.
- Hunaja sisältää DNA:ta kaikista eliölajeista, joiden kanssa mehiläiset ovat olleet tekemisissä.
- Analyysi tunnistaa myös mehiläisten taudinaiheuttajat ja loiset, kuten bakteerit, sienet ja niveljalkaiset.
- Jokaisen hunajan DNA-profiili on ainutlaatuinen, eikä sitä voi keinotekoisesti jäljitellä – muutokset ja manipuloinnit hunajan DNA-profiilissa ovat helposti havaittavissa.

Suomalaisista näytteistä löytyneet eliöryhmät



Tavallisimmat kasvi-, bakteeri-, sieni- ja eläinheimot tai -suvut, joiden DNA:ta löytyi suomalaisista hunajanäytteistä.



← KUVIO 1 (VAS.) Suomalaisista näytteistä löytyneet taudinaiheuttajat ja prosenttiosuus näytteistä, joissa niiden DNA:ta havaittiin.

← KUVIO 2 (OIK.) Kuviossa näkyy taudinaiheuttajan määrä kussakin näytteessä. Jokainen näyte on esitetty pisteinä. X-akselilta näkyy, kuinka suuri taudinaiheuttajan osuus on koko näytteen DNA:sta. Mitä pitemmällä oikealla piste siis on, sitä enemmän taudinaiheuttajaa on.



Ammattitarhaajien illan aiheina yhteistyö ja yksilöllinen koulutus

Ammattitarhaajien illassa keskusteltiin erityisesti erilaisista yhteistyön muodoista, joilla voi parantaa asemaansa markkinoilla tai helpottaa vaikkapa pölytyspalvelun tarjoamista.

Ammattitarhaajat kokoontuivat perjantai-iltana ennen Sadonkorjuuseminaria Saimaan Rauhaan kuulemaan ja keskustelemaan erityisesti ammattilaisia koskevista mehiläishoitoasioista.

Illan puhuttavimpia esityksiä oli Kannattavuutta Tuottajaorganisaatioista -hankkeen Roope Kurjen pitämä esitys *Yhteistyö ja kilpailun vähentäminen*. Esityksen tärkein viesti oli, että tuottajien yhteistyötä helpottamaan voi hakea virallisen Tuottajaorganisaatio-nimikkeen. Nimike mahdollistaa tuottajien välisen syvemmän yhteistyön, joka muuten olisi laitonta. Kurki nosti esiin, että kaikenlainen yhdessä hinnoista sopiminen tai hintasuositukset, joita liitoltakin usein pyydetään, ovat kilpailulainsäädännön vastaisia. Tuottajaorganisaation jäsenet voivat kuitenkin sopia yhdessä tuotantonsa koskevista ehdoista. He voivat myydä ja markkinoida tuotantonsa ja sopia myyntihintansa yhdessä. Samoin organisaatio voi sopeuttaa tuotantonsa määrän

ja laadun kysyntää vastaavaksi ja mukauttaa kilpailukäyttäytymistä markkinoilla.

Illan aikana kuultiin myös kolme muuta esitystä. Mehivarman hankkeen projektipäällikkö Anna-Maria Borshagovski puhui pölytysringeistä ja yhteistyön mahdollistamasta laajemmasta pölytyspalvelusta. Liiton mehiläishoidon neuvoja Pertti Harmaala esitteli Osuuskunta Pohjolan hunajan toimintaa ja kertoi erilaisista toimitiloista, joita voidaan hyödyntää linkkoomoina. Lopuksi mehiläisalan kouluttajat Sanna Kängsep ja Lauri Ruottinen kertoivat juuri alkaneesta Mehiläistalouden kasvupolun -hankkeesta, josta kerrotaan lisää tämän lehden sivulla 34.

Tilaisuuden kaikkien esitysten materiaalit löytyvät SML:n nettisivuilta: hunaja.net → Liitto → Hankkeet → Mehiläisalan CAP... → Materiaalit. ●

TEKSTI ANNELI SALONEN KUVAT PERTTI HARMAALA

APIMONDIA 2025

Matka Kööpenhaminaan mehiläishoidon maailmaan



Linja-auton ohjaimissa oli myös SML:n johtokunnan ohjaimista tuttu Rami Heikkilä.

Syyskuun lopulla joukko suomalaisia mehiläishoidon harrastajia ja ammattilaisia suuntasi pitkälle opintomatkalle kohti Kööpenhaminaa, jossa järjestettiin kansainvälinen Apimondia 2025 -kongressi. Matka kulki Oulusta Helsingin ja Tukholman kautta halki Ruotsin ja Tanskan, ja se tarjosi runsaasti mahdollisuuksia tutustua pohjoismaiseen mehiläishoittoon, kollegoihin ja alan yrityksiin.

