



07.03.2021



Teabepäeva korraldamist toetab Euroopa Liit Eesti mesindusprogrammi 2020-2022 raames

Põhja- ja Baltimaade konverents

27 - 29 jaanuar 2021

Microsoft Teams

Nõustajate töökoosolek 27.01.2021

Aivar Raudmets

Nõustajate töökohtumine

nüüd siis veebis

The image shows a Zoom meeting interface. The main content area is split into two parts: a group photo on the left and a video feed on the right. The group photo shows ten people standing in a forest, each holding a reindeer antler. The video feed shows a man wearing a headset. Below the images is a Zoom interface with a participant list and a bottom bar with icons.

Participant list:

- FV Flemming Vejsnæs
- JK Janis Kronbergs (Guest)
- J Juris (Viesis) (Guest)

Bottom bar icons: +4, AS, VB, BG, SP, JK, OK, MM, LK, FV

Nõustajate töökohtumine

nüüd siis veebis



Uued projektid eri riikides. Millega me tegeleme?
Koostöö ja kogemuste vahetamine nt:

saira ja õietolmu tootmisel. Norra kogub infot Taanist, Lätist jt maadelt, teabe- ja koolitusmaterjaliks

Tarukaalude võrgustik üle Põhja- ja Baltimaade.

Mahemesinduse nõuete arutelu

jne

Nõustajate töökohtumine

nüüd siis veebis



- ☞ Eestil kaalud otsetud
- ☞ Soome kaalub ostmist ...
- ☞ Näit. Taani kasutab (Capaz), Pedersen tarukaalu
 - ☞ kuni 200 kg
 - ☞ kaks temperatuuri andurit
 - ☞ edastab iga 30 minuti järel
 - ☞ Sigfox – ei vaja sim-i

MineBier.dk
Hjem Offentlige vægte Mine vægte Køb Log på 470 Euro

<https://minebier.dk/da/>
<https://minebier.dk/en/>

Pedersen Stådevægt

- ✓ Op til 200 kg
- ✓ To temperatur sensorer
- ✓ Sender målinger hver 30 minut

Eestis kasutusel Xlog

<http://www.xlogbeescale.com/xlogbee.html>

Digitaalne tehnoloogia BeeXML praktilises mesinduses



Jānis Kronbergs LĀTI



nn. TARK TARU



- ∞ Koostöö digitaalse tehnoloogia kasutamisel praktilises mesinduses. Bee XML-i andmete standardiseerimine. Koostöö Põhja- ja Baltimaadega, vbl Apimondiaga?.
- ∞ Vähendada mesilaste hukkumise riski
- ∞ Vähendada varguse riski
- ∞ Minimeerida mahu riski mee võtul
- ∞ Hoida ära ebavajalikke tegevusi
- ∞ Abi mesundussaaduste tootmisel (HACCP)





