



**Kohtume
juuli alguses
Pärnumaal!**

**Lauri Ruottinen: „Mee saladusi
tasub tundma õppida.“**

**Orgaanilised happed:
kasutada ettevaatusega!**

**Mesindusõpe paneb
laste silmad särama**

**Kas sina tead, kes on
su usaldusmesinik?**

**Aasia vapsikule Eesti
praegune kliima ei sobi**

MESINIKE SUVEPÄEV 7. juulil Uulu kirikus

9.30

tervituskohv ja -amps

10–10.45

Mesilasema valik ja kvaliteet
mesilaspere bioloogia vaatenurgast. Marje Riis

10.45–11.30

Kuidas suunata mee müüki nii, et mesindus
ennast ära tasuks? Lauri Ruottinen, Soome

11.30–12.15

Varroatõrje olenevalt hooajast ja ilmast.
Meeldetuletus varroosi põhitõdedest. Leo Vari

12.15–13

Mis loom see karu on? Peeter Hussar

13–14 lõuna. Pärast lõunat kogemuslood, töötoad,
mesindustarvete müük ja seltskondlik sumin.

TULE KOHALE! IGA MESILANE LOEB!

Pane end kirja enne 1. juulit. Info ja registreerimine
mesinikeliit.ee ja sekkumine.mesinduskogu.ee



SELLES NUMBRIS



- 4 ESIMEHE VEERG. Iga mesilane loeb
- 6 PERSON. Lauri Ruottinen: „Mee saladusi tasub tundma õppida.“
- 12 FOOKUS. Lestatörje: kuidas leida tasakaalu?
- 18 ARVAMUS. Kaup olgu aus ja silt selge
- 20 LAPSED JA MESINDUS. Mesindamine, see on imetore!
- 23 ARVAMUS. Pärnumaale!
- 24 Meie õpime koolis mesindamist
- 28 EURBEE. EurBee toob Eestisse mesindustipud
- 30 MESINDUS. Sülemiabi kuuleb!
- 34 MESINDUSSAADUSED. Lõhnav vahakunst
- 36 MESILASTE TERVIS. Aasia vapsik – on meil põhjust muretseda?
- 39 INSIGNIA. INSIGNIA-EU projekt tõmbab otsad kokku
- 42 MESILASTE TERVIS. Kas sina tead, kes on su usaldusmesinik?
- 45 MESI KÖÖGIS. Mesi ja marjad



Väljaandja: EESTI MESINIKE LIIT
Toimetaja: Krista Kivisalu
krista@mesinikeliit.ee
Reklaam: Franz Joosep Antson
antsonfranzj@gmail.com
Kujundaja: Aila Utsu-Püttsepp
Trükk: AS Pajo
Kaanefoto: Shutterstock

 **EML**
EESTI MESINIKE LIIT

Mustamäe tee 44–215
Tallinn 10621

Mesiniku järgmine number ilmub septembris 2024.

IGA MESILANE LOEB

ALEKSANDER KILK,
EESTI MESINIKE LIIDU ESIMEES

Mesinike hooaeg algas tänavu aprillis vindumisi. Korjeolud olid mesilase jaoks kesise-võitu, jahedad ja tuulised ilmad pidurdasid mesilaste lendu. Söödavarud mesilasperedes aina vähenesid ja paljud mesinikud andsid mesilasperedele pudersööda pakid peale. Eks see läks mesilasperedele elukindlustuse ette, lisasööda toetuseta jäänud peredest mõnigi suri nälga. Õietolmu mesilased siiski leidsid ja tarru tõid. Alles aprilli

lõpupoole kogunes tugevate mesilasperede kärkeadesse ka omajagu pajuõitelt kogutud nektarit valmistatud mett.

Maikuu esimese dekaadi teine pool üllatas aiapidajaid, aga ka mesinikke ja mesilasi väga jahedate ilmadega, mil õõsiti langes temperatuur lausa -5 kraadini või veelgi madalamale. Maikuu teisest dekaadist alates tõusid õhutemperatuurid aga lausa suvisele kõrgusele ja mesindushooaeg võttis tuurid üles. Võililleväljad löid õitsele ja mesilastel oli seal tõhusat toimetamist. Tarudesse toodi rohkesti võilille õietolmu ja ka omajagu võilillevänget nektarit. Kuid nagu viimastele aastatele



FOTO ALDO LUUD

tüüpiline, keerati vihmakraanid selleks ajaks kindlalt kinni ja kevadpäevade kuivuses olid taimede õied kitsid nektarit eritama. Pealegi kulges päikeselõõsas taimede õitsemine kiirtempos ja võilillepidu sai mesilaste jaoks ruttu läbi.