Matka käynnistyi varhain lauantaiaamuna 20. syyskuuta Oulun linja-autoasemalta.

Pitkä, mutta leppoisa bussimatka vei osallistujat etelään pysähdysten rytmittämänä – Pihtiputaalla kahviteltiin ja Vaajakoskella nautittiin lounas ennen saapumista Helsingin Olympiaterminaliin.

Silja Symphony irrotti köydet illansuussa, ja merimatka Tukholmaan alkoi buffetpäivällisen merkeissä. Yö vietettiin laivalla Itämeren rauhassa.

Ruotsin mehiläistarhoja ja osajia

Sunnuntaiaamuna Tukholmassa ryhmä suuntasi etelään ja kohti matkan ensimmäistä vierailukohdetta Apinordicaa, **Lotta ja Preben Kristiansenin** tilaa Tjällmössä. Tilan toiminta teki vaikutuksen käytännönläheisyydellään. (Kuva 1)

Päivän toinen kohde oli Östgöta Bikonstult AB Linköpingin seudulla, missä **Håkan Rönnberg** ja **Per Wennberg** kertoivat tarhauksestaan ja vanhaan navettaan sijoitetusta linkoomostaan. Isosta linkoomosta löytyi mööpeleitä joka lähtöön, muun muassa erikoinen



Kuva 1 Preben Kristiansen esittelee heillä käytössä olevaa neljän mallista pesäkalustoa. Kehät voi laittaa laatikkoon pitkittäin tai poikittain.

pussisiivilä. (Kuvat 2–4) Illallinen ja yöpyminen Linköpingissä tarjosivat meille retkeläisille tilaisuuden vaihtaa kokemuksia päivän tapahtumista.

Maanantaina matka jatkui **Bojne Anderssonin** luokse. Bojnella oli tämän reissun ehdottomasti siistein linkoomo, joka oli sijoitettu paikallisen metsästysseuran teurastamoon. (Kuvat 5–6)

Teurastamosta jatkettiin Grännaan syömään ja Södra Vätterbygdin

paikallisyhdistyksen tarhalle Brunns-torpiin. Siellä tutustuttiin italialaisten mehiläisten puhdasparitustoimintaan – aiheeseen, joka herätti vilkasta keskustelua suomalaisissa tarhaajissa. (Kuva 7)

Yö vietettiin Alvestassa, ja seuraavana aamuna ohjelmassa oli vierailu Lindhagens biredskap -yrityksessä ennen siirtymistä kohti Kööpenhaminaa. (Kuva 8)



Kuva 2 Mehiläisten PAKOreitti pois linkoomosta.



Kuva 3 Kuorintakone.



Kuva 4 Mystinen pussisiivilä altaineen.



Kuva 7 Brunns-torpiin tutustuttiin italialaisten mehiläisten puhdasparitukseen hyvinkin tarkasti.



Kuva 8 Lindhagenin tarvikeliikkeessä löytyi tarviketta erikokoisista savuttimista olkipesiin.

Kuva 5 Bojnen linkoomossa työvaiheet oli minimoitu. Kehiä lingottiin ja siivilöitiin yksi sekoitusastia (n. 200 kg) kerrallaan. Sitten sekoitusastiaan laitettiin siemenkide sekoittumaan puoleksi vuorokaudeksi. Tämän jälkeen hunajat purkittiin ja purkit vietiin viileään.



Kuva 6 Ruotsalaiset haluavat hunajansa lasipurkissa samettiseksi kiteytettynä. Etiketissä pisti silmään maininta alle 20 prosentin kosteudesta ja säilyttämisestä alle 12 asteessa, siis jääkaapissa.

Apimondia avaa ovet mehiläismaailmaan

Apimondia 2025 avattiin juhlallisesti Kööpenhaminassa tiistaina 23. syyskuuta. Bussilla tullesseen 37 tarhaajan suomalaisryhmään liittyi tuolloin paljon kongressiin lentämällä saapuneita kollegoja.

Kongressissa oli luentoja samanaikaisesti useissa luentosaleissa. Posterinäyttely, hunajabaari, tuotekilpailu, valokuva näyttely ja messualue yrityksineen olivat avoinna koko kongressin ajan. Lisäksi paikalla järjestettiin useita kokouksia, workshoppeja ja eri maiden mehiläisjärjestöjen juhlatilaisuuksia. (Kuvat 9–12)

Oheisohjelmaa kaupunkitarhauksesta barokkipuutarhaan

Kongressin aikana oli myös mahdollista osallistua SML:n järjestämään oheisohjelmaan. Tarjolla oli kävelyretkiä, vierailu Bybi-kaupunkimehiläistarhasa, smørrebrød-lounas historiallisessa Kronborgin linnassa sekä veneretki Kööpenhaminan kanaaleissa.

