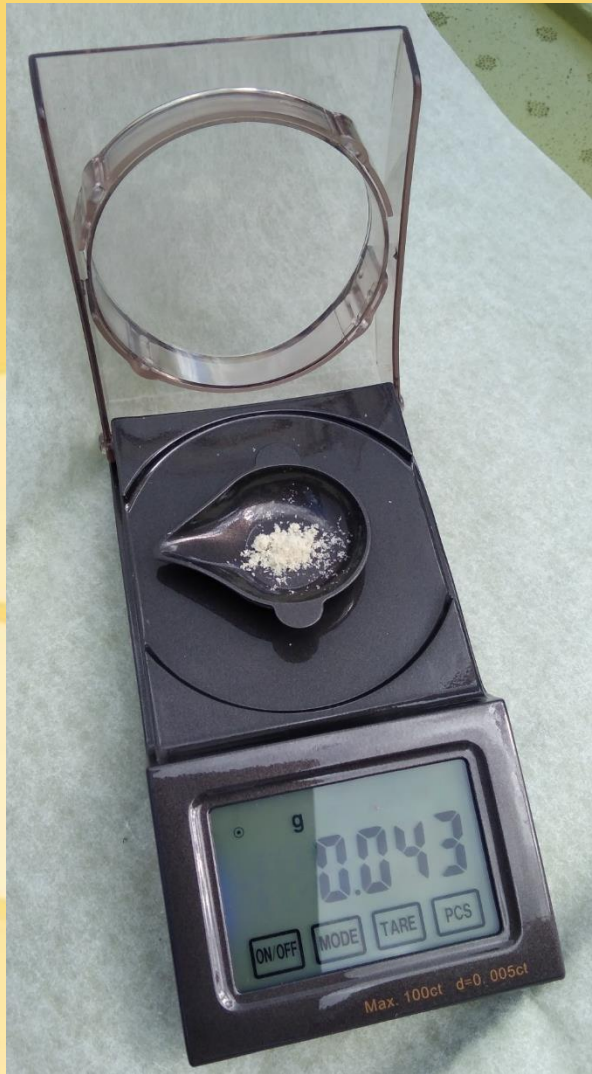


Mehiläismyrkyn kerääminen

Mehiläismyrkyn
kerääminen ja
käsitleminen
koulutuspäivä
7.3.2020. Helsinki
Sari Mikkola ja
Anneli Salonen



Kuvat: Sari Mikkola, Tarja Ollikka, Anneli Salonen ja Lauri Ruottinen

Suomen mehiläishoitajain liitto ry, More than honey -koulutushanke 1.9.2018-28.2.2021



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Muutama video mehiläismyrkyn keräämisestä

Pesän edestä keräävä malli

<https://www.youtube.com/watch?v=q4hTFelDrIA>

<https://malaikahoney.com/product/bee-venom-collector-mt10/>
www.biovenom.com

<https://youtu.be/q4hTFelDrIA>

Pesän sisältä keräävä malli

https://www.youtube.com/watch?v=0s-X_gfV8vs

<https://www.youtube.com/watch?v=TJRPN2Ts7c&feature=youtu.be>

<https://www.youtube.com/watch?v=PKymSmxDP8o>

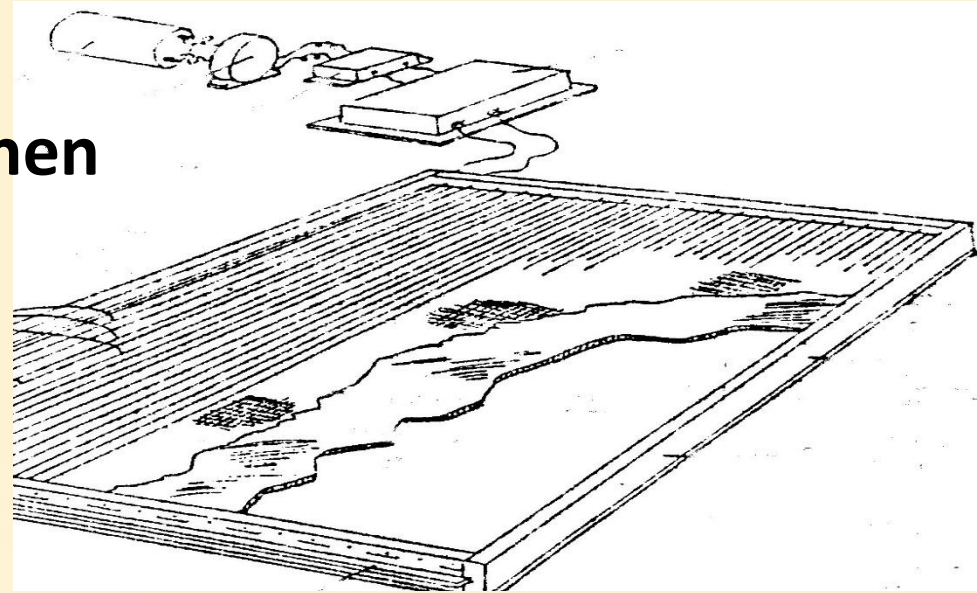
<https://www.youtube.com/watch?v=jVD4nYFMZBE>