NEW ANALYTICAL METHODS FOR HONEY

07.03.2021

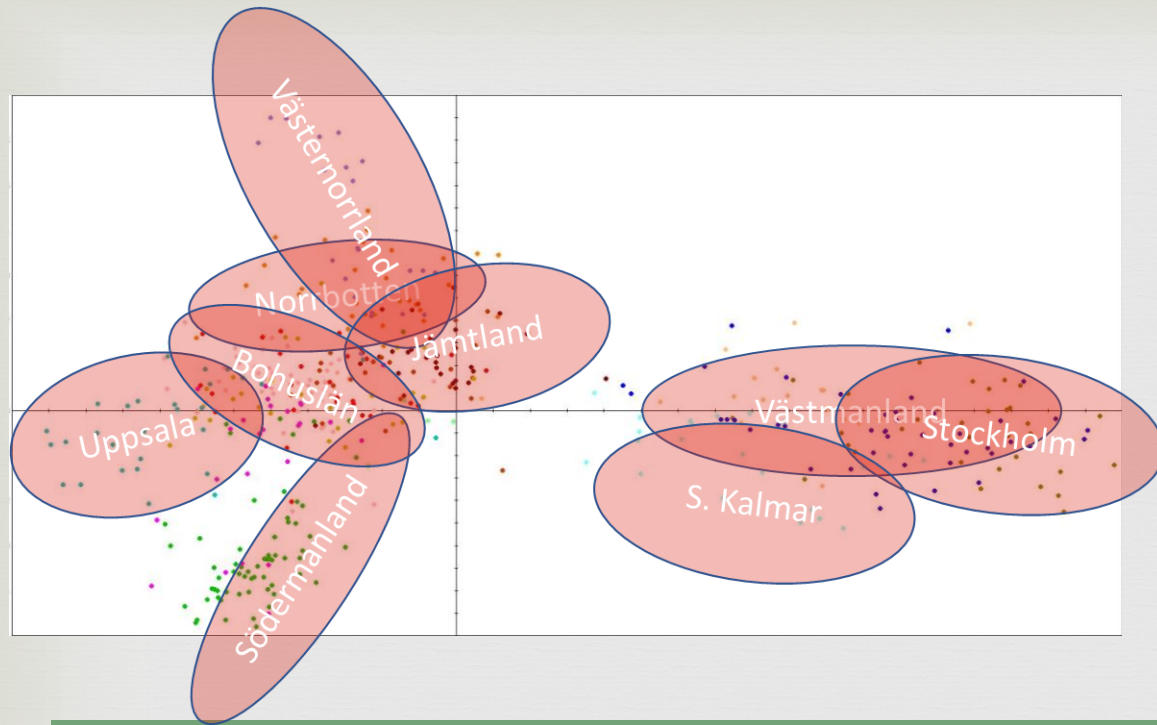


UUED ANALÜÜSI MEETODID

Viktoria Bassani Rootsi



- ☞ Mee keemiline sõrmjalg
- ☞ Mee liigitamine lõhna järgi - ÕT loendamine, lõhna intensiivuse mõõtmine. Näit. Pärn 32%.
- ☞ Oma teadmiste täiendamine - Ladustamistingimuste ja pakkematerjalide valiku optimeerimine.
- ☞ Protsessi juhtimine ja areng - Keemiline sõrmejalg annab vihje tootmisprotsessi nõrkadele kohtadele.
- ☞ Geograafiline päritolu - luua täielik Rootsi andmebaas.
- ☞ Kas sisu on tõesti selline, nagu arvate/eeldate?



