

**Aasta mesinik Rein Männiste:
„Küll tulevad paremad ajad!“**

Maailm mesilaste tiibadel

**Kevadine tervisekontroll
aitab kasvada tugeval perel**



Mida head on mesilasmürgis?

**Mesi köögis: maitsev ka
koos kapsa, kartuli
ja krevettidega**

**Maikuus taotle
mesilaspere toetust!**



EML
EESTI MESINIKE LIIT

Eesti Mesinike Liidu juhatus kutsub kokku

Eesti Mesinike Liidu liikmete ÜLDKOOSOLEKU

**28. märtsil 2020 algusega kell 10
hotelli Dzingel konverentsisaalis
(Tallinn, Männiku tee 89)**

ÜLDKOOSOLEKU PÄEVAKAVA

EMLi 2019. aasta tegevusaruanne

EMLi 2019. aasta finantsaruanne

Revisjonikomisjoni akti tutvustamine

EMLi 2019. aasta majandus- ja tegevusaruande ning
revisjoniakti arutamine ja kinnitamine

Maire Valtini ja Eve Raiki EML liikmelisuse lõpetamise arutamine seoses
EMLi üldkoosolekul 7. detsembril 2019 tehtud otsuse vaidlustamisega

EMLi põhikirja muudatuste arutamine

Kohapeal algatatud küsimused

Lõuna

Dr Daniel Franklini (Suurbritannia) loeng „Aasia vapsiku
laienev levik Lääne-Euroopast ida suunas teeb mesinikele muret“
(tõlge eesti keelde)

Koosoleku orienteeruv lõpp kl 16.

Palume end eelnevalt registreerida EMLi kodulehel www.mesinikeliit.ee
ning tasuda ettemaks toitulustuse eest meie arveldusarvele
EE877700771001799694 LHV pangas.

Kohtumiseni üldkoosolekul!

EMLi juhatus

SELLES NUMBRIS



- 4** Esimehe veerg
- 5** MESILASTE SÖBER 2019: Kersti Kaljulaid
- 6** PERSON. Rein Männiste: „Küll tulevad paremad ajad!“
- 11** ARVAMUS. Soe talv pani mesilased sööma
- 12** Meemaailma uudised
- 14** FOOKUS. Maailm mesilaste tiibadel
- 20** MESILASTE TERVIS. Varakevadine tervisekontroll
- 24** REIS. Kuidas elad, naabermesinik?
- 28** APITERAAPIA. Üks tervendav nöel, palun!
- 31** TOETUSED. Kuidas taotleda mesilaspere toetust?
- 32** MESINIKU KALENDER. Kevadtööd mesilas
- 35** OLULINE. Trende ja teateid
- 36** MESI KÖÖGIS. Üllatavad maitseid
- 39** Palju õnne sünnipäevaks!



Väljaandja: EESTI MESINIKE LIIT
Toimetaja: Krista Kivisalu
Kujundaja: Aila Utsu-Püttsepp
Trükk: SYS Print
Esikaane foto: Shutterstock

 **EML**
EESTI MESINIKE LIIT

Pärnu mnt 139C/2 (3. korrus)
Tallinn 11317, tel 5307 7778

Mesiniku järgmine number ilmub juunis 2020.
Reklaam: andres@mesinikeliit.ee
Kaastööd ja tagasiside: aleksander.kilk@taltech.ee

MEEPETTUS TEKITAB HINNASURVET



ALEKSANDER KILK,
EESTI MESINIKE LIIDU ESIMEES

Väidetavalt räägivad inglased aina ilmast. Nüüd on ilmajutud ka Eestis esikohal. Talv üllatas meid peaaegu pidevate plusskraadide ja rohetava maapinnaga, mis on Eesti jaoks üsna tavatu. Samas näiteks meist mitte kauges Taanis on selline talv tavaline ja tõsisem lumikate üllatab taanlasi. Mesilased saavad Taanis hästi hakkama ja rõõmustavad mesinikke kena meesaagiga. Seega võiks loota, et kui ka Eesti talved muutuvad soojemaks, siis mesilasi see ei häiri. Küll aga mõjutab see mesinike võtteid perede talvevalmis seadmisel.

Mesilasperede arv maailmas ei ole viimase paarikümne aastaga suurenenud, pigem veidi vähenenud. Samas mee eksport Hiinast ja teistest Aasia maadest on kasvanud poolteist korda. Hiina mee impordihind Euroopa Liitu, kes impordib enam kui 40% tarbitavast meest, oli 2019. aastal vaid 1.24 eurot/kg. Samal ajal oli Euroopa Liidu maade keskmine meetootmise omahind 3.90 eurot/kg. Euroopa mesinikud on hinnavõistluses tugeva surve all.

Kuidas saab Hiina mesi olla nii odav? Sageli on selles suur osa suhkrusiiрупit, mida rutiinse piirikontrolli käigus ei ole lihtne tuvastada. Hiina meetootmise regulatsioonid ei ole sarnased Euroopa Liidu omadega ega suuda ära hoida võltsimisi juba mesilas. Hiinast mett eksportivad firmad kasutavad

ilmselt ka muid, tehnoloogilisi võimalusi, et meekogust ja kasumit suurendada.

Eesti meeturul moodustab importmesi keskmiselt 20–25% Eestis toodetava mee kogusega võrreldes. Nähtavalt on Hiinast pärineva mee osakaal meie impordis väike, kuid see võib olla osaliselt peidetud mõnest teisest riigist saabuva meepartii taha. Meile imporditav mesi pärineb valdavalt teistest EL maadest ja Ukrainast ning selle keskmine sisseostuhind on viimastel aastatel olnud umbes 2.70 eurot/kg.

Mida peaks sellest olukorrast jäeldama Eesti mesinik? Ühelt poolt tuleb olla hoolas oma mee kvaliteedi hoidmisega. Teisalt tuleb

hoida silm peal importmeel. Hiljuti mesindusprogrammi raames kaubandusest kogutud meeproovide analüüsil leiti, et suur osa kontrollitud importmeest oli ebakvaliteetne. Koostöös riiklike ametkondadega tuleb sellised meed müügil eemaldada. Ostjaid tasub teavitada, et kuigi importmesi

on odav, võib selle kvaliteet olla kahtlane.

Kodumaised meed on analüüside andmeil hea kvaliteediga. Seda teadmist tuleks tarbijatele selgelt levitada. EMLi projektid, näiteks veebileht www.mesionhea.ee, ongi sellele suunatud. Meie mesinike hüüdlause võiks olla “Eelist ja osta Eesti mett, nii toetad Eesti mesindust!”

Ilusat algavat kevadet!

●●●
**KUIGI IMPORTMESI
ON ODAV, VÕIB
SELLE KVALITEET
OLLA KAHTLANE.**
●●●

Eesti Mesinike Liit valis **2019. aasta mesilaste sõbraks Eesti Vabariigi presidendi Kersti Kaljulaidi**. President on aastaid koostöös EMLiga pidanud Kadrioru roosiaias mesilasi ning võtnud järjekindlalt sõna puhta looduse ja elurikkuse hoidmise eest. Järgnevalt nopped presidendi keskkonnamaalistest sõnavõttudest ja sotsiaalmeedia postitustest.



Fotod: Vabariigi Presidendi kantselei

◆ Juuni lõpust asub Vabariigi Presidendi Kantselei roosiaias kolm mesitaru. Roosiaias toimetavad väga rahulikku töugu kraini mesilased, kelle põhirass on pärit Sloveeniast ja Alam-Austriast. Roosioitelt mesilased mett ei kogu, Kadrioru pargis on palju muid mesilastele sobivaid taimi.

Linnamesindus on üle maailma suurlinnades levinud praktika ning linnas korjatud mesi kõrge kvaliteediga ja sama maitsev kui maapiirkondade mesi. Linnamesindus on ka keskkonnasõbralik, sest mesilased on vajalikud nii looduslike ökosüsteemide toimimisel kui ka põllumajanduskultuuride kasvatamisel.

Mesilased on aeda toodud koostöös Eesti Mesinike Liiduga ja nende heaolu eest kannab samuti hoolt EML. Esimene mesi korjatakse peale 20. augustit. Pool meetoodangust läheb mesinikele, teise poole saab presidendi kantselei. Kantseleile jääv meetoodang villitakse spetsiaalsetesse purkidesse ning need lähevad presidendi kingitusteks.

Kersti Kaljulaid, Facebook, 9. aug 2017



KADRIORU MESILASTE ÜKS TÖÖÜLESANNE ON TÕMMATA TÄHELEPANU ÖKO- SÜSTEEMIDELE JA KESKKONNA- HOIULE.



◆ Me võiksime panna rohkem tähele, mis meie ümber toimub, istutada tolmeldajatele sobivaid lilli, hoida oma ümbruskonna mitmekesisust, olla mõõdukalt lohakad niitmise ja anda endale aru, et need ongi need meie väikesed positiivsed looduskeskonna toetamise sammud. Selge on see, et me keegi ei pöördu tagasi 18.–19. sajandisse oma elustiililt, kuid me peame tegema nii, et meie elustiil toetaks looduse mitmekesisust. Inimene saab ise väga palju ära teha – pisikestest tilkadest koguneb meri.

Me võiksime vabamalt jagada üksteisega kogemusi ja tähelepanekuid, mida oleme märganud oma aias. Võiksime vaadata, kui palju on meie lillepeenras kimalasi ja mesilasi, ning ehk külvata järgmisel aastal mõne õie rohkem. Võiksime külvata ka liblikõielisi, mis meeldivad kimalastele. Paljud tegelevad linnuvaatlusega – samamoodi saame vaadelda, kuidas kulgeb putukate elu aias.

*Arutelust teadlastega
Kadrioru roosiaias 14. sept 2017*

REIN MÄNNISTE: „KÜLL TULEVAD PAREMAD AJAD!“

Mullu aasta mesinikuks nimetatud Rein Männiste peab Sangaste kandis kolmesadat peret ja ütleb, et rekordeid ta taga ei aja, aga stabiilsus meeldib talle küll.

TEKST JA FOTOD: KRISTA KIVISALU

Päikest täis veebruaripäeval veereb Lossikülas metsade vahel asuva mesindusettevõtte Sangaste Mesi õuele sinine kaubik. Peremees Rein Männiste (53) võtab tulija vastu, avab meemaja laoruumi ukse ja kärutab kaubaalusel välja terve tonni kärjepõhju. Klient, Võrtsjärve äärsest mesilast Lõuna-Eesti Mesi, on Reinu tehtud kärjepõhjaga väga rahul. „Kõrge kvaliteet, hea hind ja aus kaup – kärjepõhi on meie oma vahast,“ loetleb mees põhjusi, miks Rannu kandist Sangastesse sõita tasub.

Kärjepõhju valmistab Rein alates 2016. aastast. „Kaks põhjust oli, miks me ise põhju tegema hakkasime: esiteks oli enne nii, et viid oma ilusa kollase vaha vahavabrikusse ja saad vastu jumal teab mille,“ räägib mees, „meie pakume teenust kliendipõhiselt – teeme kärjepõhjad kliendi enda vahast. Ja teiseks sain nii oma pakendajale aasta läbi täistööhõive.“

Hooliv suhtumine

Kärjepõhjaruumist kostab kolksatusi. See on giljotiin, mis Saksamaalt tellitud uhkel kärjepõhjaliinil põhja õigesse mõõtu lõikab. „See on parim liin, mis saada on,“ kiidab Rein, „saja-aastase kogemusega firma toodang, teeb 50–60 kg põhju tunnis ja liini juhtimine on ühe inimese töö. Ettevalmistus on muidugi pikem – kõigepealt tõstame vaha tünni, kus see esimene päev sulab, teine päev steriliseeri-

takse; kolmandal päeval laseme sulavaha teise pütti, kust see siis lindile jookseb.“

Liini taga askeldab **Robi** (30) – Reinu vanem poeg, kes juba neljandat aastat perefirmas töötab. „Eks käisin vahepeal kodust ära ka, õppisin Tallinna ülikoolis turundust, aga siin oli mul kogemus olemas ja isal abi vaja,“ ütleb noormees. Robi mesilaste juurde ei kipu – juba lapsena selgus, et ta on mesilasmürgile allergiline. Tema põhiülesandeks on mee pakendamine ja kärjepõhjade tegemine, vajadusel ka muu, mis perefirmas teha vaja.

Vastu pakub ettevõtte peale mõistliku palga hoolt ka selle eest, et töötajal väikestki võimalust mesilastega kokku puutuda poleks – pakendamise- ja kärjepõhjaruumid on ehitatud vurritusruumist eemale, lausa teise majja, et mesilastel siia mingit asja poleks. Ka ei asu meehoone ja kodu õuealal ainsatki mesitaru – lähim grupp elab kilomeetri kaugusel metsas.

Mesinikuperes on teinegi inimene, Reinu abikaasa **Piret** (51), kes mesilasmürgile allergiline. Tema kannab alati Epipeni kaasas. „Allergia lihtsalt tekkis ühel hetkel,“ ütleb Rein. „See võib ka mul mingil hetkel välja lüüa, ega kaitstud ei ole keegi.“

Ajutiselt püsiv

Rein on sündinud siinsamas meemaja õuel asuvas talus, kus pere praegugi elab. Tema vanemad olid siinse metsamajandi



Tavaliselt Rein enne märtsi lõppu tarude juurde ei lähe

mesinikud, kuid Reinul polnud mingit plaani nende järgi mesinikuks hakata. Kui poiss 1987. aastal sõjaväest tuli, tahtis ta suve vabalt veeta ega läinud kohe kuhugi tööle. Aga samal suvel jäi ema pensionile, tema koht vabanes ja isa tegi kavala pakkumise: ehk tuleb poeg meevõtuks appi, vormistame ajutiselt majandisse ema kohale tööle, siis saab palka ka?

Rein läks ajutiselt ja jäi päriks.

Ega ta kurda – mesiniku elu oli nõuka-ajal hea. Suhkur, tarud ja inventar toodi koju kätte, mesi viidi ära. Norm oli pidada 75 peret, talv oli põhimõtteliselt vaba, aga palka sai aasta läbi. Metsamajandi mesinik oli ta aastani 2000 – viimane taolise ametikoha pidaja Eestis. 2000. aastal likvideeriti Sangaste metskond ja sellega koos ka mesila. Oksjonil leidis mesilale ostja, aga mingil põhjusel jäi vormistamine hiljaks ja nii sai Rein oma mesila alg hinnaga ära osta. Oli kõigepealt aastaid FIE, kuni mahud suureks läksid ja 2012. aastal OÜ Sangaste Mesi sündis. Esialgu ühemehefirma, nüüd aga stabiilne perefirma, kus Rein juhib ja tegeleb mesilastega, abikaasa teeb paberitööd, vanem poeg on pakendaja-kärjetegija ning naine vend askeldab talvel puidukojas ja käib suvel kaasas välitöödel.

Ettevõttel on 300 taru ja kaks mesindushoonet. Vanale majale, mis oli 1966 ehitatud Sangaste metskonna mesindushooneks, on tehtud 2012. aastal juurdeehitus. Siin asuvad raamiladu, vurritusruum ja meehoidla. „Ehitasime vana maja poole suuremaks ja arvasime, et nüüd on ruumi küll,“ muigab Rein. „Aga läks kaks aastat mööda, mahud kasvasid ja kui tekkis vajadus kohapeal pakendada – seni tegime seda Otepääl –, hakkasime uut tootmishoonet ehitama. Seni ruumi jätkub, ainult ladu oleks võinud suurem olla – usumatult palju põrandapinda on tarvis laoruumile!“

Vurritusliin oli hea investeering

Vana hoone vurritusruumi uhkus on täisautomaatne vurritusliin. Kaks aastat on see 7-meetrine, 80 raami mahutav liin siin töös olnud ja peremees väga rahul. Eriti suureks on tema rahulolu kasvanud pärast mullust täiendust, kui liini ette paigaldati *deboxer* ja liini lõppu vurrist raamide väljatõstmise süsteem.