Perjantaina ryhmä suuntasi Hillerødiin, jossa luomutarhaaja **Peter Sjøgren**



Apimondia-kongressi järjestettiin Pohjoismaiden suurimmassa kongressikeskuksessa Bella Centerissä.

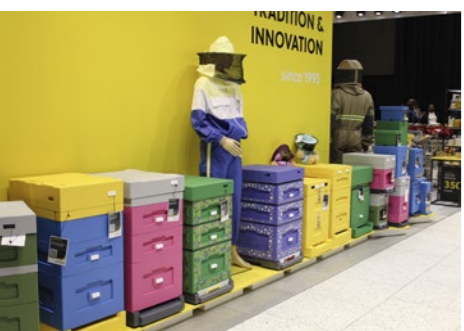
esitteli omaa toimintaansa. Samalla vierailtiin Frederiksborgin linnan barokkipuutarhassa, ja nautittiin päivällinen Reffenin elävällä ruokatorilla. Ennen Apimondian päätösjuhlaa tutustuttiin vielä Roskilden katedraaliin ja Lejren viikinkialueeseen.

Uusimman tiedon äärellä

Itselläni jäi oheisohjelma väliin, sillä kongressissa oli tarjolla maailman paras ja viimeisin mehiläisiin liittyvä tietotaito. Yritin hankkia tietoa mehiläisten terveydestä, varroa kestävien mehiläisten jalostuksesta, hunajan värentäjistä ja



Kuva 9 Hunajaviinikilpailun tuomari työssään.



Kuva 10 Näyttelyalueella nähtiin uusien laiteinnovaatioiden lisäksi myös pesäkaluston viimeisin muoti. Pitäisikö suomalaisiin pesälaatikoihinkin laittaa enemmän Marimekkoa? Vai haluttaisiinko pesälaatikot kenties häivyttää maastoon gamo-maastokuvioinnilla?



Kuva 11 Vahakynntiläkilpailussa oli aivan uskomattomia luomuksia.



Kuva 12 Slovenian päivän maskotit.



Kuva 13 Buckfast-emonkasvattaja Keld Brandstrup kertoi tarinaa emonkasvatuksesta, muun muassa kirjeestään Veli Adamille ja hänen kanssaan tehdystä yhteistyöstä. Brandstrup merkitsee emonsa kahdella eri väripisteellä. Värien kombinaatio kertoo suoraan, mitä tuotantoerää ja perimää kyseinen emo edustaa.

→ testimenetelmistä sekä mehiläisiä uhkaavista asioista, kuten pienestä pesäkuoraisesta, Tropilaelaps-punkista ja aasianherhiläisistä.

EBAn eli European Beekeeping Associationin kutsutapahtumassa **Anna-Maria Borshagovskin** ja **Kai Ilkan** kanssa.

Paluumatka Tanskassa täynnä kohtaamisia

Sunnuntaina 28.9. alkoi paluumatka kohti pohjoista. Saimme Apimondiasta bussiimme mukaan muutamia tarhaajaliftareita Amerikoista ja Italiasta. Ensimmäinen pysähdys tehtiin Stenlillessä, jossa tavattiin tunnettu emonkasvattaja **Keld Brandstrup**. (Kuva 13)

Keldin luota jatkoimme lähellä sijaitsevalle Tanskan mehiläishoidon neuvoja **Flemming Vejsnæsin** havaintotarhalle. Flemming antoi ohjeeksi, että aukokaa ja tutkikaa pesiä rauhassa. Suojavarusteiden tarpeesta hän ei maininnut mitään – eikä sellaisia lopulta tarvittukaan. (Kuva 14)

Flemmingin luota jatkoimme Sorøssa sijaitsevaan Tanskan mehiläishoitajien liiton toimistoon. Siellä nautittiin tanskalainen ”tapaslounas” ja tutustuttiin toimiloihin ja hunajan testauslaboratorioon.

Iltapäivällä jatkettiin mehiläistarhaajakollegoiden **Lars Fischerin** ja **Zofus Knudsenin** luokse Odenseen, missä he asuvat lähes 50 hengen Solens hjerte-kommunissa. Lars ja Zofus voittivat Apimondian hunajakilpailun Istanbulissa vuonna 2017, ja he ovat myös toimineet Apimondian WBA-kilpailuissa tuomareina. Vierailu aloitettiin hunajamaistiaisilla. Maistiaisissa ei keskitytty niinkään hunajan makuun, vaan muistoihin ja mielikuviin siitä, mitä hunaja tuo mieleen. Näistä hunajan mieleen tuomista ajatuksista sitten keskusteltiin yhdessä muiden kanssa. Vanhin hunajista oli noin 60 vuotta vanhaa.