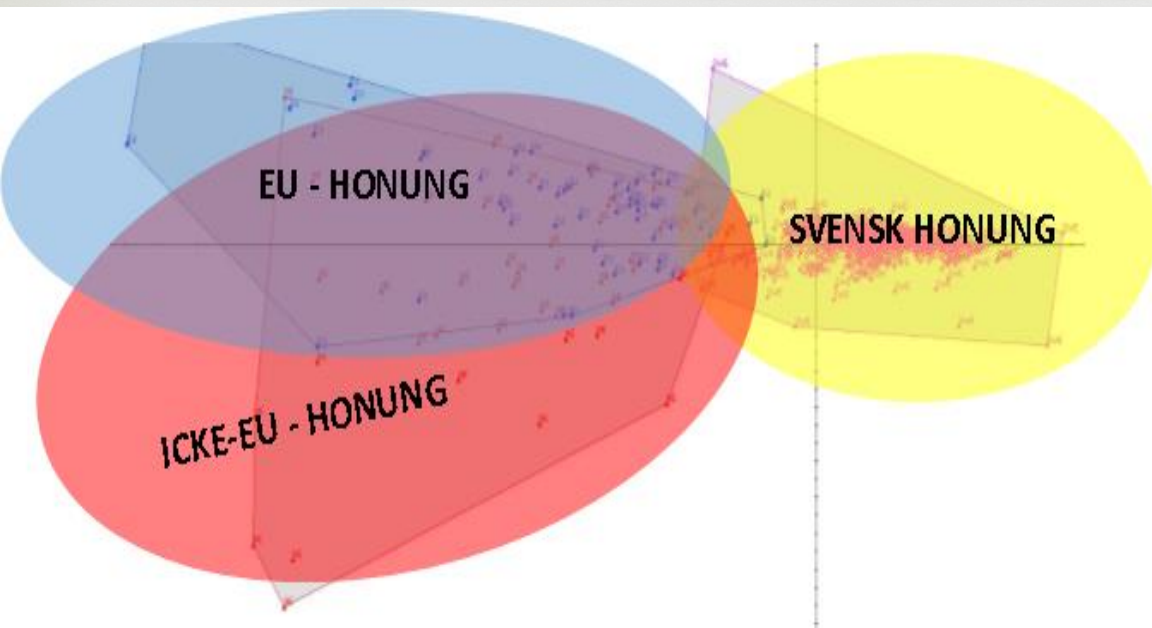
GEOGRAPHICAL ORIGIN

07.03.2021

Viktoria Bassani Roots



www.e-sense.se



Viktoria Bassani Roots

GEOGRAPHICAL ORIGIN

07.03.2021



www.e-sense.se

TEENUSED

- Inimeste sensoorne (taju) profileerimine
- Digitaalne sensoorne profileerimine
- Botaaniline päritolu mikroskoopia ja aroomiprofiili abil
- Suhkru profiil
- Käärimisohu kindlakstegemine varases staadiumis
- Enese täiendamine ja areng
- Protsessianalüüsid
- MGO / DHA analüüsid
- HMF kvantifitseerimine

UUED ANALÜÜSI MEETODID

Käimasolevad projektid

- Andmebaasi täiendamine
- MGO sõeluuring

MGO on kemikaal “metüülglüoksaal”. Avastas Saksa teadlase Thomas Henle. Tavaline sisaldus MGO mees on umbes 1-10 mg/kg kohta. Näit. Manuka mees võib olla MGO sisaldus 250 mg/kg kohta!

Viktoria Bassani Rootsi



UUED ANALÜÜSI MEETODID

Tugiandmebaasi laiendamine 2021-2022

Sponsoreerib Euroopa põllumajanduse innovatsioonipartnerlus (EIP-AGRI)

- **50** (või rohkem) meeproovi igast valitud riigist
- **Tootjatelt** - selleks, et saada **2020. aastal** ehtsat mett
- Proovid tarbijapakendites
- Eelistatult riigi geograafiline esindatus

- Pakkujatele hüvitatakse proovide, veo ja aja maksumus
- 100 grammi neist kahekordsetes kilekottides, kinnitatud nurgas
- Eeldatav või kindlaks tehtud õietolmu / nektari sisaldus?
- Palun teavitage, kui jah. Iga riigi aruanne esitatakse 2022. aasta keskpaigaks
- Labori aadress:
E-Sense Sweden AB
Nergårdsvägen 16
743 81 BÄLINGE
SWEDEN

Viktoria Bassani Rootsi





Keep in touch



mathias@e-sense.se

viktoria.bassani@bidrottningen.se



+46 739-26 15 94 Mathias

+46 706-24 96 72 Viktoria



www.e-sense.se

www.bidrottningen.se

KUIDAS KINDLUSTADA mesinduse jätkusuutlikkust
pestitsiidide ja mesilaste haiguste, põllumajanduse
intensiivistamise ja kliimamuutuste ajal?



- ☞ Lotta Fabricius Kristiansen, Rootsi
Põllumajandusteaduste Ülikooli ekspertkoordinaator
EIP AGRIs
- ☞ fookusgrupp “Mesilaste tervis ja jätkusuutlik
mesindus”

Lotte Fabricius, Swedish University of Agricultural Sciences

KUIDAS KINDLUSTADA mesinduse jätkusuutlikkust pestitsiidide ja mesilaste haiguste, põllumajanduse intensiivistamise ja kliimamuutuste taustal?