<https://www.youtube.com/watch?v=pLriv0TLNas> kahden minuutin kohdalta



Mehiläismyrkyn kerääminen

- 1954 keksittiin Tšekkoslovakiassa sähkön käyttö mehiläismyrkyn keräämisessä
- Mehiläiset ärsytetään pistämään lasilevyä johtamalla sen päälle asennettuihin johtoihin sähköä.
- Sekunnin välein 1 - 3 s sykäyksiä 36 v virtaa. Myrkky kerääntyy lasilevyn päälle.
- 3 tuntia kerralla.
- 3 kertaa kesässä samasta pesästä
- Mehiläiset eivät päästä kaikkea myrkkyä kerralla, vaan pistävät myrkkyrakon tyhjäksi 3 - 4 kerralla.
- Hälytysferomonin hajun vuoksi mehiläiset ovat hyvin aggressiivisia.
- Paras keruu-aika on myöhään illalla, lennon jo päätyttyä.



Myrkyn kerääminen <https://www.youtube.com/watch?v=SGQso0dWwy8>

Havaintoja kesän 2019 myrkykeruukokeiluista



Paljonko myrkkyä saadaan yhdellä keruukerralla Suomessa?



Tietoa ulkomaisista tutkimuksista

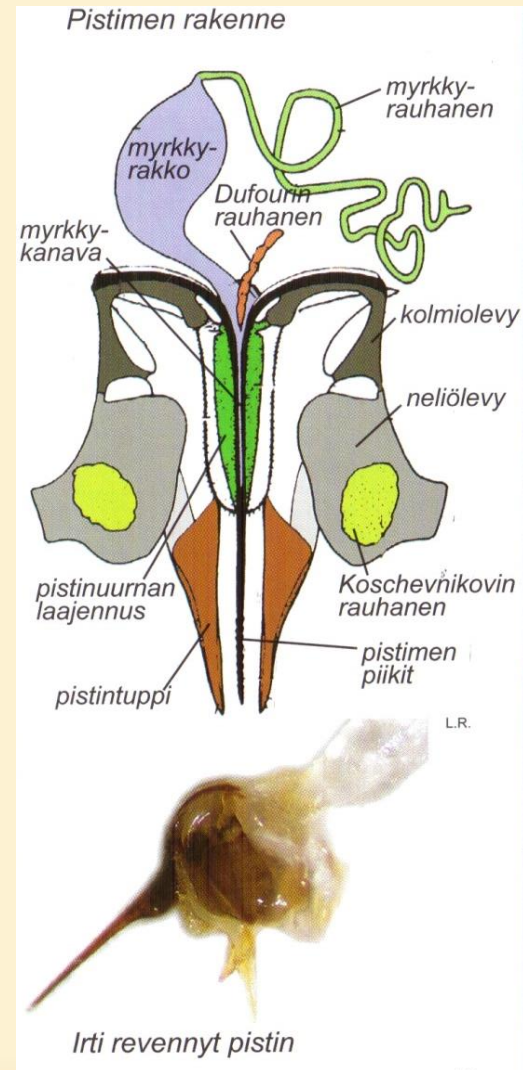
- Egyptissä tehty koe:
 - 30 minuutin keruujaksolla keskimäärin 0,26 g
 - Italialainen keräsi enemmän kuin krainilainen. Paikallinen mehiläisrotu keräsi eniten. Kuolleiden työläisten määrän välillä isot erot eri rotujen välillä
 - Lämpötilan noustessa myrkyn määrä lisääntyy
 - Varroapunkteja löytyy keruulevyiltä