Tagasi vaadates on loodus tänavu silmatorkavalt tempokalt edasi tormanud. Alles hakkasid õitsema marjapõõsad, ploomid ja kohe ka õunapuud, seejärel nende kannul juba pihlakad ja kastanid. Mõnel pool kolletas õites ka üksikuid talirapsi põlde, mis olid talvest enam-vähem tervelt läbi tulnud. Seejärel tõmbusid hea korje võimalused mesilaste jaoks koomale. Tekkinud korjepaus tõstis rohkesti süilemeid lendu, sedasorti saaki näib mesinikel tänavu omajagu olevat...

Mesinikud kiikasid igatsevalt mesilastele pidusööki pakkuva metsvaarika ja valge ristiku õidepuhkemise suunas. Nüüd, juuniku esimesel nädalal ongi vaarikaõied avnemas ja mesilaste suvine hoogtöö algamas. Ja mesinikel on taas väga kiire.

◆◆◆
**SÜDAMLIK
KOHTUMINE LASTEGA
PANI KA MESINIKU
SILMA SÄRAMA,
TEKITAS ANDMISE JA
SAAMISE RÕÕMU.**
◆◆◆

20. mail tähistati nii meil kui mujal maailmas rahvusvahelist mesilaste päeva. EML õhutas mesinikke sel puhul mesindust ning mee ja teiste mesindussaaduste kasutamist tutvustama ja propageerima. Mõnedki mesinikud käisid mesinduse sõnumiviijatena lasteaedades ja koolides külas. Lastele räägiti mesilastest, nende elust ja tegevusest nektarikogumisel ja paljude taimeliikide tolmeldamisel. Kui mesinikul olid ka mesilased klaastarus saadikutena kaasas, tekitas see laste hulgas suurt elevust ja pani silmad särava. „Vaata, kui nunnult nad sagivad ja sumisevad. Ja see suurem täpiga mesilane – ah see ongi mesilasema!“ Mõistagi pakkus mesinik lastele ka mett, vahel koguni kärjemett – see viimane tekitas kõigis eriliselt magusat vaimustust. Selline südamluk kohtumine lastega pani ka mesiniku silmad särava, tekitas andmise ja saamise rõõmu. Võib loota, et neist lastest kasvab uusi innukaid meetarbijaid ja võib-olla tulevase mesinikke. Aitäh kõigile mesinikele, kes lastele mesinduse mõistmist ja teadmisi pakkusid!

Aga millised on riiklike ametkondade ja mesinike suhted ning kuidas aidatakse riigi poolt mesindussektori elujõudu hoida? Nagu endine minister Madis Kallas EMLi küsimustele vastates lubas, nii mesilasperede toetuse taotlusvoor ka tuli ja ligi 40 tuhandele mesilasperele mesinikud toetust taotlesid. Aga paraku näitavad ametnikud ka ükskõiksust mõnegi mesindusprobleemi lahendamise

vajaduse suhtes. Juba aastaid oleme EMLi ja ka mesinduskogu poolt taotlenud samme ameerika haudmemädaniku seire- ja tõrjekava koostamiseks ja rakendamiseks, nagu see meie naabrite juures juba aastaid toimib. On oma-moodi õnn, et Eestis seni mõnes piirkonnas suuri AHMi koldeid pole tekkinud, sest riiklik veterinaarsüsteem oleks võimetu seda probleemi lahendama. Peame mesinike kogukonna ühisrindes ministeeriumi jõulisemalt survestama, et sundida neid AHMi probleemiga tegelema ja selleks vastavat seadusandlikku raamistikku looma.