- ✎ Jätkusuutlik mesindus sõltub **mesilassõbralikest tavadest**, mis aitavad toime tulla meemesilaste tervist ohustavate kahjuritega: kahjurid, kiskjad, kemikaalid, puudulikud majandamispraktikad, kliimamuutused ja muud stressitekitajad.
- ✎ Seetõttu tähendab mesilaste terviseprobleemide lahendamine mesindusest endast kaugemale minemist, **arvestades ümbritsevat keskkonda ja kõiki asjaosalisi**.
- ✎ EIP-AGRI fookusgrupi „Mesilaste tervis ja jätkusuutlik mesindus“ 20 eksperti uurisid meemesilaste tervise põhiaspekte ja määrasid kindlaks prioriteedid mesilasperede tervena hoidmiseks.

KUIDAS KINDLUSTADA mesinduse jätkusuutlikkust pestitsiidide ja mesilaste haiguste, põllumajanduse intensiivistamise ja kliimamuutuste taustal?



Prioriteedid mesilasperede tervena hoidmiseks:

- ☞ tegeleda teadmiste ja oskuste kättesaadavusega (uuringud + praktika)
- ☞ hoida mesilaspere ümbruses jätkusuutlikku keskkonda
- ☞ määrata mesilaste tervislik seisund ja seda hinnata
- ☞ parandada mesilaste vastupidavust ja heaolu
- ☞ parandada seireandmete kogumist ja tõlgendamist (täpsem ja teadlikum mesindamine)
- ☞ kohandada loomakasvatuse juhtimismeetodeid kohalike oludega
- ☞ toetada mesilaste geneetilist mitmekesisust kohaliku aretuse kaudu
- ☞ leevendada kemikaalide surmavat mõju mitme stressitekitaja keskkonnas

KUIDAS KINDLUSTADA mesinduse jätkusuutlikkust pestitsiidide ja mesilaste haiguste, põllumajanduse intensiivistamise ja kliimamuutuste taustal?



KUIDAS KINDLUSTADA mesinduse jätkusuutlikkust pestitsiidide ja mesilaste haiguste, põllumajanduse intensiivistamise ja kliimamuutuste taustal?



☞ Hetkeseis ja mida me saame teha?

☞ Mesilaspere tervislik seisund

☞ Mesilaste tervis mesilasperes ja kogu mesilas

☞ Koostoime maastikuga (ümbritsevaga)

☞ Mesinik: teadmised ja oskused tervete mesilaste hüvanguks

KUIDAS KINDLUSTADA mesinduse jätkusuutlikkust pestitsiidide ja mesilaste haiguste, põllumajanduse intensiivistamise ja kliimamuutuste taustal?



Fookusgrupi eksperdid uurisid, mis on puudu, millised on järelejäänud vajadused, mida tuleks tulevikus lahendada. Selle põhjal on nad välja pakkunud uued ideed innovatsiooni jaoks, pakkunud ideid operatiivgruppidele ja esitanud näpunäited edasiste uuringute võimalikeks suundadeks.

Enamik ideid jaguneb neljaks peateemaks:

- ☞ Mesindusandmed ja nende kättesaadavus, haldamine, standardiseerimine, kogumine, tõlgendamine ja kasutamine.
- ☞ Mesinike teadmised ja vajadused koolituse osas, teabe puudujäägid praktikas, mesinduse sotsiaalsed aspektid.
- ☞ Mesinduspraktikad: tervisenäitajad, kliimamuutustega kohanemine ja nende leevendamine, mesilase keskkonnale mõju avaldavate põllumajandustavade käsitlemine, koostöö põllumajandustootjatega.
- ☞ Mesilased kesksel kohal: tervis ja heaolu, kokkupuude stressoritega, populatsioonide kaitse, geneetika, aretus, mesinduspraktikate mõjud.

KUIDAS KINDLUSTADA mesinduse jätkusuutlikkust pestitsiidide ja mesilaste haiguste, põllumajanduse intensiivistamise ja kliimamuutuste taustal?