Tietoa ulkomaisista tutkimuksista

- Milloin myrkkyyä kerätään
 - Kesällä; mitä lämpimämpää, sen enemmän myrkkyyä
 - Iltapäivällä, illalla tai yöllä; huomioitava vihaisten mehiläisten aiheuttama haitta ympäristölle
 - Illalla ja yöllä puhtaampi myrkkyy, koska mehiläisen suoli on tyhjä ???
 - 10-14 päivän välein samasta pesästä
- Miten kerääminen vaikuttaa mehiläisyhteiskuntaan:
 - jonkun verran työmehiläisiä kuolee
 - vähensi hiukan toukkien määrää
 - ei vaikuta yhteiskunnan vahvuuteen
 - vaikuttaa hyvin vähän hunajan tai muiden pesän tuotteiden tuotantomääriin
 - keruu ei vaikuta pesän talvehtimiseen

Tietoa ulkomaisista tutkimuksista

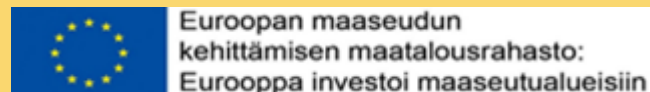
- Siitepölyvalmisteiden tai -korvikkeen syöttäminen lisää myrkyä määrää, kasvattaa myrkkyrauhanen kokoa ja lisää myrkyssä olevien yhdisteiden määrää -> myrkyä kannattaa kerätä aikana, jolloin pesään tulee paljon siitepölyä
- Myrkyä saadaan silloin enemmän kun mehiläiset ovat aktiivisia. Syksy ja aikainen kevätkeruu eivät ole kannattavia.
- keräimen jännitteellä vaikutusta saatavan myrkyä määrään



Tietoa ulkomaisista tutkimuksista

Keräimen esittely pesälle joskus tarpeen

- Uudessa keräimessä ei ole feromonien hajuja -> ei herätä pesän huomiota
 - Kiireisenä lentävä pesä ei välttämättä huomaa keräintä
 - Lentoaukon voi sulkea osittain, jotta mehiläiset laskeutuvat kerääjälle. Sulku kannattaa poistaa sitten, kun mehiläisiä on runsaasti keräimen päällä
 - Pesän koputtelu voi lisätä myrkyneruulaitteelle tulevien mehiläisten määrää
 - Mehiläisten reagointiaika uuteen keräimeen vaihtelee puolesta minuutista 20 minuuttiin. Jos tällöin ei vielä ole riittävästi mehiläisiä, kannattaa osa lentoaukosta sulkea
 - Joskus viisi mehiläistä saattaa riittää tarvittavan feromonimäärän vapauttamiseen
- > feromonin hajua ei kannata puhdistaa pois keräimestä



Myrkyn kerääminen lasilevyltä

- Käytetään siihen tarkoitettuja raaputtimia
- Hengityssuojain ja suojahansikkaat, myös suojalasit tarpeen
- Säilytetään ruskeassa lasiastiassa, mielellään pakastimessa. Huom! Merkitse niin, ettei sotkeennu elintarvikkeisiin

- Säilytä huolellisesti suljetussa ja myrkyn merkeillä merkityssä pakkauksessa
- Varo myrkyn joutumista suuhun, iholle, silmiin tai keuhkoihin
- Säilytä aineet lasten ja kotieläinten ulottumattomissa



Tiesittekö että

- Kuoriutuvissa työmehiläisissä ei ole myrkkyä. Eniten myrkkyä n. 10 päivän ikäisissä ja siitä eteenpäin.
- Emon myrkky on hiukan erilaista ja ei niin voimakasta kuin työläisillä. Parin vuoden ikäiset emot eivät enää tuota myrkkyä. Myös emon pistin on erilainen kuin työläisellä
- Mehiläismyrkky muodostaa osan pesän kemiallisesta torjunnasta. Sitä on mm. vahassa ja työmehiläisten ja kuhnureiden kehon osissa
->yhteiskunnan kollektiivinen immuniteetti
- Mehiläisen piston yhteydessä ei siirry bakteereja ihon läpi kudoksiin
- Talvimehiläisten myrkyssä ei ole kaikkia aineita, joita on kesämehiläisten myrkyssä

Mehiläismyrkkykauppa

- Tällä hetkellä ei kysyntää
 - Jossain ulkomailla ostetaan mitättömään hintaan
 - Ainoa realistinen hyödyntämistapa on valmistaa myrkystä itse tuotteita
- > selvityksiä myrkyn hyödyntämisen mahdollisuuksista esim. luonnonkosmetiikassa
- > yhteydet viranomaisiin; mitä lupia ja analyysseja myrkyltä vaaditaan ennen käyttöä tuotteissa