Nüüd on vurritamine ühe inimese töö – raame täis korpus tuleb tõsta *deboxeri* lindile, see klapib ise raamid kastist välja ja saadab liinile, kus kärjed lahti kaanetatakse ja vurri sõidutatakse. Kui kärjed meest tühjad, lükkab vurr need ise välja raamidele.

Täisautomaatne liin on esimene omataoline, mis Eestis tehtud. „Esimene mudel – ma tükk aega viivitasin, et ehk keegi ostab esimese ära, esimesel kipub ikka probleeme olema... Aga keegi ei ostnud, ma sain toetuse ja siin see liin on. Väga mugav! Nüüd on taolisi 4–5 mesilal Eestis.“ Vurrist pumbatakse mesi selitusõusse, kuhu mahub 2,5 tonni mett. „See on enam-vähem ühe päeva vurritus,“ arvutab Rein. „Selitusnõu on soojendusega, tänu sellele settib mesi ühe ööga ära, järgmine päev lasen mee ämbritesse. Jah, väike kirme tõuseb mee ämbritesse peale, aga selle kaabime ära pärast soojendamist. See on peamiselt glükoos.“

Vurritusliini kõrval ootab külma aega suur. Kärjest käsitsi välja surutud, ööpäeva õietolmukuivatuskapis veetnud suur läheb pärast külmutamist suurapurustusmasinasse. Viimane on isetehtud – üks vähestest isekombineeritud seadmetest, mis Sangastes moodsate liinide kõrval tegijaid teenima on jäänud.



Kärjepõhjalliini operaator on Reinu vanem poeg Robi – perefirma töötamine pole mesinike seas haruldane.

Rein on täisautomaatse vurritusliiniga väga rahul – 2,5 tonni mett jõuab nüüd ühe inimese päevatööna tarust selitustünni.



Muidugi oli kunagi põlve otsas tehtud seadmeid ja tüütuid ümbersättimisi rohkem.

Näiteks õuel seisv katusealune, vahasulatuseks ja kargede pesuks sätitud ala, ehitati alles aastal 2012. Siin on piimajahutist ümber tehtud vahasulataja, kuhu korraga 270 raami sisse mahub, selle kõrval mahuti raamide keetmiseks, nurga taga sillutatud plats raamide pesuks survepesuriga. Käepärane, mugav, iga asja jaoks on oma koht. Rein muigab: „Aga selliste hooajatööde tegemiseks tõstsin enne aastakümneid asju ühest kohast teise! Lõpuks tüütas see ära – sulatame kuni 6000 raami aastas, selle töö jaoks oli mõistlik teha kindel koht ja luua süsteem.“

Siin läheb sulatamisele – pesule kümme päeva, varem vana meemaja aurukatlas kulus sellele mitu kuud.

Toimivad süsteemid

Uues, 2016. aastal valminud mesindushoones on 250 m² ruumi ja läbimõeldud süsteemid. On avar kontor ja müügisaal, meepakendus-

ruum, vahaladu koos kärjevalmistamise toaga ning puidutöökoda.

Meepakendusruumis tegutsemise teevad mugavaks kaks soojenduskappi – üks vana, meditsiinilisest steriliseerimiskapist ümber tehtu, ja teine uus, kuhu saab alusega sisse sõidutada 8 ämbrit korraga –; 400 kg mahutav meesegaja ning eraldi segajad kreemjamee ja meesegude jaoks. Eriti rahul on Rein meesegajaga, kuhu soojenduskapist tulnud mesi enne dosaatorisse suunamist valatakse: „Siin on pidevalt pakendamis-

temperatuur ehk 28–30 kraadi sees ja mett liigutab spiraaliga segaja. Sellega saab väga tõhusalt ühtlaseks massiks eri meed, mis siin kokku saavad, olgu kevadised või suvised. Kui mesi saab kaua aega olla õige temperatuuriga termokapis ja siis korralikult spiraaliga läbi segada, siis ei teki purgis kristalliseerudes kihistumist ja seega pole ka seda siiru-viirulist mett purkides, mis mõnd klienti võib häirida. Tavaline, labadega segaja ei suuda mett piisavalt hästi ühtlustada. Aja jooksul võib muidugi valge glükoosikiht ka minu meele peale tekkida, eriti juhtub see kreemjal meel ja siis, kui pur-

gid poeriulil soojas seisavad. Aga teadlikku meostjat see nn härmatis ei sega.“

Kuhu kaob tolm?

Rein on olnud mesinik 32 aastat. „Selle aja jooksul on kõik muutunud – mesilased, tootlikkus, tehnoloogia,“ arutab ta. „Pole vist ainsatki asja, mida tehtaks samamoodi nagu siis, kui alustasin. Kas või korje: kui nõuka-ajal said 20 kg mett perelt, oli hästi saadud. Kui praegu saad 20, on nutumaiksuus. Meil on tootlikkus 50 kg perelt, ma rekordeid taga ei aja.“

Sangaste kandis tõusis korje kõvasti siis, kui hakati rapsi kasvatama, nüüd toidavad mesilasi üha laienevad raiesmikud ja niitmata jäetud kraaviperved. Rein, kelle korje põhiosa tuleb metsast – oma 300 tarutäit itaallasi on ta paigutanud 22 korjekohale mahajäetud metsatalude aedadesse, kaugim 15 kilomeetri taga –, kiidab ka lähikonna

põllumehi. Umbrohu-
tõrjet tehakse õigel
ajal ja õigete vahen-
ditega. Suuri perede
kaotusi pole tal olnud.

Suvel sõidab Rein
päevas läbi neli gruppi,
vaatab tavaliselt läbi
50 peret. „Mais-juunis
on kõige tihedam, siis
katsume käia iga pere
juures kord nädalas. Me veel jõuame pere-
dele personaalselt läheneda – ei ole nii, et
laiendame automaatselt nagu suuremates
mesilates ajasurvel tehakse.“ Ka õietolmu
kogumine käib kevadel – kui võilill õitsemata
hakkab, saadakse kahe nädala jooksul kuni
700 kg ilusat kollase-rohelise-oranži kirjut
õietolmu. „Enamik sellest läheb 100-gram-
mistes pakkides jaemüüki, osa jääb endale
meesegude sisse panemiseks,“ räägib mees
ja muigab: „Ma ka ei tea täpselt, kuhu see
tolm kaob, aga kadunud see kevadeks on.“

Minna saab ainult paremaks

Nagu ikka, alustasid ka nemad müüki turgu-
dest-laatadest. Aga kohe 2012, kui Rein
mahtu suurendas ja firma asutas, hakkas ta
otsima pääsu jaekettidesse. „Juhus mängis
palju rolli,“ räägib ta, „Prismasse sisse saades
oli ajastus õige, seal on meie mesi kohe firma
algusest peale. Ka Rimis on minu toodang
müügil. Aga praegusel ajal kettidesse sisse
saada on keeruline – sul peab olema kas õige
ajastus või sa pead tundma kedagi. Kui nullist
lähed, on raske oma kaup letile saada.“

KOGENUD JA EETILINE

Andres Tamla, EML juhatuse liige

Reinu tuntakse kui ausat ja eeskujulikku
mesinikku ja sõnapidajat meest. Ta on alati
nõus head nõu andma ja oma kogemusi jagama.
Viimastel aastatel on austust ärritanud tema
vahateenus ja võimalus saada enda vahast val-
mistatud kärjepõhjad. Kärjevalmistajana kaupleb
ta minimaalselt vaha mahust maha, seega seisab
näoga mesinike poole ja teeb ausat kaupa.
Ilgati väärikas aasta mesiniku tiitli kandja!



Reinu mesila
talvine müügihitt
on meesegu suira,
õietolmu ja taru-
vaiguga. Hästi
müüb ka puhas
mesi ja mesi
mustikalisaandiga.
Õietolmu leiab oma
ostjad kas tillukes-
tes pakikes-
tes meesegudes.

Kord koolitusel paluti osalejatel välja
öelda oma visioon. Rein vastas: „Kümne aasta
pärast kaklevad kauplejad selle pärast, kes
saaks minu mett müüa.“ Kaklusi küll pole, aga
kahele suurele ketile on aja jooksul müügi-
kanaleid lisaks tulnud – ja nüüd tõesti nii,
nagu mees koolitusel unistas. Viimasel ajal
leiavad kaupmehed ta ise üles, nii on lisandu-
nud Maarahva pood, Looduspere ja Bio4You.

Mee omahind peab jääma 2–3 euro vahele,
kallim tootmine ei tasu ära, ütleb Rein. San-
gaste Mee omahinnast suurima osa, ca 80%,
võtab enda alla palgakulu. Kui tulevikku vaa-
data, võib perefirma palgakulu veelgi suure-
neda – märgid näitavad, et ka noorem pere-
poe **Rich** (21) võib ettevõttega ühineda.
„Mulle see sobib – ma tõmbaks hea meelega
veidi tagasi, tegeleks hobidega ja annaks
noorematele vabamad käed,“ unistab Rein.
„Las nemad tegelevad tootearendusega. Mui-
dugi, mesilasperesid peaks siis veidi rohkem
olema, see annab stabiilsuse.“

Reinu põhiartikkel, mis tänu jaekettidele
perefirma palgafondi toidab, on puhas mesi.
Meesegud toovad sisse vähem, ka kärjepõhja
ja tarude müük on pigem talvisel ajal tööd
andev lisateenistus. „Jah, mesinduse suurt
pilti vaadates on raske aeg,“ nõustub mees,
„mee hinnad on alla lastud ja mesindus süga-
vas augus. Meie hulgi ei müü, jaekettide hindu
öelda keelab leping, aga kodust müün juba
mitu aastat hinnaga 7 eurot kg. Alla ei kavatse
seda lasta, aga kui püsiklient korraga suurema
koguse võtab, saab soodustust küll. Ja kes oma
taaraga tuleb, saab 50 senti odavamalt. Need
ajad on möödas, kui kodust müües said 10
eurot kilost, aga seda ma usun küll, et mesin-
duses tulevad praegusest paremad ajad.“ ●

Soe talv pani mesilased sööma

Tänavune talv on olnud täiesti eripärane – sellele analoogi varasematest aastatest on raske leida, mõtiskleb Eesti Mesinike Liidu auliige Antu Rohtla.



Mõnevõrra meenutab tänavune talv 1961./62. aastat, mil pike-mat aega puudus püsiv lumikate ja temperatuur oli jaanuaris-veebuaris nullilähedane. Kuid käesoleva aasta algus oli lisaks lume puudumisele ka erakordselt soe. Nii oli jaanuarikuu keskmine temperatuur Viljandimaal koguni 6,9 kraadi võrra kümne aasta keskmisest kõrgem. Keskmisest soojemad olid ka eelnenud kuud – oktoober 0,8, november 2, detsember 5 kraadi keskmisest soojem.

Soe talv, suured söödakulud

Üldiselt kiputakse arvama, et soojemal talvel on mesilaste söödatarve väiksem, sest nad peavad kulutama vähem energiat pesas vajaliku temperatuuri hoidmiseks. Tegelikult on olukord vastupidine. Juba oktoobris kulutasid pered sööta 2,4 kg, mis on viimase kümne aasta keskmisest 1,1 kg võrra rohkem. Sama suur oli söödakulu ka 2017. aasta oktoobris (2,5 kg). Novembris-detsembris söödakulu stabiliseerus ja oli kümne aasta keskmisel tasemel (novembris 1,0 kg ja detsembris 0,9 kg).



**JAANUARI LÕPUL VÕIS
NÄHA ESIMEST SARAPUU
ÕIETOLMUGA TARRU
LENDAVAT MESILAST.**



Söödakulu suurenes taas jaanuaris ja ulatus 2 kilogrammini. Samasse suurusjärku ulatus söödakulu 2016. aasta jaanuaris (2,3 kg).

Juba 13. jaanuaril hakkas õitsema lume-roos – väga külmakindel tulikaliste sugukonda kuuluv rohttaim. 19. jaanuaril, kui temperatuur tõusis südapäeval 6 soojakraadini, täheldasin mitmel perel lendlust. 21. jaanuaril olid juba mõned sarapuu isasurvad avanenud ja näha võis esimest õietolmuga tarru tulevat mesilast. Sarapuu ongi meie oludes üks varasemaid õitsejaid, kellelt mesilased koguvad õietolmu, ja seega tähtis varakevadine õietolmutaim.

Taru lael tõusis jaanuari lõpus temperatuur juba 12–15 soojakraadini, mis lubas oletada, et pered olid hakanud hauet kasvatama.

Kõrge niiskustase

Muret võis sel talvel tekitada ka välisõhu kõrge niiskustase, mis omakorda mõjutab taru sees oleva õhu niiskust. Kui mesinik oli peresid talvituma pannes taganud tarus piisava ventilatsiooni (võrk taru põhjas, ventilatsioonipilu alumise korpuse tagaseina ja põhja vahel), pole ka niiskel talvel muretsemiseks põhjust.

Veebruarikuu kesksuurepaigas tehtud valikuline põhjade vahetus näitas igatahes väga head perede talvitumist. Langetis oli kuiv ja seda oli keskmiselt pool teeklaasitait. Peredel täheldasin selle protseduuri juures suhtelist aktiivsust – sellist, mis on tavaline märtsikuu lõpule, põhjade vahetamise ajale. ●

MANDLIKASVATUS – MESILASTE LAHINGUVÄLI

Toiduainetööstuses kasvab kiiresti nõudlus mandlite järele. See on mesilastele ja mesinikele toonud rohkelt lisatööd – teadupärast vajavad mandlipuud viljumiseks tolmeldajate abi. Suur osa USA suurmesinikest saab põhississetuleku sellest, et rendivad oma mesilasperesid mandliistandustele. California osariiki Central Valley piirkonda, kus asub 80% maailma mandlitööstusest, tuuakse mandlite õitsemise ajaks miljoneid mesilasi. Riikliku statistika järgi hukub tolmeldades 30% mesilastest. Kõrge suremuse põhjuseks peetakse peamiselt mandlipuudel kasutatavaid pestitsiide, kuid ka haiguste ja parasiitide levikut, kuna tarud paiknevad istandustes tihedalt üksteise kõrval ja pered peavad omavahel võistleva korjetaimede pärast. Lisaks alustatakse mandlitaimede tolmeldamisega varem, kui mesilased loomuliku elutsükli järgi toimides peakorjele lendaksid, mistõttu on häiritud nende bioloogiline rütm.

Mandlijahu ja mandlipiima kasvava nõudluse taga oleva keskkonnateadliku ja taime-toitu eelistava tarbijagrupi valikud pole seega sugugi nii keskkonnasõbralikud kui esmapilgul tunduda võib.

Allikas: The Guardian



IISRAELI TUDENGID TÖÖTAVAD VÄLJA TEHISMETT

Iisraeli Tehnikainstituudi tudengite tiim on oma jõupingutused suunanud nn mesilastevaba mee tootmisele. Sellega suunas neid tegelema ülemaailmse mesilaspopulatsiooni vähenemise trend. Katsetused käivad, et toota tehismett bakteri *Bacillus subtilis* abil, mida saab laboris ümber programmeerida imiteerima samu protsesse, mis toimuvad mesilaste kõhus. Kuigi katsetuste tulemusel saadud produkt lõhnab ja näeb välja nagu mesi ja on saanud juba mitmeid auhindu, pole õpilased seda igaks juhuks veel maitsnud.