Praeguste teadmiste ja heade tavade valguses esitas rühm soovitusel, sealhulgas:

1. Luua Euroopa platvorm teadusuuringute ja praktika paremaks ühendamiseks
2. Töötada välja mesinike jaoks üleeuroopaline standard
3. Töötada välja ja rakendada mesilaste terviseseisundit sünteesiv praktiline register
4. Töötada välja ja hinnata tehnilisi meetodeid Varroosi tõrjeks, säästvaks mesinduseks
5. Tõlgendada ja jagada seire käigus kogutud andmeid, nii biotilisi kui abiotilisi tegureid
6. Hinnata kokkupuudet põllumajanduse põhjustatud stressoritega koos ressursside kvaliteediga
7. Tuvastada mesinike ja põllumajandustootjate vahel leevendamise tavad, rakendada neid ja teavitada neist
8. Haldage keerukust asjaomaste sidusrühmade koostöö kaudu
9. Kaardistada mesinduse ümbruse maastikuolukord selle jätkusuutlikkuse tagamiseks
10. Rõhutada geneetilise mitmekesisuse tähtsust säästva mesinduse jaoks ja töötada välja programmid kohalikuks aretuseks.

Meemesilaste uuring tulevase keskkonnariski hindamismeetodi arendamiseks. (Taani ja Rootsi)



- ☞ Tehti uuringud pestitsiidide põhjustatavate keskkonnariskide osas nii mesilastele kui teistele mesilaselaadsetele putukatele.
- ☞ Mitmeaastase uuringu eesmärgiks on seatud katsemesilates kogutud andmete alusel töötada välja maastikupõhised mudelid, et hinnata mesilasperede tervislikku seisundit ja arengut erineva maastikukasutuse perspektiivis.
- ☞ Sealjuures uuriti perioodiliselt mesilaste tervist ja haudmearengut, jälgiti tarukaalu näitude dünaamikat, hinnati kogutud mett ja õietolmu kooslust ning pestitsiidide jääke. Uuringud jätkuvad.

Meemesilaste uuring tulevase keskkonnariski hindamismeetodi arendamiseks. (Taani ja Rootsi)

ApisRAM nime kandvasse uuringusse kaasati ka Portugali teadlased. Seire viidi läbi neljas Taani ja kahes Portugali mesilas.



Portugal



Denmark



AHM - järelevalve, haiguste jälgimine ja leevendusmeetmed Rootsis

Eva Forsgren käsitles AHM uuringute ja tegevuste tulemusi:



- ☞ AHM diagnostikaks on kasutusele võetud uusi tehnilisi võimalusi ja analüüsimiseks molekulaar-tehnoloogilisi meetodeid.
- ☞ Ajalooliselt on Rootsis suuremaid AHM puhanguid olnud 2014.a. Gotlandil. 2016.a. uuriti kokku 385 mesilat üle kogu Rootsi, millest 6% olid AHM nakkusega eoste esinemise tasemel.
- ☞ Üksikutes mesilates esines ka AHM kliinilist haigestumist. Põhja-Rootsi maakondades AHM esinemist ei täheldatud.
- ☞ Jätkuvates uuringutes viimastel aastatel on AHM levimus Rootsis umbes varasemal tasemel.

EHM levimusest Kanadas mustikate tolmeldamisele viidud mesilasperedes



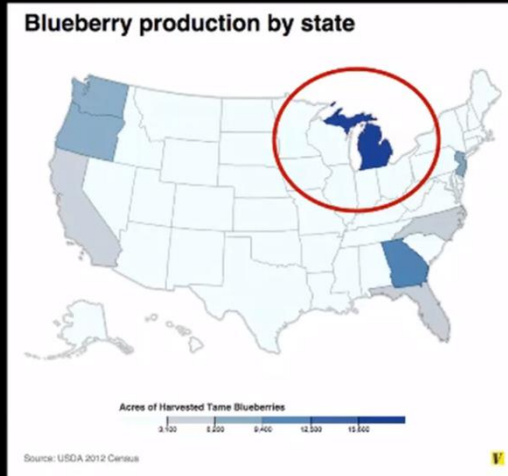
- ☞ Kanada mesinikke on juba mitmel viimasel aastal teinud murelikuks EHM levik nendes mesilasperedes, mida kasutatakse mustikapõldudel taimiku tolmeldamiseks.
- ☞ Aastatel 2018 ja 2019 jälgiti mustika tolmeldamisel üle 100 mesilaspere
- ☞ Uuring näitas 2018.a. 30% ja 2019.a. juba ligi 60% mesilasperedes EHM levikut. Suurem osa mesilasperedest nõrgenes, osa ka hukkus.
- ☞ Võimalike kõrvalmõjudena täheldati õietolmus agro-kemikaalide esinemist mustikate õitsemise perioodil.