Tämän jälkeen tutustuttiin kommuunin laajaan alueeseen, sen puistoihin ja rakennuksiin. Totta kai kävimme myös mehiläistarhalla ja tietenkin linkoosessa, missä muun muassa pelargoniat kukkivat ikkunoilla. Kommuunin väki tarjosi meille yltäkyläisen kasvisruokapäivällisen ja lauloi käsittämättömän hienoja musiikkitulkintoja säestyksenään pelkkä kehorytmiikka. Vierailu taisi olla koko matkan mieleenpainuvimman kokemus, ja loppu bussimatka sitten suunniteltiinkin matkalaisten oman kommuunin perustamista.

Seuraavana päivänä vierailtiin Tanskassa vielä **Ivan Nielsenin** Buckfast-

emotarhalla ennen luin iltalaiva vei Fredrikshavnista Göteborgiin.

Honey is money, ja muita oppeja Ruotsissa

Ruotsin puolella ensimmäinen vierailukohde oli ammattimehiläistarhaaja ja -kouluttaja **Helena Ring Johanssonin** luona Fristads folkhögskolassa. Hän esitelti koulun mehiläistarhaa, mehiläishoidon opetusta ja apiterapiaan liittyviä menetelmiä.

Lisäksi tutustuttiin Skogshonung-yrityksen **Torbjörn Jacobssonin** toimintaan. Torbjörn oli yksi matkan mielenkiintoisimmista mehiläistarhaajista. Hän tarhaa yksin noin 160:tä mehiläisyhteiskuntaa Honey is money -hoitomenetelmällä. Hän on hionut hoitamisen sellaiselle tasolle, että käy mehiläispesillä ainoastaan kolme kertaa vuodessa. Ensimmäisellä tarhakäynnillä keväällä hän poistaa hiiristeet, ruokintalaatikon ja punkintorjuntaliinan ja lisää neljä tyhjää hunajalaatikkoa. Toisen tarhakäynnin hän tekee heinäkuun alkupuolella, jolloin hän poistaa valmiin hunajan ja laittaa tyhjiä laatikoita tarpeen mukaan. Kolmas hoitokäynti ajoittuu sadonkorjuun aikaan. Tuolloin hän korjaa sadon sekä hoitaa punkintorjunnan, hiiristeet ja ruokinnan. Seuraava käynti on seuraavana keväänä. Sikiöosastoon

hän ei missään vaiheessa kajoa, ei edes vaihda sikiöosaston kakustoa. Täytyy vain todeta, että mehiläisiä voi hoitaa monella tapaa. (Kuva 15)

Viimeinen vierailupaikka Tukholmaan mennessä oli mehiläishoidon neuvoja **Karina Tomtlundin** luomutila, jossa kasvatettiin mehiläisten lisäksi myös lampaita ja puutarhakasveja. Tilan tuotteita myydään muun muassa REKO-lähiuokatahtumissa. Tiesitkö muuten, että REKO-lähiuokatoiminta on lähtöisin Suomesta? REKO käynnistyi vuonna 2013 pietarsaarelaisen luomuviljelijän **Thomas Snellmanin** ideoimana.

Kiitos kaikille reissaajille!

Karinan luota matka jatkui Tukholmaan, josta Silja Symphony kuljetti matkustajat takaisin Helsinkiin ja bussireitin varrelle aina Ouluun saakka. Matkalaiset palasivat kotiin väsyneinä mutta inspiroituneina, nuppi turvoksissa uutta oppia ja ideoita. Matkanjohtajana toimi juuri eläkkeelle jäänyt mehiläishoidon neuvoja Maritta Martikkala. Suuret kiitokset hänelle hyvin järjestetystä matkasta! Kiitos myös bussikuskilllemme Rami Heikkilälle ja tietenkin kaikille mukana olleille.

Kristus mikä reissu! ●

KUVAT JA TEKSTI PERTTI HARMAALA



Suomalaisten yhteiskuva Apimondian päättäjäisistä.



Kuva 14 Tanskan mehiläishoidon neuvoja **Flemming Vejsnæsin** kertomassa havaintotarhastaan.



Kuva 15 **Torbjörn Jacobssonin** on minimoinut mehiläispesien hoidon kolmeen vuosittaiseen käyntikertaan. ”Honey is money” markkinamiehenä hän möi meille kymmeniä kiloja hunajaa kotiin tuomiseksi.



Apimondia-organisaation yleiskokouksessa hyväksyttiin seuraaviksi Apimondian kongressipaikoiksi Dubai 2027 ja Saksa 2029. Kuvassa Saksan edustusryhmä.

Kilimanjaro-keskuksen rakentamista ollut edes aloitettu. Tämän vuoksi vuoden 2027 kongressi päätettiin siirtää Dubaihin, joka sai äänestyksessä aikanaan toiseksi eniten ääniä.