Allikas: Times of Israel

PIITSA JA PRÄÄNIKU ABIL ÕPIVAD KA MESILASED

Toulouse'i ülikooli teadlased viisid läbi katse, saamaks teada, kuidas mesilased kõige tõhusamalt õpivad. Selleks suunati mesilased kahte kambrisse. Ühe kambri juures oli silt nelja kujundiga, teise juures ühe kuni kümne kujundiga. Kui mesilane lendas nelja kujundiga tähistatud kambrisse, leidis ta sealt tilga magusat sukroosi. Teises kambris oli samuti tilk, mis poolele mesilastest oli maitsetu ja lõhnatu veetilk, teisele poolele aga mõru kiniini-tilk. Seega said kõik mesilased õige vastuse eest präänikut, aga vale vastuse eest said piitsa vaid pooled.

Järgmises katses tegid mesilased, kes olid eelnevalt kiniini saanud, märgatavalt rohkem „õigeid“ valikuid, st liikusid nelja kujundiga kambrisse. Seevastu ei teinud mingeid edusamme need mesilased, kes olid saanud ainult maitsetut vedelikku ja mitte ainsatki tilka mõru kiniini.

Allikas: novaator.err.e

MESINIKUD JA INNOVATSIOON

Mesilasi varitsevad ohud alates haigustest ja pestitsiididest ebasoodsa ilmani. Selleks, et aidata mesinikel saada paremini infot kaugemates tarugruppides toimuva kohta, katsetatakse Itaalias mesinike ja töögrupi Nomadi-App koostöös rändmesinduse äppi.

Tarusse asetatud temperatuuri- ja niiskus-sensorite abil saab koguda andmeid haudme seisundi kohta, kaalusensor aga viitab nektarikorje hulgale. Kui need andmed kombineerida teadmistega piirkonnas kasutatavate pestitsiidide ja korjetaimede õitseagade kohta, muutub kauges grupis asuva mesilaspere eest hoolitsemine mesinikule lihtsamaks. Rakendus saadab andmed kohalike mesinike võrgustikule.

Põllumajanduse ja innovatsiooni Euroopa partnerlus (EIP-AGRI) kutsuti ellu 2012. aastal Euroopa Komisjoni poolt eesmärgiga toetada osalejamaade töögrupe ja innovatsiooniteenuseid.

Allikas: Agricultural European Innovation Partnership EIP-AGRI



TANSAANIAS KATKESTASID MESILASED JALKAMÄNGU

Detsembris Dar es Salaamis peetud jalgpalli liigamängul leidis aset kummaline vahejuhtum, kus teise poolaja algul sattusid mängijad mesilasparve saabumisest ärevusse. Mitmed pallurid püüdsid nõelata saamist vältida väljakule pikali heites, mõned aga jooksid sumina eest lihtsalt laiali. Mesilased lendasid ka publiku sekka, põhjustades seal paanikat. Pikka aega mesilaste „rännak“ siiski ei kestnud, pärast kaheksaminutilist pausi sai mäng jätkuda. Mitmed mängijaid said nõelata, kuid arstiabi vajas neist vaid üks.

Allikas: goal.com



MEEFILM OSCARI NOMINENDIKS

Põhja-Makedoonia režissööride Tamara Kotevska ja Ljubomir Stefanovi dokumentaalfilm „Honeyland“ („Meemaa“) nomineeriti sel aastal Oscaritele. Auhindade jagamisele eelnenud ajal lõi film



laineid üle maailma. Film jälgib väikemesinik Hatidže Muratova elu – 50ndates naine on viimaseid metsikute meeküttide esindajaid Euroopas, kes kogub mett metsmesilastelt. Naine tegutseb põhimõttel „pool teile, pool mulle“. Keskkonnast, inimese võõrandumisest loodusest ja väikese ökoloogilise jalajälje võimalikkusest rääkiva dokumentaali süžee keerleb mesiniku ja tema uute naabrite suhete ümber. „Honeyland“ nomineeriti Oscaritele parima rahvusvahelise filmi ning parima dokumentaalfilmi kategooriates, olles nii esimene film ajaloos, mis kahes kategoorias korruga nii kõrgele tõusis. Auhindu film ei saanud – parima dokumentaalfilmi Oscari võitis Steven Bognari ja Julia Reicherti „American Factory“ ning parima rahvusvahelise filmi Oscari Lõuna-Korea Bong Joon-ho „Parasite“.

2019. aasta Sundance filmifestivalil oli „Honeyland“ seevastu kõige auhinnatum film, pälvides autasu kolmes kategoorias.

Ei piisa ainult mullast, veest ja päikesest, et maailm oleks roheline. 90% maailma taimedest vajab tolmeldamist, et paljuneda, 65% vajab ellujäämiseks putukaid. Mesilased ja teised mesilaselaadsed mängivad seega maailma taimestiku säilimisel üht peaosadest.

Tallinna ülikooli ökoloogiakeskuse teadur ja Keskkonnaministeeriumi keskkonnateadlikkuse nõunik **Liisa Puusepp** ütleb, et mesinik ta küll ei ole, kuid on rõõmuga nõus kaasa rääkima kõiges, mis puudutab mesilasi ning nende rolli ökosüsteemis. Isiklik seos mesilastega on Liisal olemas – just tema on otsene põhjus, miks Tallinna ülikooli ökoloogiakeskuse katusealale jõudsid aastal 2017 elama kaks mesilasperet.

Liisa, kas mesilastele maailma kõige olulisemate elusolendite nimetuse andmise taga võib näha nende olulist rolli tolmeldajadena? Tolmeldamine on kahtlemata üks mesilaste tähtsatest rollidest. Kuigi meie meemesilaste kõrval on ka teisi tolmeldajaid, on mesilaste roll hindamatu. Kui ma tolmeldamise tähtsusest lastele rääkimas käin, siis palun neil silmad sulgeda ja kujutada ette hommikusööki. Näiteks on laual puder moosiga, õunamahl, muna, röstsai võiga – palju värve, lõhnu, maitseid! Kui mesilasi ja teisi tolmeldajaid ei oleks, jääks sellele hommikulauale alles vaid

MAAILM MESILASTE TIIBADEL

Londoni kuninglik geograafiaselts kuulutas aastal 2019 mesilased kõige tähtsamateks elusolenditeks maailmas. Mis mesilased nii tähtsaks teeb?

TEKST: KRISTA KIVISALU FOTOD: TANEL MEOS, PIRET RÄNI, SHUTTERSTOCK

puder ja röstsai, viimane muidugi ilma võita.

On ju teada, et kolmandik meie toidust saadakse tänu tolmeldajatele. Välja on arvatud ka tolmeldamisest saadav majanduslik tulu. Aga peale selle oleks maailm ilma tolmeldajateta värvideta, lõhnadeta, iluta. Pealegi on tolmeldajaid vaja näiteks riiete tootmiseks – ka puuvill vajab kasvamiseks tolmeldajaid.

Aga mesilaste roll siin maailmas on minu meelest veel suurem kui tolmeldamine.

Mille sa veel välja tooksid?

Mesilased on erilised selle poolest, et nad toodavad toitu, mis sobib ka inimesele söögiks. Aga peale selle – mesilased on kogukonnaloojad. Kuidas saaksid kokku ägedad inimesed, kellele meeldib mesilasi pidada, kui poleks mesilasi? Vähe sellest – kui keegi võtab mesilased, on see põhjus naabritega suhelda – anda neile teada, et mesilased on liikvel, uurida, ega keegi pole allergiline. Linnas on eriti tähtis hajutada inimeste hirme. Kui ülikooli katusele mesilased tulid, helistas mulle üks naabermaja elanik. Ühelt poolt ta tunnustas tarude tulekut, teisalt oli tal hirm. Ta oli kahe lapse isa, kohe-kohe pidi sünnitus-

majast saabuma nende kolmas ja siis avastas ta rõdult surnud mesilase. Pidasin temaga pika telefonivestluse. Tema suurim mure oli, kas ta saab beebi rõdule magama panna, ega mesilased last ei ründa? Seletasin talle, rahustasin, et mesilasi ei huvita magav laps, nad otsivad õisi. Me saime teineteisest hästi aru, vahetasime telefoninumbreid ja lubasime helistada, kui mesilastega seoses mure majas. Siiani pole olnud põhjust helistada.

Mesilased kannavad ka kultuurilisi sõnumeid.

Jaa, mesilased pakuvad inspiratsiooni loominguks! Meil, eestlastel, pole näiteid vaja kaugelt otsida – meie laulupidude lõpulaulus sümboliseerib mesipuu kodumaad. Aga mul on ka väga ilus näide Poolast koos raamatuga „Mesilased“, mille tõlkimise korraldas Sławomira Borowska-Peterson Poola saatkonnast. Poola rahvuspuu on pärn. Miks? Sest see on külluse sümbol – suvel ta sumiseb, lõhnab ja tilgub nektarist. Pärna all saab inimene osa sellest küllusest, saab inspiratsiooni loominguks.

Mesilaste jälgimine on kui *mindfulnessi* ehk teadveloleku harjutus. Käin aeg-ajalt katusel tarude juures – lahe on lihtsalt olla ja vaadata, kuidas nad katkematult sisse-välja vooivad! Mõnel on kollased püksid jalas, mõnel hallid ...

TOLMELDAMINE MÕJUTAB IGAÜHT

Tolmeldamiskriisi märgati 1990ndatel Inglismaal, kus pärast sõjajärgset intensiivpõllundusega kaasnenud kartuli- ja teraviljakasvatuse ajajärku hakati taas kasvatama kaunvilju ja õlikultuure. Siis selgus, et tolmeldajaid on väheseks jäänud ja saagid pole head.

Hinnanguliselt 78% metsikutest lilleliikidest ja 84% põllukultuuridest on vähemalt osaliselt sõltuvad putukatest. 35–40% oluliste toidukultuuride saagikus sõltub tolmeldajatest.

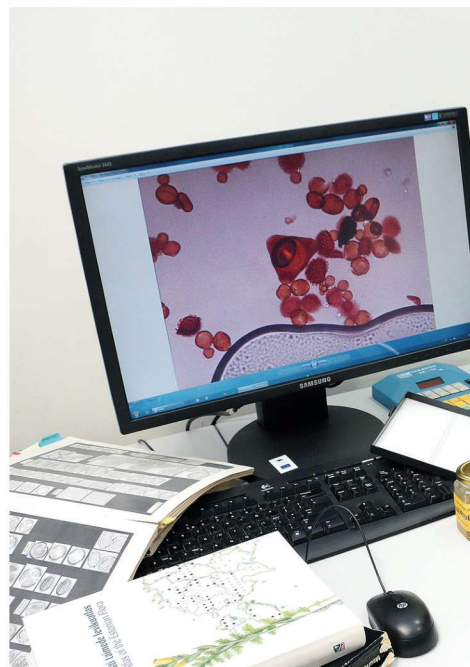
Kõige tähtsamad tolmeldajad on mesilaselaadsed: meemesilased, kimalased, erakmesilased, sirelased. Maailmas on neid umbes 20 000, Euroopas 2500, Eestis 250 liiki. Tolmeldamiseks on vaja eri liiki tolmeldajate olemasolu. Näiteks ei ulatu lühikeste suistega meemesilane kõikide pika õieputkega kultuurtaimede õite tolmukateni (sellised on näiteks punane ristik ja põlduba). Viimaseid tolmeldavad kimalased, kel on pikad suised.

Tolmeldajate populatsioonide olukorda hinnatakse järgnevalt (2019. aasta seisuga):

- 30% mesilaste ja liblikate populatsioonist on kahanemas;
- 20% ohustatud mesilaste liikidest on endeemilised (st elavad vaid kindlas piirkonnas);
- 10% mesilaste ja liblikate liikidest on ohustatud.

Tolmeldamise majanduslik väärtus (2019. aasta seisuga):

- Euroopa Liidus 15 miljardit eurot aastas.



Igapäevatööd teeb Liisa mikroskoobi ja arvuti taga ning analüüsib öietolmu-terakesi. Aeg-ajalt satub ta ka ökoloogiakeskuse katusele – vaatama, kuidas Tallinna ülikooli mesilastel läheb. Enamasti on need vaikselt vaatlused taru kõrval, aga mesinik Erki Naumanise toetusel on Liisa ka tarru sisse piilunud.

Peale selle saab hariduses mesilasi lastele eeskujuks tuua: keegi pole sündinud boss – sa pead olema kõigepealt koristaja ja sealt edasi arenema. Pluss teaduslik huvi teada saada, mis tarus toimub – meemesilased on kaheksas enim uuritud putukaliik maailmas.

Üle miljoni liigi on väljasuremisohus, mesilaste ja teiste tolmeldajate populatsioon väheneb. Kui tõsine mesilase olukord maailma kontekstis ikkagi on?

Mesilaste käekäigu järgi on kombeks vaadata, kui heas tervislikus seisus ökosüsteem on. Teame ju kõik seda ütlust, mida omistatakse

Einsteinile, aga mida ta tegelikult ei öelnud: kui surevad mesilased, jääb inimkonnal elada neli aastat. Nii päevapealt see maailmalõpp muidugi ei tule, aga aja jooksul toimuvad muutused ja neid peame kahtlemata arvesse võtma.

Tolmeldajatele on eriti ohtlik intensiivpõllundus ja pestitsiidide kasutamine. Pestitsiidid ei pruugigi mesilasi kohe ja otseselt tappa, aga nõrgestavad neid aja jooksul ja häirivad nende elutegevust. Kui vaadata tolmeldajaid laiemalt ja jätta kõrvale varroalest ja mesilasperede kollaps, siis pestitsiidide mõttes polegi meie meemesilase olukord ehk nii



hull kui näiteks kimalastel. Neid ei poputa keegi!

Umbrohutõrjeks kasutatavad kemikaalid on keeruline teema nii maa- kui ka linnakontekstis. Vaadake, kui paljude aedade servad on mustad, seal ei kasva midagi. See on Roundup! Eestis on bioloogilise mitmekesisuse hoidmisel eeskujuks kindlasti Tartu – parim näide on ERMI muuseum oma majaesisega, mida ei niideta nagu muru, vaid kuhu külvatakse niidutaimi. Ülikooli ökoloogide teavitustöö on kandnud vilja ka mujal Tartus, eri linnapiirkondades on katsetatud teha muruplatsidest niidud. See põhimõte säästab tolmeldajaid – jäta kohtades, kus see on võimalik, muru niitmata.

Häid näiteid on mujaltki – näiteks Saaremaa ei kasuta mürkkemikaale liiklusemärkide ja muude postide ümber, et takistada rohukasvu. Tavaline praktika on paraku töödelda teeääri ja ärimaade piirdealasid kemikaaliga, kõige levinum vahend selleks on Roundup. Kahjuks tehakse seda ka eraaedades ja sageli liialdatakse kogustega. Tihti teadmatusest – meil on see umbrohutõrjevahend käsimüügis

●●●

**MAAILM ILMA
TOLMELDAJATETA
OLEKS VÄRVIDETA,
LÖHNADETA, ILUTA.**

●●●

ja piiranguid ei ole. Eestis on küll alates selle aasta juulist keelatud seitsme glüfosaati sisaldava taimekaitsevahendi müük, kasutamine on Euroopa Liidus lubatud 2022. aasta lõpuni. Samas on teada, et Venemaalt tulevate taimekaitsevahendite sissevool on üsna kontrollimatu. Aga Prantsusmaal on juba mitmes linnas Roundup keelustatud, samuti Austrias.

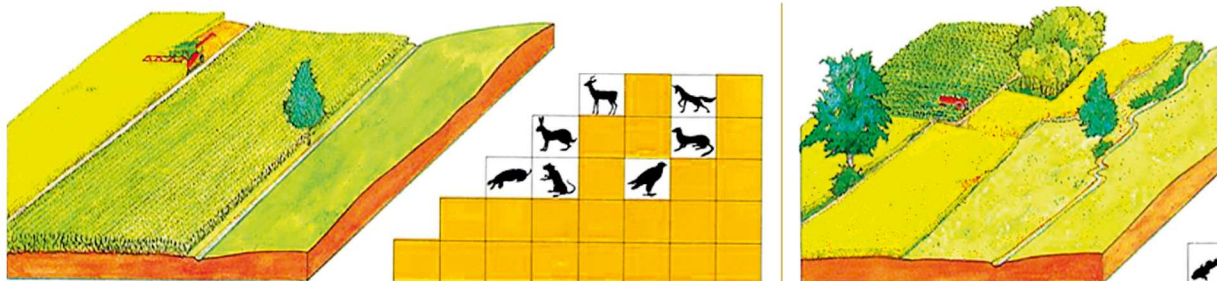
Aga taime- ja loomaliikide kadu, mis mõju see mesilastele avaldab?