EHM levimusest Kanadas mustikate tolmeldamisele viidud mesilasperedes



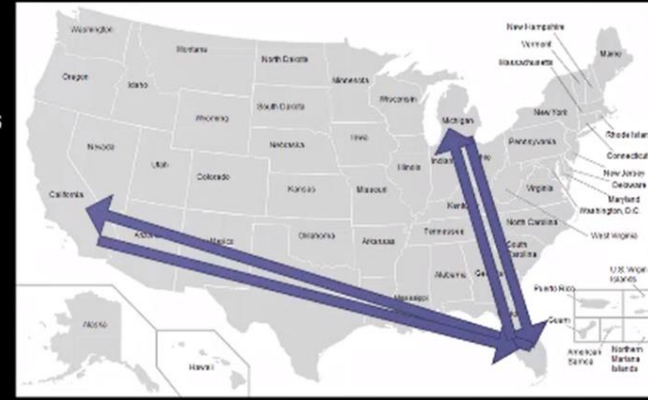
Michigan Blueberries

- o All high bush blueberries
- o Almost everyone rents hives for pollination
- o Some bumblebees
- o Bloom is generally Mid-May to Mid-June.



Commercial Pollination

- o October - January: Bees move south to build up.
- o February - March: Bees in California almonds.
- o March - May: Bees moved back south to build for northern pollination
- o May - June: Spring pollination (blueberries, apples, cherries).



EHM levimusest Kanadas mustikate tolmeldamisele viidud mesilasperedes



- ☞ Mesilasperedes esines tugev deformeerunud tiibade viirus DWV-A ja B nakkus koos EHM bakterite vohamisega, seda ka varroalestade puudumise korral.
- ☞ Praegu tegeletakse EHM-tõrje meetodite väljatöötamise ja rakendamisega.
- ☞ Sealhulgas rakendatakse ka haigestunud perede hukkamist ja põletamist koos inventariga.

Varroaresistentsete kalduvustega kohalike mesilasliinide uurimine Norras



- 2019.a. alustati uute katsetega, kus võeti võrdlusse 25 varasemas uuringus leitud enam-vähem varroaresistentset mesilasperet .
- Nende kõrval hinnati 25 tavalist kontrollgrupi mesilasperet, millele oli igal aastal tehtud varroatõrjet.
- Lisaks võeti katsesse 12 erineva mesila 115 mesilasperet, et analüüsida nende võimalikku kalduvust varroalestaga kohastumisele ning resistentsuse tekkele.

Melissa Oddie* & Bjørn Dahle, Norra


Varroaresistentsete kalduvustega kohalike mesilasliinide uurimine Norras




Cell recapping & varroa-sensitive hygiene

VSH

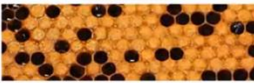
Artificially-bred trait (Harris 2010)



Before




After



Cell recapping

Previously recorded but not considered (Harris 2010)



7

NORGES BIRØKTERLAG

Varroaresistentsete kalduvustega kohalike mesilasliinide uurimine Norras



- Osutus: nii 2019.a. kui 2020.a. varroaresistentsed mesilaspered suutsid reguleerida varroalestade arvukuse kasvu läbi kogu hooaja.
- Kontrollgrupi peredes suurenes varroalestade arvukus mesindushooajal plahvatuslikult ja neid tuli enne talvitumist ravida.
- Katses osalenud 115 juhuslikult valitud mesilasperes oli varroalesta arvukuse kasv väga erineva kiirusega.
- Positiivne oli see, et mõnes peres siiski oli märgatav varroatoosi suhtes resistentsuse tekke potentsiaal ja neid kavatsetakse edasi jälgida.