Kokouksessa vuosien 2023 ja 2024 tilinpäätökset sekä vuosien 2026 ja 2027 budjetit hyväksyttiin yksimielisesti. Henkilövalinnoissa ei tapahtunut muutoksia: varapuheenjohtajaksi valittiin uudelleen Peter Kozmus (Slovenia) ja sihteerinä jatkaa Riccardo Jannoni-Sebastianini (Italia). Myös eri toimikuntien puheenjohtajat valittiin jatkamaan tehtävissään.

Sääntömuutokset hyväksyttiin pääosin, mutta ehdotus Amerikan jaosta Pohjois- ja Etelä-Amerikkaan hylättiin tiukan äänestyksen jälkeen. Kunniajäseniksi nimitettiin Kööpenhaminan Apimondia-kongressin päävastuulliset järjestäjät: Arne T. Henriksen (Tanska), Viktoria Bassani (Ruotsi) ja Alexander Du Rietz (Norja). Vuoden 2029 Apimondia-kongressin järjestäjäksi oli ehdolla vain Saksa, ja sen valinta vahvistettiin kokouksen toisessa osassa päätöstilaisuuden yhteydessä. ◆

TEKSTI RAMI HEIKKILÄ KUVA PERTTI HARMAALA

Apimondian yleiskokouksen kuulumisia

Apimondia-kongressin yleiskokouksessa esillä olivat muun muassa seuraavien kongressien järjestäjämaat. Vuoden 2027 kongressi pidetään Tansanian järjestelyvaikeuksien vuoksi Dubaissa, ja vuoden 2029 kongressin saa järjestettäväkseen Saksa.

Apimondia-kongressin yhteydessä pidettiin myös järjestön kaksiosainen yleiskokous, johon osallistuivat jäsenmaiden viralliset edustajat. Suomesta mukana olivat SML:n puheenjohtaja Rami Heikkilä ja mehiläishoidon neuvoja Pertti Harmaala. Kokouksen keskeisiä aiheita olivat uusien jäsenmaiden hyväksyminen ja erottaminen, henkilövalinnat, tilinpäätöksen ja budjetin käsittely sekä vuoden 2029

Apimondia-kongressin järjestäjäehdokaiden esittely.

Kokouksessa keskusteltiin myös vuoden 2027 eli seuraavan Apimondia-kongressin järjestelyistä. Chiessä vuonna 2023 järjestetyssä äänestyksessä kongressin järjestäjäksi valittiin Tansania. Kun Apimondian delegaatio oli tänä vuonna vierailut Tansaniassa tutustumassa kongressille luvuttuihin tiloihin, kävi kuitenkin ilmi, ettei

Tropilaelaps-punkki – vakava uhka mehiläisälalle

Apimondia-kongressissa käsiteltiin myös monenlaisia mehiläisiä uhkaavia tauteja ja loisia. Suomessa on tärkeää seurata erityisesti Tropilaelaps-punkin esiintymistä ja pyrkiä estämään sen leviäminen meillemme.

Apimondiassa saatiin tuoretta tietoa Tropilaelaps-punkin tilanteesta Euroopan lähialueilla. Punkki on leviämässä Eurooppaan Aasiasta, ja sitä on havaittu syksyllä 2025 jo muun muassa Krimin niemimaalla ja Valko-Venäjällä. Tropilaelaps-punkki on kooltaan varroaa pienempi ja muodoltaan soikeampi. Se lisääntyy paljon varroaa nopeammin ja voi tuhota mehiläisyhteiskunnan muutamassa kuukaudessa.

Varteentottavin Tropilaelapsin leviämistapa on punkin saastuttamien mehiläisten ostaminen ja siirtäminen aiemmin punkittomalle alueelle. Tropilaelaps voi matkustaa myös emon tai sen seuramehiläisten mukana. EU kieltää mehiläispakettien ja -yhteiskuntien tuonnin EU:n ulkopuolelta. Mehiläisemoja saa tuoda vain harvoista hyväksytyistä maista. Nämä tuontirajoitukset ovat tärkein suoja Tropilaelapsin leviämistä vastaan, ja ne on syytä ottaa vakavasti. Kannattaa myös muistaa, että kun suosii kotimaisia emoja, tuontirajoituksista ei tarvitse huolehtia.

Jos Tropilaelaps pääsee vakiintumaan alueelle, sen hävittäminen on käytännössä mahdotonta. Siksi valppaus ja varhainen havaitseminen ovat ratkaisevia. Suomessa mehiläiset eivät



vielä kärsi Tropilaelapsista eikä tarhaajien tarvitse murehtia sen torjunnasta – pidetään asia niin.