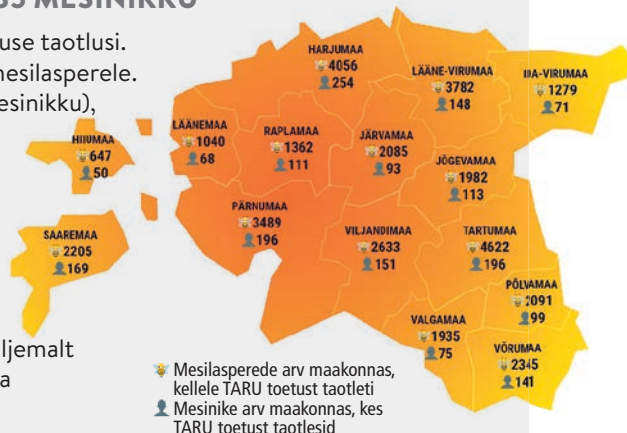
Kuidas saavad mesinikud ise oma elu huvitavamaks ja sündmusrikkamaks muuta? Viimased aastad, koroonapiirangutest alates, on pakkunud mesinike jaoks vähe omavahe- lisi kokkusaamisi. On lootust, et juuli alguses Pärnumaal Uulus korraldataval suvisel mesindussündmusel, üle vabariigi mesinikke kokku tooval mesinduspäeval saab see tardeduse aeg läbi ja taastub meie mesinike suvepäevade traditsioon. Seekordse mesinduspäeva kava on lahendatud mõnevõrra uudsel viisil, pak- kudes võimalust osaleda loengutel, töötubades ja kogemuste jagamisel. Kindlasti saab igaüks Uulust kaasa häid mõtteid ning uusi teadmisi alates mesilastega targast toimetamisest kuni meejookide valmistamiseni.

Tule ka sina kohale ja naudi nii tegevusi kui ka mesinike kogukonna ühist meelt ja õlg-õla tunnet! Kohtumiseni Uulus! ●

MESILASPERE TOETUST TAOTLES 1935 MESINIKKU

1.–10. maini võeti PRIAs vastu mesilasperede toetuse taotlusi. Toetust taotles 1935 mesinikku kokku 35 553 mesilasperele. Kõige rohkem taotlejaid on Harjumaalt (254 mesinikku), kõige rohkem mesilasperesid, kellele toetust taotleti, aga Tartumaal (4622 mesilasperet). Võrdluseks: 2022. aastal taotles toetust 2001 mesinikku 39 230 mesilasperele ja 2023. aastal 2069 mesinikku 39 710 mesilasperele.

Mesilasperede toetust makstakse riigieel- arvest ning toetuse maksmiseks on eraldatud 800 000 eurot. Ühikumäära kehtestab PRIA hiljemalt 1. detsembriks 2024 ja toetused makstakse välja hiljemalt 31. detsembriks 2024.



LAURI RUOTTINEN: „MEE SALADUSI TASUB TUNDMA ÕPPIDA.“

Lauri Ruottinen on Soomes tuntud ja armastatud mesinik, koolitaja ja mesindusraamatute autor. Sel suvel tuleb Lauri Eestisse, et esineda mesinike suvepäeval Uulus ja Pärnumaa meepäeval Valgerannas.

KÜSIS KRISTA KIVISALU FOTOD VIRPI AALTONEN, TUULA LEHTONEN

Eesti mesindushuvilistele seostub Lauri eelkõige käsiraamatuga „Praktiline mesindus“, mille koostanud mees-konda Lauri juhtis. Ka on ta Eestis korduvalt mesindustemaalisi loenguid pidamas käinud. Oma missiooniks peabki ta teadmiste levitamist – et iga mesinik saaks valida just endale sobiva, toimiva mesindusviisi.

Milline oli sinu esimene kohtumine mesilastega?

Minu koolikaaslaste isal olid mesilased. Kord küsisin, kas saaksin tulla talle mesilasperede juurde appi. Sealt see algas. Ilmselt on mesilastepidamist lihtne alustada, aga raske lõpetada.

Sealt samast mesilast sain tasuks töö eest oma esimese mesilaspere. Muidugi, see sülemles, sipelgad ründasid seda ja mesilasi uppus veekaussi, kuid siiski andis see pere mulle ka mett. Olin siis umbes 18aastane ja enda arvates väga osav.

Mitu peret sul praegu on?

Proovin juba mõnda aega pidada üht mesilasperet, aga neid on endiselt kümme. Vahepeal tõusis perede arv üle saja, kuid seda oli selgelt liiga palju. Olen hoolitsenud mesilaste eest ka mesilas, kus oli sadu mesilasperesid. Kui su tööks on koolitamine, teadustöö ja mesindus, siis seisad sa kolmel jalal. Nende tegevuste

laienedes lähevad jalad üksteisest aina kaugemale ja nii tekib oht, et lõpuks kukud kõige selle keskele. Mesinikul on alati õige hulk mesilasi; kui neid on liiga vähe, siis tuleb neid juurde, ja kui on liiga palju, siis nende hulk väheneb. Minu jaoks on perede arv viimastel aastatel vähenenud.

Mis sulle mesilaste juures kõige rohkem meeldib?

Mulle meeldib kõige rohkem see taipamine: ma ei kuluta oma aega mesilaste eest hoolitsemisele, vaid saan mesilastelt aega iseenda jaoks.