Teadlased on öelnud, et kui me räägime maailma ökosüsteemide tervisest, siis kõige rängemat mõju avaldab bioloogilise mitmekesisuse kadu, siis mürkkemikaalide kasutamine ja kolmandal kohal on kliimamuutused.

Taimestiku mitmekesisuse kadu on taas seotud intensiivpõllundusega, mille eesmärk on toota suurtelt aladelt suurtes kogustes üht sorti vilja. Nii tekitatakse monokultuursed põllud. See ei hoia aga maastikku elus. Mullas ja taimedel elavad putukad, kes vajavad mitmekesist toitu kogu oma elutsükli vältel. Kui aga monokultuuri õitseag läbi saab, siis on putukate toit otsas. See puudutab ka mesilasi. Eri liiki õitsevad taimed, kust võtta nektarit ja õietolmu, peavad mesilastele kättesaadavad olema kogu suve jooksul. Toitu pole võtta ka põldu ümbritsevatelt aladelt, sest seal on servad mürgitatud ja õitsevad taimi pole. Kui monokultuur hävib, siis ümbritsev ala ei suuda seda suurt surnud põllumaad uuesti elule aidata.

Mida mitmekesisema taimestikuga on maastik, seda rikkamat toidulauda see pakub ja seda paindlikum see on. Seda paremini pakub ta elupaiku ja toitu putukatele, lindudele ja loomadele. Mida rohkem omavahel seotud liike, seda tugevam on ökosüsteem; kui levivad haigused või katastroofid, seda paremini ta taastub. Iga liik mängib taastumises oma rolli. Kui üks lüli kaob, lõhume me ahela ja vastupanuvõime terves ökosüsteemis. Kui vaesest monokultuuri põllualast kaovad putukad, kaob peale tolmeldajate ka oluline toiduressurs lindudele ja imetajatele.

Bioloogiline mitmekesisus kolmes faasis: kui saak on koristatud, ei suuda monokultuurne maastik pakkuda putukatele kaitset ega toitu.



Võtame võrdluseks lego: kumb loob paindlikumad võimalused, kas hunnik siniseid ühesuguse kuju ja suurusega klotse või hunnik eri kuju, suuruse ja värviga klotse? Või võrdleme inimesega – mida laiem ja mitmekesisem on su võrgustik, seda paindlikumalt saad sa reageerida, kui midagi juhtub.

Ma soovin, et me mõtestaksime ümber ka maastiku iluideaali – silmapiirini ulatuv kollane rapsipõllu massiiv või ainult golfimuruga koduhoov ei ole ilusad!

Oled uurinud Tallinna linnamesilaste mett ja leidnud, et see on saasteainetest puhas.

Tõesti, analüüsid näitavad, et Tallinna linna mees pole raskemetallide ega pestitsiidide jääke. Jah, Hiina suurlinnadesse ma ei paneks mesilasi, aga Tallinna õhk on piisavalt puhas – oleme maailmas õhu puhtuse poolest esirinnas.

Tallinnas ei saa ka kurta, nagu poleks mesilastel toidubaasi. Linnas võib bioloogiline mitmekesisus olla isegi suurem kui maal sellises kohas, kus ümberringi monokultuurised põllud. Linnas ei teki korjepausi – siin on aedades ja parkides mesilastel midagi ikka korjata.

Mulle meeldib linnamesindusest rääkides meenutada New Yorgi linnapea sõnu, kes ütles: mesilased on sama ohtlikud kui mürkmaod ja hääänid. Aastani 2011 oli seal linnamesindus keelatud, levis salamesindus. Kõige suurem takistus linnamesinduse levikule on inimene ise oma hirmudega.

MESILASTE JÄLGIMINE ON KUI MINDFULNESS- HARJUTUS.

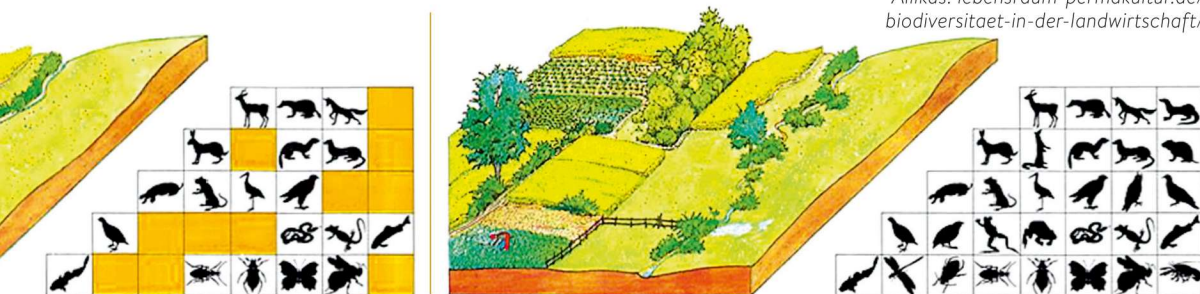
Kuidas ülikooli katusemesilastel läheb?

Hästi läheb – neil sai täis teine aasta meie juures. Mesitarud ülikooli katusel oli mu salasoov juba ammu enne, kui nad siia jõudsid. Meeteemadega olen kokku puutunud aastast 2000, mil ühelt poolt

juhtus nii, et ettearvamatult kirjutasin ülikoolis referaadi mee õietolmuanalüüsist ja see jäi silma. Samal ajal paluti ökoloogia instituudi (nüüdse ökoloogiakeskuse) teaduritel teha esimene õietolmuanalüüs meest. Selle palve taga oli ühe mesiniku kaebus teise peale, et too müüb Ukraina mett Eesti mee pähe. Eesti Ekspress korjas selle loo üles ja Mart Zirnask ja Birgit Püve olid välja uurinud, et mee päritolu saab määrata õietolmu analüüsi kaudu. Nii pöördusid nad teadlaste poole. Sel ajal tegime ökoloogia instituudis õietolmu analüüsi järvesetetest, et rekonstrueerida taimkatte arengulugu. Setetes säilivad õietolmutterad tuhandeid aastaid, nii saame järvesetetest tehtud õietolmuanalüüsides põhjal kirjeldada jääajajärgset taimestikku (enam kui 11 000 aasta vanust). Ekspressi pöördumise peale saigi alguse see, et hakkasime ka meest õietolmu analüüse tegema. Siis tegin ma oma bakalaureusetöö sel teemal, hoidsin mõtet meest ikka kuklas, tegin aastaid meeanalüüse tellimusena. Lõpliku tõuke andsid konverents „Nature based solutions“, mida ülikool koostöös Keskkonnaministeeriumiga korraldas, ning tudengite projekt, mille teemaks oli linnamesindus. Kohtusin Erki Naumanisega, kelle tarudest analüüsid tegin, saime ülikooli halduse

Mida rikkalikumalt on koosluses taimeliike ja maastikuelemente, seda rohkem putukaid ning koos nendega loomi ja linde leiab sellest toitu ja kaitset.

Allikas: lebensraum-permakultur.de/
biodiversitaet-in-der-landwirtschaft/



inimestelt jaa-sõna, väike kamp tudengeid oli ka abiks ja Erki tõigi tarud katusele.

Oled suur meesõber?

Teen küll meest õietolmuanalüüse, aga ma ise mett ei söö. Mis sellest siis erilist on – mu kolleegid, kes teevad õietolmuanalüüsi järvesetestest, ei söö ju ka järvesetteid! Olen küll õppinud mee maitseid ja lõhnu degusteerima ja kirjeldama, kuid maitsemise jätan siiski kolleegide tööks. Maitse kirjeldamine on ka lingvistiline väljakutse – mesi võib olla tõrvane, suitsune, õline... Üllatav ka – kord nägin mikrokoobi all palju pärna õietolmuterakesi, aga maitse oli meel väidetavalt piparmündi omal! ●



7 VIISI HOIDA KESKKONDA

Keskkonnateadlikkuse nõunik Liisa Puusepp soovitab:

Vaata üle oma tarbimiskäitumine. Mõttele läbi, kas see, mida osta plaanid, on tõesti vajalik või lähtub sinu soovidest. Kui on tõesti vajalik, siis uuri toote tausta.

Loe looduse kohta. Uuri välja, miks on puuki või kimalast vaja. Kui tead, et sääski ja sääsevastseid söövad kalad, suhtud sääskedesse mõistvamalt. Teadmine aitab mõista, mitteteadmine tekitab hirmu.

Suhtu niitmislehel. See ei tähenda, et pead terve aia laskma võssa kasvama. Niida sealt, kus on piknikuruum või laste mänguplats. Jäta tagaaeda niitmata kohti,

ka aiaääred võivad niitmata olla. Need on kohad, mis meeldivad putukatele.

Kasvata rõdul maitsetaimi ja miks mitte ka muid taimi. Mina kasvatan Lasnamäe korteri rõdul kartulit, tomatit ja tatart. Tatar on puhtalt putukate pärast!

Tee komposti ja rikasta sellega oma aia mulda.

Vali viise, kuidas liigud. Sa saad loodust hoida siis, kui hoiad ise ennast tervena – liigu rohkem jala või rattaga.

Tarvita toitu, mille päritolu sa tead – võimalusel sellist, mis on kasvanud mürgivabalt Eestis. Vähenda liha osakaalu oma menüüs ja tarvita liha, mille tausta tead.

Kohe kevadel on mesinikul mõistlik uurida, ega tema mesilasperesid ei ole tabanud nosemoos ja milline on lestaga nakatumise tase.

TEKST: HAGBARD RÄIS

FOTOD: PIXABAY, HAGBARD RÄIS

VARAKEVADINE TERVISEKONTROLL

Esimene vihje mesilaspere tervise kohta saab puhastuslennu ajal – vaatle taru välisilmet. Kui taru seinad on ohtralt vedelapoolse roojaga määrdunud, võib arvata, et tegemist on noseema poolt põhjustatud probleemiga.

Kui on võimalik vaadelda ka puhastuslennul olevate mesilaste käitumist, annab seegi häid vihjeid pere tervise kohta. Jälgi, kuidas on lendlus, kas mesilased ikka lendavad või pigem roomavad ja pirisevad taru ees maas? Kui näed viimast varianti, tuleb kindlasti ka taru sisse vaadata. Kui taru siseseinad ja raamid on puhtad ja kuivad, siis ei pruugi nakkust olla. Kui aga langetist on rohkelt, oleks siiski parem proovida Veterinaar- ja Toidulaboratooriumi saata.

Nosemoos mesilasperes

Kui ka taru sisemus ja raamid on rohkelt roojaga määritud, on peaaegu kindlasti tegemist nosemoosi puhanguga.

Haiguskahtlaste perede avamiseks, läbivaatamiseks, nendega töötamiseks peab kasutama ühekordseid kummikindaid, et vältida

nakkuse edasikannet teistele peredele. Kasutatud töövahendid tuleb enne teiste perede läbivaatust kindlasti desinfitseerida.

Nosemoosi kahtluse korral on esimene asi koguda proovid laboruuringuteks. Selleks tuleb võtta langetise proovid või ka veel elus olevate mesilaste proovid puhastuslennu ajal taru eest rohu pealt korjates või tarust raamide pealt kogudes (vähemalt 50 mesilast).

Pärast proovide võtmist saab hakata mõtlema pere päästmise peale, kui sellel on veel mõtet. Pere tuleb panna puhtasse tarusse puhaste söödaraamide peale, kus on piisavalt kvaliteetset sööta (mett). Tarusesse tuleb panna raame vastavalt mesilaste arvule või pigem üks raam vähem ning taru nii vahelaua tagant ja nüüd kindlasti ka raamide pealt hooliga soojustada.

Mida vähem nakkusega raame uude tarusse satub, seda parem. Kooruvad noored mesilased on haigusvabad ja kui nad ei pea hakkama kohe nakkusega raame puhastama, pidurdub nosemoosi areng ja levik peres ning pere saab võimaluse taastuda.

Et puhtaid, nakkusvabu kärgi uude tarusse



NOSEMOOS: ÜKS TÕBI, KAKS TEKITAJAT

Mesilaste nosemoosil (varasema nimetusega nosemaatoos) on kaks liiki haigustekitajaid: mikrosporiidid ehk rakusisesed seemed *Nosema apis* ja *Nosema ceranae*. Neist esimene liik on meie laiuskraadil vana tuttav, teine aga saabus alles paarkümmend aastat tagasi.

N. apis põhjustatud infektsiooni kõrgpunkt saabub tavaliselt hilistalvel või varakevadel. Pere ülevaatusel on näha täis roojatud taru ja raamid. Haigustekitaja kahjustab kesksõle epiteeli rakke ja tekitab tugevat kõhulahtisust. Suveks haiguspilt kaob ja tugev pere saab tõvega ise hakkama.

N. ceranae puhul esineb infektsioon peres aasta ringi. Nakkuspilt puudub, roojatud taru ei näe, kuid nakatunud pere nõrgeneb järjepidevalt, vaatamata haudme olemasolule. Pere nõrgeneb, meetoodang väheneb ja pere hukkub 1,5–2 aasta jooksul. *N. ceranae* põhjustab mesilaspere häbumist ja hukku.

Eestis on arvuliselt rohkem diagnoositud *N. apis* põhjustatud nosemoosi.

panna, oleks muidugi vaja omada söödakärgede tagavara. Need tuleb enne peredesse panekut vähemalt toatemperatuurile üles soojendada. Kui aga sellist tagavara ei ole, saab üksikute perede päästmiseks koguda puhtaid söödaraame ka tervetest piisava söödavaruga mesilasperedest. Kevadine mõõdukas koondamine ei tee ka neile liiga.

Mingeid ravimlahuseid sellisel puhul kasutada ei ole lubatud ning nendest saadav kasu on küsitav ja lühiajaline. Peamine on hügieen tarus ja haigustekitajate maksimaalne eemaldamine. See annab kõige parema ja püsivama tulemuse.

Perede toetamiseks ja arengu soodustamiseks võib anda erinevaid lisa sööda lahuseid turul olevate vitamineeritud söödalisanditega.

Mida saab välja lugeda vetlabori nosemaauuringute vastusest? Kui laborivastuses on noseema eoste arv üle 1 miljoni (1x10⁶), siis on tegemist tugeva nakkusega ja pere nõrgenemise või huku põhjuseks võib lugeda noseemanakkust. Ka väiksem leitud eoste arv nõrgendab mesilaspere tervist ja muudab pere

KÜSI USALDUSMESINIKULT!

Igas maakonnas tegutsevad mesindusprogrammiga seotud usaldusmesinikud, kes saavad mesinikele nõu anda ja võtta vajadusel ka mesilaste proove laboriuuringute tarbeks. Mesindusprogrammi raames tehtavad uuringud on mesinikele tasuta.

Usaldusmesinike kontaktid leiad Eesti Mesindusprogrammi kodulehelt mesilashaiguste alajaotusest http://2020-2022.mesindusprogramm.eu/haigused_kahjurid.

vastuvõtlikumaks teistele nakkustele, mida samuti peredes alati esineb.

Kui pere on hukkunud

Kui avastad taru avades hukkunud pere ja rohkelt määritud raamid, tuleb raamid kindlasti sulatada, taru puhastada ja kogu inventar desinfitseerida. Väga lühinägelik oleks anda hukkunud perede „puhtad“ meeraamid teiste perede söödavarude täiendamiseks või, veel hullem, säilitada neid suveks noorte perede tegemise ajaks. See oleks nagu endale jalga

tulistamine. Parem on söödapuuduses peredele anda vajadusel kevadel kandit (pudersööta) vms.