Voit lukea lisää Tropilaelaps-punkista liiton nettisivuilta: hunaja.net → Mehiläistarhaus → Mehiläistaudit → Tropilaelaps-punkki

TEKSTI VIRPI AALTONEN
KUVAT MAGGIE GILL, SENIOR SCIENTIST, PHIRA-SCIENCE

Tropilaelaps-punkilla on neljä paria jalkoja, joista etummaisista se pitää pystyssä tuntosarvien tapaan. Aikuinen punkki on väriltään punaruskea. Punkki on paljaalle silmälle näkyvä mutta pienempi kuin varroa. Muodoltaan punkki on pitkulainen, kun varroa on leveä ja rapumainen. Tropilaelaps liikkuu nopeasti, toisin kuin varroa. Mikäli epäilet löytäneesi punkkeja, ilmoita havainnostasi SML:n mehiläishoidon neuvojalle ja Ruokavirastoon.



Aika hoitaa ilmoitusasiat kuntoon

Kuulemme liitossa aika ajoin, että karhuvahinkoilmoituksia on jäänyt merkittämättä karhukarttaan. Usein syyksi kerrotaan, että vahinkoa selvitellessä on liikaa toimitettavia asioita ja tahoja, joille asiasta pitää ilmoittaa. Se on ymmärrettävää. Liiton kannalta karhuvahingot, joita ei ilmoiteta, ovat kuitenkin vahinkoja, joita ei ole tapahtunut. Niitä ei voi hyödyntää viranomaisten kanssa keskusteltaessa ja lausuntoja laadittaessa. Toivomme, että nyt kun mehiläishoito-kiireet ovat tältä vuodelta ohi, tarhaajat tarkastaisivat, ovatko kaikki omilla tarhoilla sattuneet karhuvahingot myös SML:n karhukartassa. Jos näin ei ole, vahingot tulisi merkitä karttaan, jotta saamme ne tämän vuoden tilastoon.

Muistutamme samalla, että pitopaikkarekisterin tiedot tulee pitää aina ajan tasalla. Nyt on hyvä tilaisuus päivittää myös ne kuntoon. Pääset Eläintenpitäjä- ja pitopaikkarekisteriin osoitteesta epr.ruokavirasto.fi. Ongelmatilanteissa voit ottaa yhteyttä oman kuntasi



ANU TANSKANEN

Maksuaika-ohjeistus selkeyttää hunajakauppaa

Hunajapakkaamojen maksuaikakäytännöt hunajaa toimittaville tuottajille aiheuttavat aika ajoin hämmennystä mehiläistarhaajissa, sillä maksu toimituista hunajaeistä saatetaan sopia melko pitkänkin ajan päähän tuotteiden toimituksesta.

Nyt elintarvikemarkkinavaltuutettu on julkaissut yleisen päivitetyn ohjeen maksuaikakäytännösten soveltamisesta elintarvikealalla. Ohjeen tulkin mukaan hunajantuottajien ja pakkaamojen nykyiset käytännöt ovat mahdollisia silloin, kun ne perustuvat tuottajan omaan päätökseen. Tämä on tärkeä linjaus, sillä se vahvistaa tuottajan mahdollisuutta järjestää laskutuksensa tai tilityksensä joustavasti oman liiketoimintansa tarpeiden mukaan.

Vaikka elintarvikemarkkinalaki asettaa yleiset rajat maksuaikojen pituudelle, ohjeen tulkinasta selviää,

ettei tarkoitus ole rajoittaa tuottajan vapautta. Jos tuottaja haluaa esimerkiksi lähettää laskunsa vaiheittain tai siirtää laskutusta sopimustilillä, se on mahdollista, eikä viranomaisen tällöin puutu asiaan. Hunajan ostajalla ei kuitenkaan ole oikeutta painostaa tuottajaa maksuaikatauluissa, eikä maksua saa sitoa tuotteiden menekkiin.

Pakkaamoihin toimitettujen hunajaeiden maksuaikakäytännöt voivat siis jatkossakin olla joustavia, kunhan ratkaisut perustuvat tuottajan etuun ja tahtoon. Ohjeen ydinviesti on selvä: laki suojaa tuottajaa epäreiluilta ehdoilta, mutta ei estä häntä järjestämästä asioita omaksi edukseen.

Tutustu ohjeistukseen kokonaisuudessaan: ruokavirasto.fi/elintarvikemarkkinat/elintarvikemarkkinavaltuutettu/toiminta/ohjeistus/2-a-maksuajat/

HUNAJAN HINTA PIENESSÄ NOUSSUSSA

Liiton hintakyselyn mukaan hunajan hinta on noussut tänä syksynä kaikissa muissa myyntipakkauksissa paitsi kilon purkissa. Suosituin myyntipakkaus oli 450 gramman purkki, jonka hinta oli 7,85 euroa eli 30 senttiä enemmän kuin viime vuonna.