Melissa Oddie* & Bjørn Dahle, Norra

Nõustajate süsteemi uuendus Rootsis

Lotta Fabricius Kristiansen & Magnus Ljung



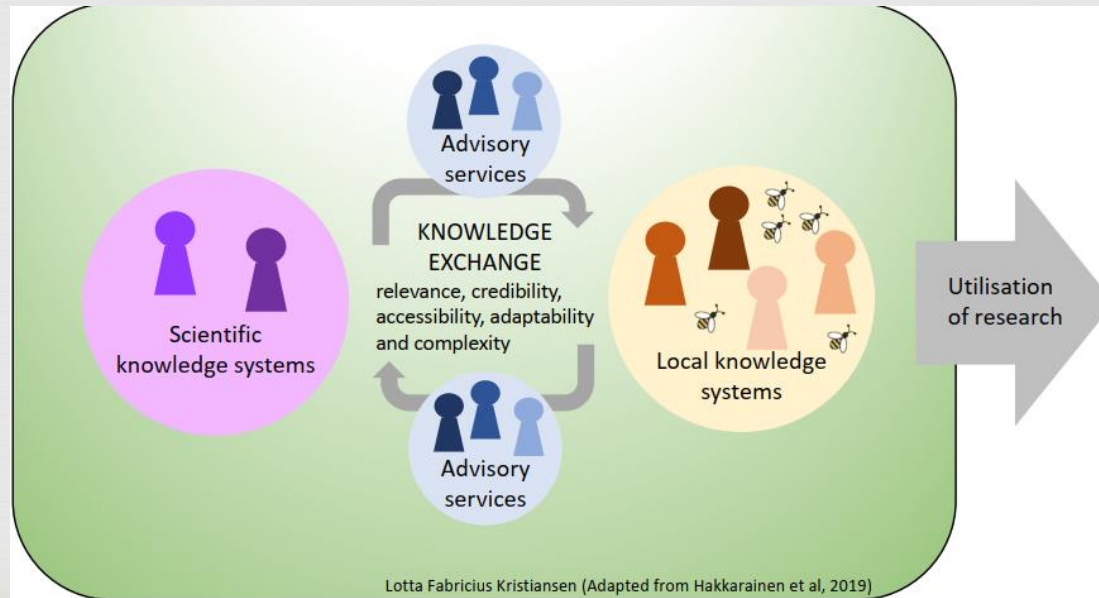
- ☞ Mesindusala nõustajate süsteemi on uuendamisel, sest riiklik veterinaarsüsteemis eksisteerinud nõustajate tegevus lõpeb.
- ☞ Samuti on Rootsis kavas välja anda mesinike taskuteatmik nõuannetega peamiselt:
 - ☞ mesilashaigustest
 - ☞ mesindusalaste tegevustest
 - ☞ mesindussaadustest

Nõustajate süsteemi uuendus Rootsis

Lotta Fabricius Kristiansen & Magnus Ljung



Teadmiste vahetamine ja nõustamise olulisus (võtmeisik)



veel teemasid...



- ☞ Rootsi ettekanne käsitles vaha võltsimist ja selle probleemi lahendamise katseid.
- ☞ Mitmes ettekandes arutati meemesilaste ja looduslike mesilasliikide konkureerimisest korjema pärast ning selle probleemi tõstatumisest ka Põhjamaades. Mesinikud teavad looduslikest mesilasliikidest veel väga vähe.
- ☞ Ülevaated mesilaste kasutamisevõimalustest erinevate kutuurtaimede tolmeldamisel ja vastavate katsete tulemusi. Ühed huvitavad tolmeldamiskatsed toimusid näiteks sinerõika põldudel Soomes.