Ühegi terve pere mesilased lihtsalt niisama ära ei sure ega minema ei lenda. Sellistes peredes on alati mingi terviseprobleem. Näiteks *Nosema ceranae* nakkus ei põhjusta alati kliinilist kõhulahtisust, seda nakkust saab diagnoosida ainult laboriuuringutega. Hukkunud perede inventarile jäävad erinevad haigustekitajad mingiks ajaks alati püsima, seepärast pole mõistlik bakterite ja viiruste kontsentratsioone teistes peredes selliste raamide kaasabil suurendada.

Kokkuvõtlikult: ainus, mida hukkunud pere inventariga teha tohib, on raamide sulatamine, tarude puhastamine ja kogu inventari desinfitseerimine. Selleks tuleb tarud korralkult puhtaks kraapida ja siis pesta kas survepesuri või harjaga kuuma 4–5% pesusooda (Na_2CO_3) lahusega. Desoks on soovitatav kasutada 1–2% Virkon-S lahust. Puittarusid võib muidugi töödelda ka gaasipõleti leegiga kuni pindade kerge pruunistumiseni.

Kärgedega raamid tuleb sulatada ja 5% seebikivi lahuses läbi keeta. ●

Hagbard Räis on loomaarst ja usaldusmesinik, mesilasi pidanud 25 aastat.

KEVADINE VARROALESTADE DIAGNOSTIKA JA TÕRJE

Lestasuse diagnoosimiseks on välja töötatud erinevaid meetodeid. Enamik neist põhineb kas taru põhja pealt varisenud lestade lugemisel või elus mesilaste pealt lestade lugemisel.

Mesilaste pealt lugemise meetodid on kas rohkem või vähem mesilasi säästvad (töötlemine tuhksuhkru, süsihappegaasiga, alkoholi- või seebiveega pesu, visuaalsed ehk fotograafilised meetodid). Elus mesilaste pealt lesta lugemiseks tuleb võtta tarust mesilasproov, milles on 200–300 mesilast, ja seda siis vastavalt meetodile töödelda. Tulemus oleneb paljudest asjaoludest nagu proovi võtmisest, mesilaste käitlemisest proovi teostamisest, lestade lugemisest, ka kinnishaudme hulgast peres, seega võib tulemus olla väga umbmäärane.

Taru põhjalt lugemisel oleneb saadav tulemus samuti väga paljudest asjaoludest: millal ja kui tihti lesti loetakse, kas loetakse avatud põhjalt või võrkpõhjalt, kui suur osa põhjast on võrguga kaetud, sipelgate aktiivsusest, lestatõrje tegevuste tegemisest jne.

Kõige täpsem oleks kevadel uurida hukkunud peret eeldusel, et sügisel oli tarupõhi puhas. Siis saaks enam-vähem kogu peres olnud lestade arvukuse teada. Kui hukkunud peres esineb kinnishauet, siis tasub alati uurida ka seda lestade esinemise suhtes.

See annab hea ülevaate haudme nakatumise määrast.

Mida selle teadmisega peale hakata?

Minu arvates on see kevadel üks kõige paremaid teadmisi, mille põhjal saab teha järeldusi eelmisel sügisel läbiviidud lestatõrje edukusest. Nii saab teha plaane algavaks hooajaks ja vajadusel muuta oma lestatõrje programmi.

Mingit lestatõrjet peab ka kevadel siiski tegema. Vaatamata arvamustele, nagu oleks lestade lugemine tarupõhjalt mõttetu tegevus, arvan mina, et lesti tuleks tõrje järgselt tarupõhjalt kindlasti lugeda, et saada mingigi ettekujutus pere olukorrast. Millist tõrjet teha, on jällegi valikute küsimus. Kuna kevadine ilm võib olla väga heitlik, siis pikemaid aurumisi nõudvaid vahendeid ei kasutaks. Kasutada sobib pigem oblikhapet kas aurutamise või tilgutamise teel või Beevital Hiveclean'i lahuse tilgutamist. Neid protseduure saab teha peaaegu iga ilmaga ja temperatuuride kõikumine ei mõjuta aurumist.

On võimalik ka skeem, mille järgi väga vara kevadel, kohe pärast puhastuslendu võiks perest eemaldada kõik kinnishaudme ja kahe päeva pärast kaanetatava haudme raamid ning teha samas kohe oblikhappe töötlus. Selle tulemusena peaks olema võimalik enamik lesti perest eemaldada.

TERVE JA TUGEVA PERE HEAKS

Mesilaste tervis on globaalne mure, mille lahendamiseks on leitud abi võimsa antibakteriaalse toimega ja rikkalikult mineraalaineid sisaldavalt merevetikait.

Merevetikaid on traditsiooniliselt kasutatud põlluväetise ja looma-söödana. Teada on ka vetikate tervistav toime inimestele – neis on leitud rohkelt bioaktiivseid aineid, mis toetavad immuunsüsteemi ja võitlevad viiruste, bakterite ja seenhaigustega. Seetõttu pole imes-tada, et vetikaist saab abi ka mesilaspere.

Loodus toetab kasvamist

Irimaal välja töötatud pikaajalise toimega HiveAlive on ainus mesilaste söödalisand maailmas, mis sisaldab merevetika (*Fucus vesiculosus*) ekstrakte, on 100% looduslik ja teaduslikult tõestatud mesilastele kasulik ja ohutu. Vetikad on korjatud Atlandi ookeani vetest, lisatud tümooli, mida peetakse noseemoosi looduslikuks tõrjevahendiks, ja sidrunheinaõli, mis suurendab siirupi atraktiivsust ja mõjub mesilastele rahustavalt. Põhilise osa tootes moodustab siiski merevetikaekstrakt.

Kreeka mesindusinstituudi katses, mis viidi läbi novembrist 2012 kuni maini 2014, söödeti 20 peret siirupiga, millele oli lisatud HiveAlive'i, ja 20 peret tavalise suhkrusiirupiga. Katse lõpuks oli mesilaste hulk HiveAlive'i saanud peredes peaaegu kahekordne (89%), võrreldes kontrollperedega. Ka ei saanud ükski HiveAlive'iga söedetud pere talvel hukka. Kevadel kasvasid mesilaspered jõudsalt ja nendelt saadud meekogus oli ca 25% suurem kui kontrollperedel.

Aitab mitme tõve puhul

Siirupile lisatud HiveAlive aitab mesilasperel hakkama saada haiguste ja parasiitidega,



HIVEALIVE'I MÕJU:

- suuremad ja tervemad pered,
- aktiivsem nektarikorje ja suurem meehulk,
- vähem talvekadusid.

Sügisel siirupile lisatuna vähendab see talvekadusid, tugevdab peret ja toetab mesilaste seedesüsteemi. Kevadel siirupile lisatuna toetab sööt seedesüsteemi, aitab perel areneda ja vähendab stressi transpordil.

100 ml pakend: kuni 40 l siirupit, piisab täiendsöödaks 10 perele.

500 ml pakend: kuni 200 l siirupit, piisab täiendsöödaks 50 perele.

2 l pakend: kuni 800 l siirupit, piisab täiendsöödaks 200 perele.

eriti tõhus on see *Nosema ceranae* (nosemoos), *Paenaeobacilluse* (Ameerika haudmädanik), *Ascosphaera apis* (lubihau) ja varroalestaga levivate viiruste puhul. Näiteks on katsete jooksul peredes, kelle talvesööda hulka oli lisatud HiveAlive'i, loetud kontrollgrupiga võrreldes koguni 92% vähem *Nosema* eoseid. Täiendsööt toimib turgutavalt nii sügisel kui kevadel.

HiveAlive'i väli- ja laborikatsete tulemused on avaldatud ajakirjas *Journal of Apicultural Research*. Toode on kasutusel juba ligi poolesajast riigis. *Uuringud jm teave* www.hivealivebees.com.

Ametlik edasimüüja Eestis: Metsatuka Mesila OÜ
www.metsatukamesila.eu, tel 5647 3549.

Põhja- ja Baltimaade Mesindusnõukogu aastakonverentsil Oslos olid jutuks naaberriikide mesinike murekohad, koostöö ja innovatsioon.

TEKST JA FOTOD: ALEKSANDER KILK

KUIDAS ELAD, NAABER-MESINIK?

Mesinikel on üsna palju sarnaseid huve ja probleeme – sellest lähtudes otsustasid ligi 40 aastat tagasi Rootsi, Norra, Taani ja Soome mesinike liidud asutada koostöö tihendamiseks Põhjamaade Mesindusnõukogu (PMN). 1996. aastal kutsuti ka EML osalema PMN aastakonverentsile, aasta pärast olime juba täisliikmed. EML omakorda tegi ettepaneku kutsuda kaasa Läti ja Leedu mesinike liidud ning alates aastast 2000 on kõik Baltimaade mesinike liidud täisliikmed koostööorganis, mis nimetati ümber Põhja- ja Baltimaade Mesindusnõukoguks (ingliseelse lühendina NBBC).

NBBC korraldab iga aasta jaanuari lõpus aastakonverentsi eri liikmesriigis. EML korraldamisel on selline aastakonverents toimunud kolmel korral ka Eestis. Seekordne konverents toimus 29. – 31. jaanuaril Oslo lähistel Gardermoenis. Kokku oli osalejaid üle 60,

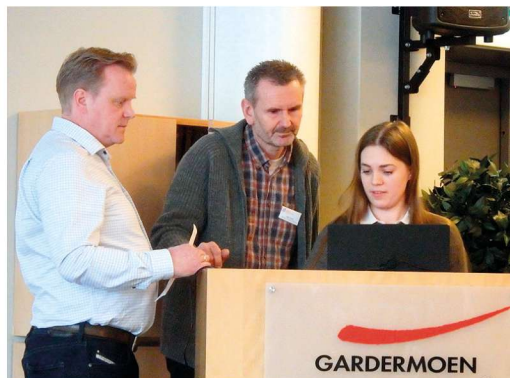
Eestit esindasid peale loo autori EML poolt veel Aivar Raudmets, Siim Õunap EKMÜ-st ja Anna Bontšutšnaja Eesti Maaülikoolist.

Varroalestast Soomes

Avaüritusena toimus NBBC nõustajate töögrupi seminar-koosolek Kløfta mesinduskeskuses. Seal asub nii Norra Mesinike Liidu kontor kui ka Norra keskne mesinduskooperatiiv Honningcentralen. Kooperatiivi liikmeskonda kuulub üle 1000 ehk kolmandik Norra mesinikest. See Norra riigi toetusel toimiv kooperatiivne firma ostab mesinikelt soodsas hinnaga (ca 9 eurot/kg), pakendab ja müüb kaubandusvõrgus enam kui poole kogu Norras tootavast meest. Lisaks pakendatakse ja müüakse importmett. Honningcentraleni aastane meepakendamise maht on keskmiselt 1300 tonni ehk enam kui Eesti mee kogutoodang.

Järgnevatel päevadel toimunud NBBC





Norra Mesinike Liidu juhatuse esimees Knut Espevig, tegevjuht Bjørn Dahle ja sekretär Camilla Larsen valmistuvad ettekandeks Norra mesindust.

konverentsil kuulati ettekandeid. Olulisel kohal olid mesilaste haiguste uuringud, samuti jätkuvalt varroatoosi ja viirushaigustega seotu, sh ka varroatoosi ja viirushaiguste mõju mesilasperede suurenenud talvekadudele.

Näiteks on Soomes Lassi Kauko poolt 2008. aastal alustatud ja nüüd koos Maritta Martikkalaga jätkatavad talvekadude mahu ja põhjuste uuringud eri piirkondade kohta käsitletud ka varroatoosi mõju. Andmete kogumiseks kasutatakse kolme meetodit – mesinike interneti-põhised küsitlused, telefoniintervjuud või COLOSS-küsitluse andmed. Enamasti on nende meetodite tulemused lähedased, kuid mitte alati. Näiteks 2018/2019 talve kohta, mis oli mesilastele üsna soodne, andsid mesinikud otseküsitluses talvekadude suuruseks keskmiselt 6,5%, aga COLOSS küsitlusega saadi kadude suuruseks 13,8%. Huvitava faktina toodi välja, et Soome autonoomse piirkonna Ålandi saarestiku mesilates ei leidu varroalesta ja ilmselt tänu sellele on seal talvekaod keskmiselt poole väiksemad mandri-Soomega võrreldes.

Mesinike küsitlustulemuste alusel kasutatakse Soome mesilates varroatõrjes peami-

selt kevad-suvel lesehaudme väljalõikamist ja meevõtmise järel talvesööda andmisega paralleelselt sipelghappe või tümooliga lestatõrjet. Paljud mesinikud teevad novembris lestatõrjet ka 3,2% oblikhappe suhkruulahust mesilastele kärjetänavasse tilgutades. Mõnel juhul kasutatakse kas oblikhapet või tümooli nii kevadel kui sügisel. Üksikud mesinikud teevad vaid ühe tõrjekorra kogu hooaja vältel, neil kipuvad olema ka suurimad mesilaste talvekaod. Eestiga võrreldes on omapärane see, et oblikhappe gaasistamist-sublimeerimist kasutatakse nii Soomes kui teistes Skandinaavia maades varroatõrjeks väga harva.

EHMist Norras

Norras on viimase 10 aasta vältel tekitanud suurt ärevust Euroopa haudmemädaniku (EHM) kollete ilmumine, eelkõige riigi lõunaosas. EHM avaldus ootamatu ägedusega 2010. aastal, siis kontrolliti enam kui 500 mesilast. Laboratoorselt uuriti 157 mesilaproove, millest 84 olid positiivsed. EHM-i tõrjeks põletati 2010. aastal enam kui 3000 mesilasperet, aasta hiljem veel 1250 mesilasperet. Riik hüvitas mesinikele hävitatud mesilasperede ja inventari väärtuse. Kokku on Norras 3000 mesinikku, kes peavad ca 47 000 mesilasperet, seega umbes 10% peresid hävitati EHM-i leviku peatamiseks.

Juba enam kui kahekümne aasta eest levis ka Šveitsis raskesti tõrjutav EHM-i haigustekitajate tüvi. Norras leviv EHM-i tüvi erineb Šveitsi omast, kuid on samuti väga virulentne. Vaatamata hoolikale desinfitseerimisele oli raske haigustekitajaid kõrvaldada. Näiteks ühel juhul kandus EHM edasi inventariga, mida transporditi autoga, milles oli 2 aastat varem veetud nakatunud peredega tarusid. Aastatel 2012 ja 2013 tuli Norras lisaks hävitada vastavalt 110 ja 150 mesilasperet. Veel viimase ajani on Norra mesilates diagnoositud igal aastal 1–3 EHM-i juhtumit. Tänu Norra väga heal tasemel veterinaarsüsteemile on EHM kontrolli

ÅLANDI SAARESTIKU
MESILATES EI LEIDU
VARROALESTA JA ILMSELT
TÄNU SELLELE ON SEAL
TALVEKAOD POOLE
VÄIKSEMAD MANDRI-
SOOMEGA VÕRRELDES.

alla saadud ja loodetavasti lähiajal sellest ka vabanetakse.

Norras on viimastel aastatel uuritud teiste viiruste levikut mesilates. Deformeeruva tiiva viirus DWV on laialt levinud, seda eelkõige koos varroalestaga. Mõnevõrra üllatav oli teada saada, et Norra mesilates levib üsna laialt BQCV ehk musta emakupu viirus, mida näiteks Eestis kohtab harva. Teatud Norra piirkondades esineb ka ABPV, IAPV ja CBPV viiruseid. Mullu tehti uuring kotthaudme viiruse SBV leviku ja mõjude kohta – selgus, et SBV on Norras laialt levinud, kuid ei põhjusta mesilates märkimisväärseid kahjustusi.