Espoon Hunajan myyntikoju Tuomaan markkinoilla 2024. Hunajan hintakyselyssä kartoitettiin nimenomaan hunajan suoramyntihintoja.

SML:n vuosittain tekemässä hintakyselyssä selvitettiin jälleen yleisimmin myytävien hunajapakkauksen hintoja. Kyselyyn saatiin 208 vastausta, joissa kerrottiin myös kesän hunajasadosta ja erilaisista hunajamyntikanavista.

Yleisimmin käytetyn hunajapakkauksen, 450 gramman purkin, myyntihintojen keskihinta oli kyselyssä 7,85 €. Nousua viime vuoteen nähden oli 30 senttiä. Taulukossa 1 nähdään 450 gramman pakkauksen hinnankorotus kymmenen viime vuoden aikana. Vuosina 2018–2021 hinta vaihteli vuosittain hyvin vähän ja jopa laski hiukan vuosina 2018–2019. Vuodesta 2022 eteenpäin hinta on noussut vuosittain 20–30 senttiä.

Keskihinta nousi muissa kuin kilon pakkauksessa

Hunajan keskihinta nousi viime vuodesta 0,18–0,33 € myös kaikissa muissa pakkauksissa kilon purkkia lukuun ottamatta. Suosituimpien pakkaukokojojen hintoja on esitelty taulukossa 2. Pakkauskoon pienessä myös kilohinta nousee, mikä on odotettua pakkaamiseen kuluva lisätyön vuoksi.

Pakkausmateriaaleista muovi on edelleen suosituin – sehan on 450 gramman pakkauksen tavallisin materiaali. Muovipurkkia käytti 79 prosenttia vastaajista. Lasipakkauksia käytetään puolen kilon ja alle 450 gramman hunajamäärien pakkauksissa. Kartonkipakkauksia käytti kyselyn mukaan vain pari prosenttia vastaajista, mikä on huomattavasti vähemmän kuin viime vuonna (9 prosenttia). Tämä johtuu varmasti ainakin osittain kartonkipakkauksen saatavuusongelmista.

TAULUKKO 1. 450 gramman hunajapurkin hinnan kehitys yhdeksän viime vuoden aikana.

Vuosi	450 g €	Kilohinta €
2025	7,85	17,33
2024	7,55	16,78
2023	7,35	16,33
2022	7,04	15,64
2021	6,69	14,87
2020	6,84	15,20
2019	6,66	14,80
2018	6,75	15,00
2017	6,94	15,42
2016	6,26	13,92

TAULUKKO 2. Eri kokoisten hunajapakkauksen keskimääräiset myyntihinnat. Alimpana hunajan keskiarvohinnasta laskettu kilohinta kussakin pakkauksessa ilman pakkausta.

	250 g	300 g	350 g	450 g	500 g	1 kg
keskiarvo	6,24 €	6,97 €	7,62 €	7,85 €	9,87 €	16,16 €
muutos edelliseen vuoteen	+0,18 €	+0,21 €	+0,33 €	+0,30 €	+0,24 €	-0,07 €
pienin hinta	3,5 €	5,0 €	5,0 €	5,0 €	6,0 €	12,0 €
suurin hinta	10,0 €	10,0 €	12,0 €	15,0 €	14,0 €	20,0 €
hinnan mediaani	6,0 €	6,75 €	7,5 €	8,0 €	10,0 €	16,0 €
hunajan kilohinta	21,98 €	20,68 €	19,59 €	16,89 €	17,93 €	16,16 €
ilman purkkia	lasi	lasi	lasi	muovi	lasi	muovi
vastauksia kpl	36	30	52	158	68	62

Kotimaisen hunajan maine parantunut

Koska vastauksia tulee eri puolilta Suomea, kommentit hunajasadostakin ovat moninaisia. Vastaajista 22 piti hunajakesää hyvänä, viidetoista mielestä se oli keskinkertainen ja seitsemän kertoi huonosta hunajasadosta. Hyvästä sadosta huolimatta monet ovat nostaneet hunajan hintaa:

”Hyvä sato. Nostimme 450 g purkin hintaa kahdeksasta eurosta yhdeksään euroon. Yhtä hyvin meni kaupaksi kuin aikaisemminkin.”

Moni vastaaja kertoi huomanneensa, että kotimaisen hunajan maine on parantunut. ”Asiakkaat eivät ole pitäneet hunajan hintaa korkeana, kun tietävät, että se on kotimaista ja lähellä tuotettua. Asiakkaat ovat olleet hyvin tietoisia myös maailmalla olevista hunajavärensäistä.”