Alustuseks kõik riigid teavitasid turuolukorrast ja meeturuga seotud küsimustest:

- ☞ Taanis, Lätis, Leedus hulгимüügi hinnad langenud 2 - 3 eurot/kg
- ☞ Rootsis ja Soomes on mee hulgihind 5 € /kg
- ☞ Lätis uuring näitab, et supermarketeid on vaid 10% ja otsemüüki 50%.
- ☞ Soome: turul on rohkem mett ELi mittekuuluvatest riikidest
- ☞ Norra: töötamine kaubamärgiga: “Norra toit”.
- ☞ Ühiseks probleemiks on mee märgistamise ebäühtlus ning mee päristolu suhtes võimalikud väärmärgistused.
- ☞ Otsustati toetada Euroopa mesinike üldist seisukohta, et mesi tuleks **märgistada tootja-riigi täpsusega**. See aitaks vältida tarbijate eksitamist ja vähendaks Euroopa Liidu meeturu solkimise riski, parandades kohaliku mee ausa turustamise võimalusi.

Põhja- ja Baltimaade Mesindusnõukogu PBMN aastakoosolek

Juhatasid taanlased
Arne T. Henriksen ja
Rune Havgaard Sørensen

Uudistoidu Novel Foods taotlus kasutada toiduna lesehautet



Alates 2017 on Soome Mesinike Liit taotlenud õigust ja regulatsiooni lesehaudme kasutamiseks toiduna.



Lesehautet on võimalik toiduks kasutada näit:

☞ Soomes

☞ Taanis

☞ Inglismaas

☞ Austrias

☞ Jt

Uudistoidu Novel Foods taotlus kasutada toiduna lesehaut



- Alates 2018 on Soomel olnud ajutiselt õigus valmistada ja pakkuda restoranides lesehaudmest tehtud toitu.
- Juunis 2020 on Euroopa tasemel EFSA-le antud sisse taotlus, et Uudistoidu (Novel Foods) kategoorias saada lesehaudmele EL ulatuses kasutusluba.
- Soome ML on panustanud taotlusse aega ja raha, aga
 - bürokraatiamasin töötab aeglaselt.
- Otsustati arutada võimalusi, kuidas Soome ML initsiatiivi toetada.



Maritta Martikkala Soome Mesinike Liit

Arutelu Euroopa Liidu Ühise Põllumajanduspoliitika üle



- Arutelu Euroopa Liidu Ühise Põllumajanduspoliitika (ÜPP) ning sellega seotud mesinduspoliitika ja mesinduse toetusprogrammi üle. Kuni 31.12.2022 ja uus periood alates 2023.a.
- Soome ML esindaja Stanislav Jaš, kes on EL tasemel arengutest üsna hästi informeeritud, ettekandest:
- Käesoleva perioodi riikide mesindusprogrammide tegevusi pikendati kuni 2022.a. lõpuni, lisades selleks EL eelarvest toetust kokku 20 milj. eurot.
- Liikmesriigid, (sh Eesti) peavad saatma Brüsselisse 15.märtsiks programmide täiendatud ja pikendatud tegevuskava ja eelarved.
- Uuel ÜPP perioodil loodetakse mesinduse toetussummade suurenemist.

Stanislav Jaš Finnish beekeepers & Copa-Cogeca meerühma asejuht

Älandi mesindus

Älandi Mesinike Liidu esimees Yngve Pāvall



- ☞ Liidus enam kui 100 mesinikku kokku 1100 mesilasperega
- ☞ Meesaagid ca 20-22 kg/pere mehind on selle eest HEA
 - ☞ Ostjaid jätkub nii turistide kui kohalike hulgas
 - ☞ Au sees MEEÕLU
- ☞ Äland on üks väheseid varroalestast vabu piirkondi Euroopas.
- ☞ Seetõttu on mesilaspere sissetoomine rangelt keelatud, et vältida varroanuhtluse saabumist.
- ☞ Kas kunagi toimub konverents Älandil? ☺

✻ Järgmine aastakoosolek
toimub Taanis,
Kopenhagenis 26.-28.
jaanuaril 2022.

Tänu
kuulamast!

Tänu Aleksander Kilgile -
toetuse eest ülevaate
koostamisel! 😊

Aivar Raudmets,
aivar.raudmets@gmail.com