Meemüügist Rootsis

Huvitava osa konverentsist moodustasid ettekanded mee-teemadel. Lotta Kristiansen, kes esindab organisatsiooni Rootsi Mesilased, tutvustas projekti „Minu Rootsi mesi”. Selle projektiga püütakse ühelt poolt propageerida Rootsis kohaliku mett ning teisalt tekitada Rootsi mee ekspordikanaleid. Rootsis seatakse eesmärgiks müüa kohalikku mett mitte tavalise segumeena, vaid anda igale meepartiile erilisi tunnuseid kas päritolu, korjeperioodi või taimeliikide alusel. Näiteks avati Stockholmis juuni alguses toimunud kevadlaadal meebaar, kus müüdi kevadmee eri liike, peeti töötubasid ja loenguid mesinduse ja keskkonnanohu teemadel ning näidati mesilaste tolmeldamistegevuse tähtsust. Õunamüügi üritustel tuldi välja hüüdlausega „Pole mesilasi – pole ka õunu”.

Sageli jäävad mesinikud mee maitsete ja lõhnade kirjeldamisel hätta. Rootsis korraldati katsed, kus 120 osalejat püüdis mee maitseomadusi sõnadesse panna. Kogutud vastustest ning koostöös sensoorikateadlastega koostati Rootsi tüüpilisi meeliike iseloomustav esialgne sõnastik. Mee asjatundlikuma turustamise eesmärgil seda sõnavara täiendatakse. Lisaks korraldati Rootsis asjatundjate juhendamisel mee sensoranalüüsi õppusi. Sinna kaasati kokkaid, kondiitreid ja teisi



toiduainevaldkonna inimesi, näiteks töötas ühe restorani peakokk hooaja vältel mesiniku abiliseks, et ise mee tootmist tundma õppida, ja hakkas seejärel oma restoranis innukalt propageerima mee kasutamist toitudes.

MTÜ Rootsi Mesilased teeb meeturu arendamiseks koostööd suurfirmade ja riigiasutustega. Nii osaleti ühiselt loosungi all „Proovi Rootsimai!” Malmös toimunud Põhjamaade mahetoidu messil, kus esitleti eri piirkondade mee ja õietolmu kollektsiooni „Rootsi südasuvi”. Sel kevadel osaletakse Jaapanis rahvusvahelisel toidumessil FOODEX 2020 paviljonis „Proovi Rootsimai” kõrvuti selliste suurfirmadega nagu IKEA, Orkla, Paulig Foods jt. Eesmärgiks on tekitada Rootsis tootava mee ekspordi jaoks „aken” Jaapanisse. Sarnast mee ekspordivõimalust Jaapanisse püüab arendada ka Norra mesinike kooperaatiiv Honningcentralen, kasutades sealjuures kokkaid ja kondiitreid kui saadikuid. Kas oleks siit midagi õppida ka Eesti mesindusel?

●●●

**SOOME VAATLUSMESILATE
VÕRGUSTIKUS ON ENAM
KUI 30 MESINIKKU TARU-
KAALUDEGA, MIS EDASTA-
VAD ANDMEID ÜHTSELE
VEEBIPLATVORMILE.**

●●●

Innovatsioon mesilas

Mitmed ettekanded käsitlesid IT-lahendusi mesilates. Näiteks Soomes algas vaatlusmesilaste võrgustiku rajamine juba 2002. aastal, kui Lõuna- ja Kesk-Soome 11 piirkonna mesilatesse



Ettekannete teemad tekitavad mõtteid ja arutelu.

Eesti esindajad Anna Bontšutšnaja ja Aivar Raudmets arutlemas ettekannete üle.



seati tööle tarukaalud. Esialgu kasutati peamiselt manuaalseid kaale, mesinikud fikseerisid kaalunäidud kord päevas, need edastati võrgustiku juhile Seppo Korpelale, kes omakorda salvestas need ühe-kahe päeva kaupa veebi. Samm-sammult tulid kasutusele elektroonsed tarukaalud, mis edastasid automaatselt lisaks tarukaalu väärtustele ka temperatuuri taru sees ja väljas, samuti õhuniiskuse.

Praegu on Soome vaatlusmesilate võrgustikus enam kui 30 mesinikku tarukaaludega, mis edastavad andmeid ühtsele veebiplatvormile. Enamik vaatlusmesilaid kogub ja edastab lisaks ka ilmingimusi, meetaimede fenoloogilisi vaatlusi, sülemlemisi, varroa monitooringuid.

Eesti mesinikele on juba tuttav ja eesti-keelsena kasutatav Taani Mesinike Liidu välja arendatud Hivelog-lahendus nutitelefoni. Möödunud suvel viimistleti selle platvormi üht osa, mesilashaiguste diagnoosimise äppi. See aitab mesinikul mesilashaigusi ära tunda, kuid lõpliku vastuse mesilashaiguse tuvastamiseks annab siiski laboratoorne analüüs.

Õietolmust ja vahast

Mitu ettekannet oli pühendatud mesilaste tolmeldamisteggevusele ja õietolmule. Huvi-

tava ettekande esitas Eesti Maaülikooli doktorant Anna Bontšutšnaja, käsitledes kimalaste ja mesilaste toitumiskäitumise uuringutega seoses õietolmu analüüsi ja identifitseerimise meetodeid. Vaadeldi klassikalist õietolmu analüüsi valgusmikroskoobi abil ja võrreldi seda uudsete DNA-põhiste meetoditega. Klassikaline mikroskoobimeetod annab ülevaate õietolmus esindatud eri taimeliikide osakaalust perekondade tasemel. Kuid sageli ei võimalda see eristada sama perekonna looduslike ja kultuurtaimede esindatust või muid detaile. DNA meetodil on aga võimalik eristada üksikute taimede liikide õietolmu, kuid mitte nende omavahelist osakaalu. Praktikas on mõlema meetodi kasutamine kasulik.

Viimastel aastatel on mesinduses järjest enam rahutust tekitanud vaha kvaliteedi teema. Preben Kristiansen andis ülevaate Rootsi kohta – alates 1998. aastast on seal tehtud vahast enam kui 300 analüüsi, kontrollitud eelkõige pestitsiidide ja varroatõrje vahendite jääkide esinemist. Varasematel aastatel on kõige rohkem leitud tau-fluvalinaadi (Apistan toimeaine) ja tümooli jääke. Kuna analüüsimetodite täpsus on kasvanud ja jääkainete määramistäpsus on juba kuni 0,01 mg/kg, siis on leitud ka väga vähese kontsentratsiooniga jääke. Mõnes vahanäidises on ilmnenud määrapiiri lähedasel tasemel isegi DDT jääke, mis ilmselt pärinevad väga kaugest ajast. Teadlaste hinnangul sellised väga väikesed jääkainete kogused siiski ei mõjuta mesilaste tervist.

Hiljutisest ajast on teada ka vaha võltsimise juhtumeid parafiini, steariini või teiste ainetega. See on eelkõige seotud suurenenud vaha impordiga Rootsi, kuna kohalikku vaha ei jätku. Paraku on importvaha sageli halva kvaliteediga või lausa võltsitud. Kurioosseima näitena toodi Hiinast pärit vahapartii, kus võltsilisaainete kogus oli lausa 72%. Euroopa Liidus on algatatud initsiatiiv vaha, mee ja teiste mesindussaaduste võltsingute peatamiseks.

NBBC konverentsi ajal toimus ka Põhja- ja Baltimaade Mesindusnõukogu ametlik koosolek. Seal arutati ühist huvi pakkuvaid küsimusi ning otsustati, et järgneva aasta vältel juhib NBBC tegevust Taani Mesinike Liit. Seega toimub järgmine aastakonverents 2021. aasta jaanuaris Kopenhaagenis. ●

ÜKS TERVENDAV NÕEL, PALUN!

Mesilastaru on kui looduslik apteek, kus muu hea hulgas on oma koht mesilasmürgil. Mis kasu on inimesel mesilase nõelast?

TEKST: ILMAR SÄRG

Inimesed on mesilastega kokku puutunud oma eksistentsi algusest peale. Kui inimene maakeral askeldama hakkas, olid mesilased juba ammu olemas. Arvatakse, et mesilaste lugu ulatub miljoni aasta taha, *homo sapiensi* vanuseks loetakse aga vaid 200 000 aastat.

Pikka aega ei teinud inimene ja mesilane teineteisest väljagi. Aga siis leidis inimene, kes hakkas maailma endale sobivaks kujundama, üles puuõõntesse ja kaljupragudesse varjunud mesilased. Toidujahil inimesed rüüstasid mesilaste pesi, said söögiks mett, aga said ka mee varastamise eest nõelata. Nii nagu tänapäeval karudki, kes tarude kallal käivad.

Mürk on mesilase kaitse

Mesilaste nõelamine ongi evolutsiooni jooksul tekkinud kaitsereaktsioon. Nõelavad vaid õekesed – töölised ja emamesilane. Leskedel nõela ei ole. Emamesilane nõelab ainult konkurenti, teist ema. Töölised, eriti töölistest valvurid, ründavad kõiki, keda perle ohtlikuks peavad.

Mesilase tagakehas on nõelakamber, kus asuvad kaks mürginääret, lihased, mürgipõis ja astel, mis moodustub kahest pisteharjast.

Kui mesilane nõelab, tungib kõigepealt üks pisteharjas naha sisse, seejärel surub mesilane teise harjase ettepuuritud auku, kuid sügavamale. Seejärel tungib sügavamale uuesti esimene, kuni kogu astel on täies pikkuses sees. Lihaste abil pritsib mürgipõis oma sisu välja nõelatu kudedesse. Apitoksiin on valgumürk, millele nõelatu immuunsüsteem otsekohe reageerib. Tekib valu, paistetus, punetus, kuumus ja sügelus, st lokaalne põletik. Kui immuunsüsteem reageerib üle, tekib anafülaktiline šokk. Histamiini toimele tekib lööve, kõhuvalu, kõhulahtisus, vererõhu langus, lämbumine. See on väga harva esinev reaktsioon, kuid võib lõppeda kiiresti surmaga.

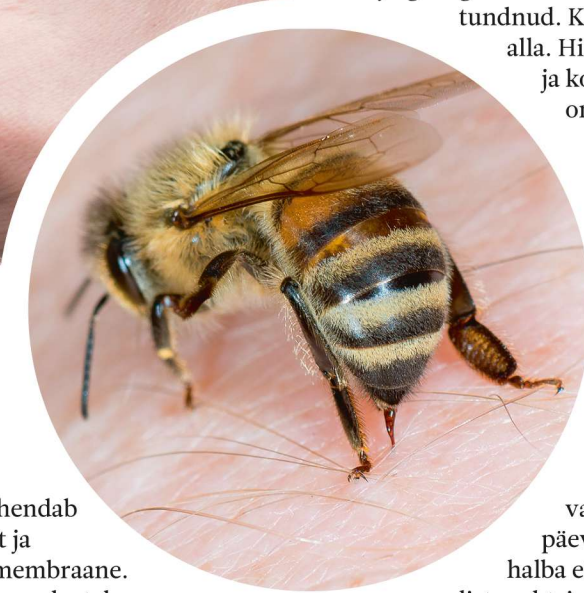
Tavaliselt tekitab nõelamine valu ja nõelatud koht läheb paiste. Paistetus võib kesta mitu päeva. Et see segas ürgsetel aegadel edasist küttemist, kuna jäse oli kange, oli muidugi üks asi. Aga mõnel võis see nõelamine ka valutavale seljale või liigesele tervendavalt mõjuda.

●●●
**MESILASMÜRGIL ON
PÕLETIKUVASTANE,
RAHUSTAV, VALU-
VAIGISTAV JA ANTI-
BIOOTILINE TOIME.**



Paarkümmend nõela

Tänapäeval teame, et mesilasmürk sisaldab fosfoliipaasi A ja hüaluronidaasi, mis kuuluvad fermentide hulka, ja melitiini, mis on



polüpeptiid.

- **Fosfolipaas A** mõjub närvisüsteemile, vähendab vere hüübimist ja lahustab rakumembraane.
- **Hüaluronidaas** soodustab mürgi tungimist organismi.
- **Melitiin** takistab samuti vere hüübimist, kuid mõjub ka põletikuvastaselt ja stimuleerib organismi immuunsüsteemi.

Melitiin moodustab kuivast mesilasmürgist rohkem kui poole ja on mürgi positiivse mõju põhikandja. Mesilasmürgil on seega põletikuvastane, rahustav, valuvaigistav, halva kolesterooli taset ja kõrget vererõhku alandav toime. On ka antibiootiline ehk mikroobide ja seente vastane toime. Samuti on mesilasmürk tugevalt desinfitseeriv ja mõjub stimuleerivalt kesknärvisüsteemile.

Füsioloogiliselt toimib mesilasmürk efektiivselt väikestes doosides. Kellel ei ole anafülaksiat, võib ilma probleemideta taluda paarikümmend nõela sobivas kohas kehatüvel või jäsemetes, küll aga pole isegi üks nõel hästi talutav näiteks silma ümbruses. Seal võib arenenud turse silma kinni paistetada ja turse täieliku kadumiseni võib minna mitu nädalat.

Inimene võib taluda isegi 400–500 nõela, eriti kui ta on mesinik, mürgiga varem kokku puutunud. Mäletan, et kunagi noores põlves,

kui isa Ain Särg meie talu põhimesinik oli, kukkus talle sülem pähe. Õeldakse, et sülemimesilased ei nõela, aga juustes nõelavad küll ja kuidas veel. Korjasin ta peanahast umbes 70 nõela välja. Silmad olid isal ta enda sõnade järgi nagu hiinlasele, aga muud halba ta ei tundnud. Ka kõrgem vererõhk läks alla. Hiljem lugesin, et vererõhu ja kolesterooli langetamiseks ongi vaja saada iga päev kümnekond nõela.

Valu, mis võtab valu ära

Mesilasmürki kasutatakse radikuliitide, polüartriitide ja muude reumatoloogiliste haiguste raviks. Kõige käepärasem on muidugi lasta mesilasel valutavat kohta nõelata. Kui ühel päeval selle järgselt midagi halba ei juhtu, st ei teki allergilist reaktsiooni (nahalöövet, õhupuudust, anafülaktilist šokki – selle puhul aitab adrenaliini sisaldav Epipen, mis peaks sellise katsetamise juures käepärast olema!), võib teisel päeval juba kaks mesilast valutava paiga peale panna. Annust võib suurendada näiteks kümnele nõelamisele päevas. Nõelata lastakse mesilasi ka eri kohtadesse, üks päev parem käsi, teine päeva vasak käsi, siis parem jalg või vasem jalg jne. Sel juhul saab nõelamiskoht kolm päeva puhata ja turse alaneda, enne kui ring uuesti temani jõuab.

Kui aga inimene ei taha, et mürk nõelanud mesilase mürgipõiest tema organismi jõuab, peab ta nõela võimalikult ruttu nahast eemaldama. Parim on teha seda küünega astlat eemaldades.

Palju mürki saanud isikutel, enamasti mesinikel, tekib hüperergia. Erilist turset ei tekigi, tekib väike mädavillike torkekohas, mis nädala või paariga paraneb. Oma kogemustest võin öelda, et kui kevadel veel väikegi paistetus sõrmele või käele tekib, siis suve jooksul harjub organism mürgiga edukalt hakkama saama ja nõelast jääb vaid

nööpnõelapea suurune paranev mälestus. Aga randmeliigesed või muud haiged kohad enam tunda ei anna.

Mürgikogumine kurnab mesilasperet

Päris viimastel aastasadel, kui mesindus on rännanud tarupuudest puutarudesse ja plastitarudesse, on mesilasmürki ka tema ravitoime tõttu korjatud ja temast mitmeid preparaate valmistatud. Eestiski tehti mürgikogumist. Mõned panid mürgikogurid lennulauale – siis enam ükski elusolend saja meetri ulatuses ilma nõelata ei jäänud.