Joitain vastaajia huoletti, että tarhauksen vasta aloittaneilla ja pientuottajilla voi olla hinnoittelu ja pakkausmerkinnät ainakin aluksi hakusessa. ”Pientuottajien hintatietoisuutta pitäisi lisätä ja pakkausmerkinnät varmistaa. Toreilla ja netissä myydään paikallista hunajaa pilkkahintaan ilman tuottajamerkitöjä.”

Hunajan menekki on ollut hyvä

Vastaajat kertoivat myös monenlaisista myyntikanavista. Suosittuja ovat etenkin erilaiset myyjäiset. ”Myyntitapahtumissa asiakkaat haluavat ostaa nimenomaan kotimaista hunajaa. Monet yllättyvät maistaessaan: tämä on ihan eri makuista kuin kaupan hunaja. Maistamisen jälkeen melkein aina purkki tai useampi lähtee asiakkaan matkaan.”

Koska hunajasato oli vuonna 2024 heikko, monet ovat saaneet hunajansa myyntiin myös vähittäiskauppaan. ”Tänä vuonna kaupat ovat kyselleet hunajaa. Johtuuko siitä, että isot pakkaamot eivät ole pystyneet toimittamaan sitä vielä alkusyksystä. Lähiruokapäivä keräsi ennätysmäärän kävijöitä, vaikka oli vain hunajaa myynnissä.”

Erilaisia hunajan suoramyntikanavia

- Paikalliset sadonkorjuutapahtumat ja erilaiset myyjäiset
- Reko-ringit
- Tuttavat, työkaverit ja työpaikat
- Itsepalvelukioskit
- Kahvilat
- Somekanavat
- Varainkeruu koululuokkien hyväksi
- Maatilojen suoramyntikaupat
- Teemapäivien, kuten lähiruokapäivän, pop up -myynti

TEKSTI JA TAULUKOT ANNELI SALONEN, KUVA VIRPI AALTONEN

Kouluttajakoulutuksessa toteutettiin videoita opetuskäyttöön

Alkio-opistolla järjestetyn kouluttajakoulutuksen pääaiheena oli tällä kertaa opetusvideoiden tekeminen. Viikonlopun aikana käytiin läpi myös liiton keväisen peruskurssin teorialuennoista saatua palautetta sekä oppimateriaalien tilannetta.

Marraskuussa kouluttajakoulutuksessa pääpaino oli videoiden kuvaamisen ja editoinnin opiskelussa. Aiheelle oli varattu koko lauantapäivä, ja jotta se voitiin käyttää tehokkaasti, videoiden teon perusasioita oli käyty läpi jo aiemmin kahdessa iltawebinaarissa. Alkio-opiston oma opettaja Teemu Säynäjäkangas piti sekä webinaarit että käytännön opetuksen.

Editointi vaatii istumalihaksia

Viidessä ryhmässä kuvattiin ensin opetusvideoita eri aiheista. Erityistä huomiota kiinnitettiin kuvaamisen lisäksi kuvauspaikan valoon, äänen laatuun ja etenkin tiedostojen järkevään tallentamiseen. Kun kuvamateriaalia oli riittävästi, aloitettiin editointi, joka olikin kärsivällisyyttä vaativaa touhua.

Päivän päätteeksi katsottiin ja arvioitiin siihen mennessä koostetut videot. Mikään niistä ei ollut aivan valmis, mutta pienellä jatkotyöllä muutamista saataisiin ihan hyvää materiaalia peruskurssien käyttöön. Lauantain työpajojen jälkeen toteutettiin ja nautittiin yhdessä hunajainen päivällinen, jonka suunnitteli mehiläishoitaja Antti Vestola.

Palautteella parempi peruskurssi

Sunnuntaina keskusteltiin pitkään mehiläishoidon peruskurssin webinaarisarjasta, jonka liitto järjesti keväällä 2025. Käytiin läpi osallistujilta saatua palautetta ja pohdittiin, miten toteutusta voitaisiin kehittää ensi vuonna. Samoin keskusteltiin SML:n oppimateriaaleista ja Mehiläisvuosi-videon uusimisesta.

Sunnuntain ohjelmaan kuului myös Mehivarma-hankkeen projektipäällikkö Anna-Maria Borshagovskin vetämä peli, jossa mietittiin, miten mehiläistarhaajat voisivat toimia erilaisissa poikkeustilanteissa. Asiaa lähestyttiin viiden eri skenaarion kautta. Tärkein näkökulma oli se, miten poikkeustilanteet voitaisiin välttää jo ennakoita ja miten niihin voitaisiin varautua mahdollisimman hyvin etukäteen. Ryhmissä työstetyistä ajatuksista kuullaan varmasti lisää Mehivarma-hankkeen tulevissa tapahtumissa.

TEKSTI JA KUVA ANNELI SALONEN