Hiljem korjati seda väärtuslikku ollust taru sisse asetatud klaasraamidelt, mille ümber oli keeratud elektrit juhtiv traat. Mesilane sai impulsi – elektrilöögi ja nõelas klaasi, kuhu ta, erinevalt inimese nahast, kinni ei jäänud. Nii kogunes klaasidele kollakas-hallikas-valkjas pulber, mida kraabiti klaasplaatidelt žileti või vastava masinaga kokku. Sisse hingata ei tohtinud. Olid mitmed mesinikud, kes peresid selliselt kasutasid ja ainult mürki kogusidki.

Väljapaistev mürgikoguja Elvas oli Elmar

Lubi. Temale kuulub ka lause: mürgikogumisel on surma lõhn man.

Mürk müüdi Venemaale farmaatsiatehastesse ja minu meelest oli kilo hind kusagil 20 000 rubla kandis. Ühe korraga saadi heal juhul pool grammi kuni gramm kuiva pulbrilist mürki ja siis pidi nädala või kaks vahet pidama. Võrdluseks – ühel nõelamisel eemaldub ühe mesilase mürgipõiest 0,1 kuni 0,5 mg mürki.

Mürgikogumise peredest sai märksa vähem mett kui selliselt kurnamata peredest. Mesilased olid tigidamad, ei jõudnud korjel käia ja neid tuli lisaks sööta. Nii polnud neist peredest saadud mesigi

täisväärtuslik, vaid suhkrust saaduga segatud ja sisaldas vähem õietolmu kui tavaline mesi. Aga või neid peresid mee pärast peeti. See oli kõigest kõrvalprodukt.

Nüüdseks on mürgis olevad kolm põhilist komponenti sünteesitud; vaevalt midu mesilasmürki sisaldavad preparaadid nii odavad oleksid. ●

Imar Särg on SA Tartu Ülikooli Kliinikum arst-õppejõud kardioloogia alal ja mesilaste hoidja üle poole sajandi.

◆◆◆
**INIMENE VÕIB TALUDA
 ISEGI 400–500 NÕELA,
 ERITI KUI TA ON MESINIK,
 MÜRGIGA VAREM
 KOKKU PUUTUNUD.**
 ◆◆◆

MESILASMÜRGIGA TOOTEID

Sarja 911 geel-palsam Apitoxin. Sisaldab kirjade järgi 3% mesilasmürki.

Kasutatakse osteohondroosi, radikuliidi, arthroosi, artriidi ja podagra puhul. Vähendab valu ja turseid, stimuleerib kõhrkoe uuenemist ja sünoviaalvedeliku tootmist, omab põletikuvastast, bakteriitsidset ja reumavastast toimet.

Sarja 911 salv Reumalgon. Sisaldab 1% mesilasmürki. Pärit Twins Teki tehastest Moskva oblastist.



Mesilasmürki lisatakse ka mitmesse ilutööstuse imetootesse, kus see stimuleerib kollageeni teket, niisutab ja muudab naha elastsemaks. Näiteks neis Jaapanis toodetud **näomaskides** on sees kulda ja mesilasmürki.

Kuidas taotleda mesilaspere toetust?

Mai alguses on taas aeg logida sisse e-PRIAsse ning taotleda mesilaspere toetust.

Mullu jäi paljudel mesinikel taotluse esitamise pooleli või lausa tegemata. Sel aastal võta see protseduur ette – kui asi tundub siiski keeruline, kutsu mõni noor sugulane appi! Toetuse taotlus esitage koos mesilaspere arvu teatamisega, st ajavahemikul 1. mai – 15. mai.

Enne toetuse taotluse esitamist kontrolli:

- 1. Kas mesiniku kliendiantmed on registris?**
Kui seda pole veel tehtud, on see esimene samm. See toimub ühekordse tegevusena uues e-PRIAs.
- 2. Kas mesila tegevuskoht on registreeritud?**
Ka see on ühekordne tegevus, mida saab teha vanas e-PRIAs (Teenused / Loomade register / Andmete esitamine / Hoone, ala või mesila registreerimine).
- 3. Kas mesilaspere arv on teatatud?**
Enne taotluse esitamist esita uues e-PRIAs (Registrid) oma mesilaspere arv 1. mai 2020 seisuga.
- 4. Esita taotlus.** Seda saab teha uues e-PRIAs.
Taotluse esitamiseks:
 - a) vajuta uue e-PRIA avalehel nuppu „Esita toetustaotlus“;
 - b) vali meede „Mesilaspere toetus“;
 - c) sisesta mesilaspere arv, kontrolli oma andmeid ja esita taotlus. ●

PANE TÄHELE!

- Mesilaste pidajal on kohustus registreerida mesitarud alates esimesest mesilasperest. Mesilaspere arvu peab teatama kaks korda aastas: 1. mai ja 1. novembri seisuga.
- Mesilaspere toetuse saamiseks peab taotleja pidama taotluses märgitud arvul mesilasperesid kuni 15. juunini 2020. Kui mesilaspere arv väheneb enne 15. juunit, peab toetuse taotleja esitama e-PRIAs taotluse muudatusavalduse.
- PRIA on õigus esitatud taotlusi kontrollida. Näiteks kontrolliti mullu administratiivselt, kas taotlusele märgitud mesilaspere arvud on samad mis põllumajandusloomade registris. Tehti ka kohapealseid kontrollid – mullu käis Veterinaar- ja Toiduamet visiidil 72 mesiniku (5% taotlejatest) juures ja vaatas, kas taotlusele märgitud mesilaspere arv vastab tegelikkusele. Ühel taotlejal leiti olevat üks mesilaspere vähem kui taotlusel. Tema toetust ei saanud, kuna mesilaspere arvu vähenemine ei olnud tingitud vääramatu jõu või erandlike asjaolude esinemisest. Ühel taotlejal oli perede arv vähenenud vääramatu jõu tõttu. Rohkem rikkumisi kohapealses kontrollis ei tuvastatud.
- Ühe mesilaspere kohta makstava toetuse suurus sõltub toetuse saamise nõuetele vastavaks tunnistatud mesilaspere arvust. 2019. aastal on mesilaspere toetuse ühikumääraks 19,48 eurot mesilaspere kohta.
- Kui vajad abi või infot toetuse taotlemise ja taotluse esitamise kohta, helista PRIA loomatoetuste ja pindalatoetuste infotelefonile 737 7679.
- Kui vajad abi või infot mesilate registreerimisel ja mesilaspere arvu teatamisel, helista PRIA registrite osakonna infotelefonile 731 2311.

KEVADTÖÖD MESILAS

Ilmade soojenedes algab aktiivne aeg nii mesilasperedel kui mesinikul.

TEKST: ANTU ROHTLA FOTOD: ANDRES TAMLA

MÄRTS

Mesilaspere aktiveerub veebruari lõpul või märtsi algul. See tähendab, et mesilasema hakkab munema, kobaras tõuseb temperatuur, pere hakkab hauet kasvatama ja rohkem sööta tarvitama. Vähemkvaliteetsel söödal talvituvad pered muutuvad rahutuks ja hakkavad välja kippuma.

Puhastuslend. Kuigi mõned pered tulevad päikesepaistelise ilmaga puhastuslennule juba 5–6 °C juures, toimub massiline puhastuslend ikkagi 8–10 °C juures. Et puhastuslend oleks massiline, võib päikesepaistelisel päeval eemaldada tarudelt katuse ja laekatte, et päike pääseks soojendama pesaruumi. See on eriti oluline käesoleval kevad-talvel, sest pidev suur õhuniiskus on tunginud ka tarude katuste alla ja muutnud laekatted niiskeks.

Hoogne puhastuslend näitab pere head tervislikku seisundit. Massilise puhastuslennu ajal lendavad mesilased paarisaja meetri kaugusele ja võivad oma pärasoole tühjendada mh heledavärvilistele objektidele nagu kivi- või puidu riputatud pesu, heledat värvi auto jne.

Mõni mesilaspere ei pruugi veel puhastuslennule tulla – sellest ei maksa meelt heita, mõnel perel kestab talverahu lihtsalt kauem. Kontrolli taru lennuava, mõnikord on see sedavõrd ummistunud, et mesilased lihtsalt ei pääse välja. Tasub heita pilk ka märkmikku –

kui seal on kirjas, et just sellel perel vahetati vana ema noore vastu suve lõpus (augustis) ja seega lõppes haudme kasvatamine hiljem, elavnebki selline pere hiljem. Viimase kümne aasta kõige varasem puhastuslend toimus 8. märtsil (2015) ja kõige hilisem 5. aprillil (2018).

Uuenemisperiood. Kohe pärast puhastuslendu hakkab talvitunud mesilaste põlvkond vahetuma uue vastu. Uuenemisperioodil on väga oluline **söödavaru** – märtsikuu lõpus peab peres olema vähemalt 6 kg sööta. Kui sööda kogus langeb alla 3 kg, hakkab pere haudmekasvatamist piirama. Erandiks võivad olla suhteliselt puhtad itaalia rassi kuu-



luvad pered, kes ei piira haudme kasvatamist ka siis, kui söödavarused napib.

Pesa söödavarudel on kahesugune mõju. Esiteks tagab söödavaru normaalse amm-mesilaste toitumise ja seega ka haudme hooga kasvatamise. Teiseks on süsivesikuterikas kontsentreeritud sööt suure soojamahutavusega, mis aitab tagada varakevadel pesas stabiilsemat temperatuuri. Ülemäära suured talvesööda varud (üle 10 kg) jäävad aga sageli mesilaste poolt kasutamata ja võivad rikkuda tulevase meesaagi kvaliteeti.

Seoses haudme kasvatamisega suureneb perede **veevajadus**.

Lennu-mesilaste massilise hukkumise vältimiseks tuleks mesilasse märtsikuus paigaldada mesilastele jootmisnõud. Mesilaste joogivesi võiks olla soe (18–

20 °C). Mesilane võib juua korraga kuni 40 mg vett,

mis moodustab umbes 40% tema keha-kaalust. Kui vesi on külm (alla 10 °C), siis mesilane alajahtub, kangestub ja hukkub.

Veega saab mesilastele anda ka mineraalaineid, millest enimlevinud on tavaline keedusool. Mõned mesinikud lisavad keedusoola otse jooginõusse, mis võib põhjustada alternatiivsete joogikohtade otsimist ja seeläbi lennumesilaste asjatut hukkumist. Mõistlik oleks jätta mesilastele valik, kas võtta mage-dat või soolalisandiga vett. Selleks aseta jootmislauda alumisele kolmandikule kotike

jämeda soola ja pestud liiva seguga (vahekorras 1 osa soola ja 2 osa liiva).

Viimasel ajal juhtub tihti, et sööt on kevadeks kargedes kristalliseerunud ja muutunud mesilastele kättesaamatuks. Sellised kärjed tuleb pesast eemaldada, lahti kaanetada ja asetada kuni 10 minutiks sooja (25–30 °C) vette. Veest väljavõetud kärjed nõruta ja anna mesilastele tagasi. Kui sööt ei ole täielikult kristalliseerunud, siis aitab ka söödakarje lahtikaanetamine ja selle ülepiserdamine sooja veega.

Kevadise kiirläbivaatuse ajal ei ole soovitatav haudmekärge pesast välja tõsta. Kui õhutemperatuur on alla 12 °C, võib ka lühikeseks ajaks pesast väljatõstetud kärjes olev haue saada kahjustatud.

Märtsis saab korpustarudel vahetada põhjad.

APRILL

Aprillis hakkavad õitsema mitmed pajuliigid, millest varaseimad on punapaju ja raagerommelgas. Punapaju ei ole meil massiliselt levinud, kuid raagerommelgat kasvab kõikjal metsaservades, parkides ja võsastunud põldudel. Varaseim raagerommelga õitsemise algus on fikseeritud Lõuna-Eestis 3. aprillil (2014) ja hiliseim 23. aprillil (2015). Teine oluline korjetaim, mis ergutab oluliselt perede arengut, on harilik vahtra. Varaseim vahtra õitsemise algus on fikseeritud Lõuna-Eestis 24. aprillil (2019) ja hiliseim 9. mail (2015).

Siiski ei tähenda see veel arvestatavat produktiivkorjet, sest ilmad varakevadel on muutlikud. Nii on viimase kümne aasta jooksul ainult kahel olnud aprillis kontrolltaru juurdekasv: 2014. aastal tõusis kontrolltaru kaal aprillis 6,5 kg ja 2018. aastal 3,7 kg võrra. Teistel aastatel on kaal kahanenud 0,7–2,8 kg võrra.

Kui temperatuur on tõusnud üle 12 °C, saab lamavtarudes puhastada põhjad ja teha perede kevadrevisjoni. Aprillis tuleb läbi viia ka **varroalesta monitooring** ja vajadusel lestatõrje mõne „pehmema“ vahendiga, näiteks Beevitaliga. Samuti soovitatakse teha **nosemoosi** profülaktikat. Selleks võib kasutada ka koirohtu (*Artemisia absinthium L.*).

Varakevadel korjatud koirohu noorte võrsetega täidetakse purk pooleldi, sellele valatakse viina või piiritust ja lastakse seista pimedas kolm päeva. Saadud tinktuuri lisatakse kevadel mesilaste söödale üks supilusikatäis poole liitri sööda kohta. Ravimsööta antakse 3–4 korda 5–7 päevaste vaheaegadega. Koirohutinktuur ei hävita haigustekitajaid, kuid pärsib nende arengut.

Tugevad pered hakkavad **lesehauet kasvata**. See on esimene märk, et peres on tekkinud tekkima sülemlemismeeleolu. Ka on juba aprillis nähtud esimesi sülemeid, kõige varasem sülem Lõuna-Eestis on teadaolevalt saadud 20. aprillil. Nii varajased sülemid on kõrvalekalle ja tavaliselt vaikse emadevahetuse tagajärg – kui mesilasema on talvekuudel põdenud rasket noseemoosi, vahetavad mesilased ta esimesel võimalusel välja. Vaikse emadevahetuse puhuks ehitab mesilaspere tavaliselt 2–3 emakuppu, üleliigsed hävitatakse pärast esimese ema koorumist. Mõnikord, kui pere on tugev, võib selline emadevahetus päädida ka sülemlemisega. Ülivarajastel sülemitel on vähe lootust ellu jääda, sest aprillikuu juhtub harva, et noorel emal oleks kellegagi paaruda. Seega on selline sülem mõistlik ühendada mõne väiksema perega, ajades sülemi läbi emaalduvõre.



MESINDUSINVENTAR
MESILASPERED
MESILASEMAD

KIRJUTA
JA KÜSI LISA –
KA SIIS, KUI
OLED MESINDUSES
ALLES ALGAJAI!

Info ja kontakt:
suitsik.ee

MAI

Mai ja juuni on meie laiuskraadil mesilasperede **paljunemise** kuud. Sülemlemine on mesilasperede loomulik paljunemise viis, mistõttu selle vastu võitlemine ei pruugi olla tulemuslik. Sülemlemise põhjustena on toodud nii ruumipuudust tarus, hilinenud pesa laiendamist jm. Selge on aga see, et kui peres on juba tekkinud sülemlemismeeleolu, pole alati abi ei pesade laiendamisest ega sülemikuppude eemaldamisest.

Üheks tõhusamaks, kuid ka töömahukamaks on osutunud nn sülemlemise imiteerimine. Teisisõnu luuakse mesilasperes olukord, nagu oleks pere juba sülemlenud. Selleks tuleb peresid aegsasti jälgida, et avastada sülemikupud õigel ajal. Kui need on veel kaanetatud, võib kasutada kaht üsna sarnast meetodit. Mõlemal juhul tuleb perest üles otsida vana ema ja teha temaga võrsikpere.

Esimesel juhul jäetakse peresse alles maksimumselt kaks emakuppu, teised hävitatakse. Tuleb meeles pidada, et teine emakupp saaks õigel ajal puuristatud, muidu sülemleb pere ikkagi. Teise variandi puhul vana ema eemaldatakse, likvideeritakse kõik pesas olevad sülemikupud ja antakse asemele valikperes kasvatatud küps emakupp.

Niipea kui noor ema koorub, toimub peres elavnemine, hakatakse taas tooma tarru õietolmu ja korjel käivate töomesilaste hulk suureneb. Kui noor ema on munema hakanud, toimub mesilasperes järsk muutus – pere töövõime mitmekordistub. Teisisõnu, selline pere töötab nagu sülem, ehitab kargi ja toob ligi neli korda rohkem nektarit kui pered, kelle juures kirjeldatud võtet ei kasutatud. Tavaliselt hakkab sellise pere tööind raugema siis, kui pessa tekib uus kaanetatud haue.

Kirjeldatud võtetega tekitame peres ka haudmevahe, mida saab kasutada varroaldesta tõrjeks näiteks *Beevital HiveClean*’iga. Kahekordne pere töötlemine (nädalase vahega) tagab selle, et sügisel on pere lestasus umbes kolm korda väiksem kui peredes, kus me suvist lestatõrjet ei teinud. Kui võte ebaõnnestub ja noor ema läheb paarumislennul kaduma, on meil olemas vana emaga võrsikpere, kust saame võtta ema või pered taas ühendada. ●

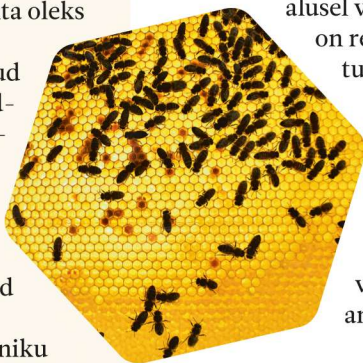


KÕIK MESINDUSEST

Mahuka, 350-leheküljelse käsiraamatu „Tänapäeva mesindus“ on koostanud tuntud lektor ja mesinik Marje Riis, autorite seas on Ardi Asten, Margus Ess, Jaanus Järva jpt. Raamatu väljaandja on Eesti Mesinike Liit ning see valmis Eesti mesindusprogrammi toetusel. Programmi hindamiskomisjoni otsuse põhjal jaotas liit raamatu oma liikmetele, kes olid tasunud liikmemaksu aastal 2019. Need EML liikmed, kes tasuvad liikmemaksu aastal 2020 ja eelmisel aastal raamatut ei saanud, leiavad selle oma postkastist käesoleva aasta jooksul.

170 AASTAT KÄRJEPÕHJA

Kärjepõhjata ei kujuta enam keegi ette pesade laiendamist. Ometi on kärjepõhi teinud läbi pika arengu, mille kohta oleks võinud mitmel korral ütelda: „Asjatundmatud jälle võitsid ja asjatundjad said teenitud karistuse.“ 1850. aastal tutvustas Frankenstein mesinik J. Mehring esimest korda kunstlikult valmistatud kärjepõhja. Selle tegevise mõttele viis mesiniku tähelepanek, et mesilasperesse tagasi antud kannuseintest puhastatud kärje põhi ehitati väga kiiresti üles. Seega valmistas Mehring puidust šabloni(d), mille abil vajutas sileda vahalehe sisse kärjekannupõhja jäljendid. Mesilased ehitasid ka sellele kiiresti kannud. 1857. aastal demonstreeris Mehring oma avastust Frankensteinis mesindusnäitusel. Paraku ei leidnud kärjepõhi toona erilist toetust. Mehringu leiutis hakkas levima mõned aastad hiljem ja sai siis väga kiiresti ülemaailmselt tuntuks.



NÕUSTAMISTOETUS MESINIKELE

Maaelu Edendamise sihtasutus pakub mesinikele individuaalse nõustamise teenust ja toetab selle osutamist. Nõustamist ja nõuandetoetust saab taotleda põllumajandusega tegelev füüsilise isik või eraõiguslik juriidiline isik, kelle omandis on või kes kasutab muul õiguslikul alusel vähemalt 0,3 ha maatulundusmaad ning on registreeritud PRIA põllumajandustootuste ja põllumassiivide registris.

Nõustamist on võimalik saada kuni 36 tundi aastas kokku 1500 euro eest. PRIA toetab teenust 90% ulatuses, st nõustataval tuleb maksta vaid omafinantseering 10% + km (4,97 eurot/t). Rohkem infot vaata www.pikk.ee või küsi mesinduse konsulendilt andres@mesinikeliit.ee

VESPA VELUTINA – KAS UUS OHT EESTI MESINDUSELE?

Vapsik *Vespa velutina* L. pärineb Aasia troopilistest piirkondadest. Euroopas täheldati teda esimest korda juba 2004. aastal Prantsusmaal, kus ta suutis luua hämmastava kiirusega elujõulise populatsiooni. Uurimine näitas, et *Vespa velutina* sattus Euroopa pinnale ilmselt bonsai taimepottide importimise teel. See kinnitab, et intensiivne kaubavahetus soodustab võõrliikide bioinvasiooni.

Aasia vapsiku ohtlikkus seisneb tema toidueelistustes. Nimelt toitub *Vespa velutina* meemesilase korjetöölistest, vähendades sellega oluliselt mesilaspere liikmete arvu. See võib viia lõpuks pere häbumiseni.

Vespa velutina levikust ja tõrjeviisidest räägivad lähemalt dr Daniel Franklin (Suurbritannia) 28. märtsil EMLi üldkoosolekul ja dr Risto Raimets 12. mail Tallinna Mesinike Seltsi teabepäeval.



ÜLLATAVAD MAITSED

Kes ei teaks – mesi on imeline kaaslane kana- ja sealihale, lõhele ning magusatele jookidele-kookidele. Aga katseta mett ka koos kapsa, kartuli ja krevettidega!

RETSEPTID: MARI-LIIS ILOVER, TIINA LEBANE

FOTOD: MARI-LIIS ILOVER

KARTULIPÜREESUPP AHJUKÜÜSLAUGU JA MEEGA

Mesi ja ahjus röstitud küüslauk on superpaar. Kasuta jahuseid ja hästi lagunevaid kartuleid ning arvesta, et seistes muutub supp paksemaks. Seega, kui teed supi varem valmis ja plaanid enne serveerimist soojendada, siis pane pigem üks kartul vähem. Peale puista krõbedaks praetud peekonitükke, röstitud sibulahelbeid või muud meelepärast.

neljale kuni kuuele

**2 keskmise suurusega küüslaugupead
2 sl õli**

**3,5 dl kana- või köögiviljapuljongit
(Foodstudio) + 4 dl vett**

1 keskmine sibul

400–500 g kartuleid

2 sl mett

0,5–1 tl soola

0,5 tl jahvatatud valget pipart

2 dl vahukoort

värsked ürte (pune, tüümian)

**röstitud sibulahelbeid või praetud
peekonitükke peale**

Pane ahi 200 kraadi peale sooja. Lõika küüslaugupeadelt kand ära ja aseta fooliumitükile. Nirista peale 2 sl õli, keera foolium pealt kinni ja küpseta ahjus umbes 30 minutit. Võta ahjust välja, ava ettevaatlikult foolium ja jäta jahtuma.

Koori sibul ja kartulid, lõika kuubikuteks ja pane koos vedelikuga potti keema. Keeda tasasel tulel kümmekond minutit või kuni köögiviljad on pehmed. Pigista küpsed küüslaugud supi hulka. Maitsesta mee, soola ja pipraga. Lisa vahu-koor, kuumuta peaaegu keemiseni ja püreesta siis supp nuimikseriga ühtlaseks ja sametiseks. Söö kuumalt.

Kaunista portsjonid pune- või tüümiani-lehtedega ning röstitud sibulahelveste või krõbedaks praetud peekonitükkidega.



PALSAMIÄÄDIKA JA MEEGA RÖSTITUD ROOSKAPSAD

Röstimine teeb paljude meelest mõrkjate rooskapsastega imet – ahjus peesitamine annab neile rikkaliku maitse! Palsamiädika-mee glasuur muudab omakorda röstitud rooskapsad täiesti vastupandamatuks. Sobib nautimiseks lihakõrvasena või ka iseseisva toiduna.

neljale kuni kuuele

700 g rooskapsaid

60 ml oliiviõli

60 ml mett

80 ml palsamiädikat

0,5 tl tsillihelbeid

3 sl võid

100 g pekaanipähkleid

50 g kuivatatud jõhvikaid

10–12 rosmariinilehekest

soola, pipart

Eemalda rooskapsastelt koltunud lehed. Lõika ära varreotsake ja poolita kapsad pikkupidi. Tõsta lõikepool all ahjuvormi. Vali sellise suurusega vorm, millesse kapsad ühe kihina ära mahuvad. Nirista peale oliiviõli, maitsesta soola ja musta pipraga. Rösti 230 kraadi juures u 25 minutit.

Kui kapsad ahjus, tegele glasuuriga. Vala mesi väikesesse potti. Kuumuta keema ja keeda hästi >



KÜÜSLAUGU-MEEKREKETID

Seest õrnad, pealt karamelliseerunud, ime-maitsvas mee-sidruni-küüslauguglasuuris krevetid sobivad nii külalistele pakkumiseks kui enda hellitamiseks nädalavahetusel. Roog maitseb hea krõbeda saia ja värsket salatiga.

neljale

4 küüslauguküünt
4 sl võid ja 1 sl oliiviõli
3 sl mett
1–2 sl sidrunimahla
400 g krevette (toored, puhastatud, sabaotsake võib küljes olla)
soola, musta pipart, sidrunisektoreid
1 sl hakitud peterselli

Kui kasutad külmutatud krevette, lase neid esmalt külmkapis sulada ja vala tekkinud vedelik ära. Purusta küüslauguküüned noa laia küljega lamedaks. Seejärel haki. Kuumuta pannil või ja oliiviõli. Lisa mesi, sidrunimahl (esialgu 1 sl, saad hapukust hiljem vajadusel lisada) ja hakitud küüslauk. Kuumuta segades u viis minutit, kuni küüslauk on läbi küpsenud ja kaste hakkab paksemaks muutuma. Vala suurem osa küüslauguvõist pannilt ära nii, et pannile jääb u 2 supilusikatäit. Prae krevetid portsukaupa (ära “ülerahvasta” panni!) pannil läbi, kuni hall värv on asendunud roosaga, umbes kaks minutit ühelt ja kaks teiselt poolt. Tõsta pannilt ära. Korda tegevust, kuni kõik on praetud. Vajadusel lisa vahepeal küüslauguvõid.

Tõsta lõpuks kõik krevetid pannile tagasi, vala neile ülejäänud kaste ja sega, et krevetid oleksid kastmega ühtlaselt glasuuritud. Maitsesta soola ja pipraga. Raputa peale värsket hakitud peterselli.

madalal kuumusel 3–4 minutit, kuni mee värv muutub tumedamaks. Hoidu põhja kõrvetamast! Tõsta pott meega kuumalt pliidilt, lisa palsamiädikas ja tsillihelbed. Sega vispliga ühtlaseks. Ettevaatust, segu on väga kuum ja võib mullitada. Tõsta pott pliidiile tagasi, lisa või ja sutsuke soola. Keeda madalal kuumusel veel 3–4 minutit, kuni glasuur on paksenenud ja läikiv.

Tõsta röstitud rooskapsad suurde kausi. Lisa glasuur, veidi väiksemaks hakitud pekaanipähklid ja kuivatatud jõhvikad ja rosmariin. Sega läbi ja serveeri vaagnal.



MESI SAJAL MOEL

Uuest meeretseptide raamatust leiad lisaks siin toodud kolmele retseptile veel hulganisti ideid, kuidas kasutada mett salatite ja kastmete, liha- ja taimetoitude, snäkkide, kookide ja jookide tegemiseks. Lisaks on raamatus juttu mesilastest.

Mesi. Tarust taldrikule

Krista Kivisalu, Mari-Liis Ilover, Tiina Lebane
 Hea Lugu 2019

PALJU ÕNNE!

| | | | | | |
|------------------|------------|----|---------------------|------------|----|
| Lembit Aun | 2. märts | 79 | Urmas Vainsalu | 26. aprill | 50 |
| Mi Luik | 3. märts | 79 | Imre Valtna | 27. aprill | 83 |
| Leili Nael | 3. märts | 75 | Urve Visnap | 27. aprill | 77 |
| Kalle Pärn | 5. märts | 83 | Tõnu Hiimäe | 2. mai | 77 |
| Arvi Rahusaar | 6. märts | 81 | Ülo Kiisk | 3. mai | 60 |
| Ülo Terask | 6. märts | 70 | Tarmo Kinsigo | 7. mai | 77 |
| Vello Saar | 7. märts | 78 | Heino Kostabi | 8. mai | 87 |
| Ilmar Särg | 11. märts | 65 | Leonid Kožajev | 8. mai | 82 |
| Raimund Arras | 12. märts | 78 | Marju Käo | 10. mai | 77 |
| Heino Laimets | 13. märts | 81 | Mati Lasn | 10. mai | 80 |
| Andres Tamme | 16. märts | 60 | Peedo Läll | 12. mai | 81 |
| Kalju Tiit | 16. märts | 60 | Annely Meltsas | 15. mai | 50 |
| Maimu Sinijärv | 18. märts | 93 | Heldur Mäger | 17. mai | 81 |
| Toomas Vähter | 21. märts | 70 | Eduard Nigol | 19. mai | 77 |
| Villu Käo | 27. märts | 78 | Hando Niinep | 19. mai | 60 |
| Sulev Norak | 29. märts | 78 | Eve Prost | 20. mai | 60 |
| Lembit Alp | 3. aprill | 60 | Reet Reinola | 23. mai | 78 |
| Kalju Hinto | 4. aprill | 83 | Reet Romanov | 23. mai | 55 |
| Kaljo Laursoo | 5. aprill | 84 | Juhan Sepa | 24. mai | 75 |
| Rein Ling | 5. aprill | 82 | Regina Sinijärv | 25. mai | 70 |
| Sulo Lüiste | 7. aprill | 92 | Valentin Stepnevski | 26. mai | 76 |
| Toomas Mürsepp | 7. aprill | 50 | Vahur Talimaa | 27. mai | 65 |
| Aare Puis | 8. aprill | 79 | Helmut Talu | 27. mai | 79 |
| Olaf Puurits | 9. aprill | 87 | Ilme Uibo | 27. mai | 70 |
| Rein Raju | 10. aprill | 60 | Arvo Urbanik | 30. mai | 70 |
| Tõnu Reinvald | 11. aprill | 70 | Endel Velberg | 31. mai | 82 |
| Marje Riis | 17. aprill | 65 | Ene Laur | 31. mai | 60 |
| Ivar-Vello Rinne | 17. aprill | 84 | | | |
| Antu Rohtla | 17. aprill | 82 | | | |
| Ülo Silm | 18. aprill | 93 | | | |
| Peeter Tamm | 19. aprill | 79 | | | |
| Tarmo Tikk | 19. aprill | 60 | | | |
| Kalle Toomemaa | 19. aprill | 65 | | | |



Mesilaste söödalisand HiveAlive™ on sellest kevadest ka Eestis!

Irimaal välja töötatud söödalisandi põhiliseks koostisaineks on merevetikad – loomasöötade väärtuslik tooraine ja supertoit, milles leidub rikkalikult vitamiine, mineraale ning viiruste, bakterite ja seente vastaseid aineid.

HiveAlive

- ✓ on 100% looduslik ja mesilastele ohutu
- ✓ toetab mesilaspere tervist ja kasvu
- ✓ aitab suurendada meesaaki



Mesilaste heaks

Metsatuka Mesila OÜ
Nõlvaku, Kuku küla, Rapla vald, Raplammaa
tel 5647 3549
metsatuka.mesila@gmail.com; www.metsatukamesila.eu