Milliseid ebatraditsioonilisi mesindusideid oled katsetanud?

Ükskord proovisin akvaariumipumbaga talvekobara seest õhku võtta ja panna see talvepesast väljapoole väikestesse kambritesse, kuhu olin pannud talvituma mesilasema koos väikese hulga mesilastega. Nii proovisin luua mesilasemadele talvitumiseks sama-sugust keskkonda, nagu see on talvekobara sees. Toona tuli sellest välja üks hirmus segadus. Aga võib-olla me siiski oskame kunagi luua mesilasemadele talvitumiseks kunstlikku, tehnoloogia abil loodud ja kontrollitud tehistalvekobarat või luua sobivad tehistingimused ka lihtsalt mesitaru sees.



Kuidas mesi maitseb?

Meel on põnevaid maitsenüansse, mida mesinikul tasub tundma õppida ja meesõpradele tutvustada, ütleb Lauri.

Tänu oma katsetustele õppisin veelgi enam austama mesilaspere mitmekülgsust ja tundliku regulatsioonisüsteemi.

Oled mesinduslektor ja õpikute autor, meilgi on hästi tuntud sinu koostatud käsiraamat „Praktiline mesindus“.

Esimese erialaajakirja panin kokku 1988. aastal, kui töötasin Põhja-Soomes Suomesalmses ühe mesindusprojekti kallal. Panin oma juhtkirja pealkirjaks „Keegi ei saa õpetada mesinikke“. Olen sellega siiani nõus. Õpetaja ülesanne on teha end mittevajalikuks nii, et mesiniku arengu leek põleks iseseisvalt. Meistrid pole mitte kõik õpetajad, vaid need, kelle õpilastest saavad õpetajad.

Kõige muu kõrval toimetasin koos kolleegidega 1995–2011 erialaajakirja Mehiläinen. Tuhanded leheküljed teksti ja sadu lehekülgi enda lugusid. See oli minu kirjatööde ametikool. Raamatud kirjeldavad ositi minu enda elu mesilaste maailmas. Loodan, et lugejad näevad sama, mida

üritan neile rääkida ja näidata. Kui tekst ja kujundus seda toetavad, võib see õnnestuda.

On sul mõni raamat praegu ka pooleli?

Praegu kirjutan emadekasvatusest ja kutselise mesiniku käsiraamatut. Olen kirja pannud ka kogemusjutte mesiniku elust.

Oled end nimetanud ka meemaitsemise treeneriks. Miks ja kuidas selleni jõudsid?

Millalgi 90ndate lõpus taipasin kaupluste riiulite vahel kohutavat tõsiasja: soome meed olid oma purkide vangid. Just siis oli algamas import-mee müügi röömupidu. Meie kohalik, üks ja ainus tõde mõnes meepurgis oli määratud uppuma importmete aina suurenevate valikute sisse. Ka hakkas kaduma väline erinevus kodumaise ja importmee vahel. Vedelad meed tulid meeriiulitele, et

jääda, aina uusi tooteid tuli juurde... Oli vaja hakata otsima soome mee saladusi. Kõige rohkem aitab selles küsimuses eelarvamuste unustamine.

MA EI KULUTA OMA AEGA MESILASTE EEST HOOLITSEMISELE, VAID SAAN MESILASTELT AEGA ISEENDA JAKS.

TIPTASEMEL MESINDUSRAAMAT

„Praktiline mesindus“ ilmus Soomes 2003. aastal. Samal aastal sai raamat Sloveenias toimunud mesinike maailmaorganisatsiooni Apimondia mesindusnäitusel ja mesinike kongressil hõbemedali. Soomes on läbi müüdnud ka kordustrukk, eesti keeles ilmus käsiraamatu 1. osa 2008. aastal Eesti Mesinike liidu kirjastamisel. Hästi liigendatud, mõnuses keeles ja rikkalikult illustreeritud käsiraamatu 1. osa müüdi kiiresti läbi ka Eestis.



Mis on sind maailma ja soome mett maitstes üllatanud? On sul oma lemmikmesi?

Metsa- ja rabataimedelt saadud mesi on väga erinev ja täiesti konkurentsivõimeline maailma hinnatuimate mete seas. Ka on meie niitude ja mesilaste korjealadele külvatavatel meetaimedel suur saagipotentsiaal. Maailma eri paigus hinnatakse eri tüüpi mett – näiteks Põhja-Ameerikas heledat, Euroopas aga ka tumedat mett.

Minu lemmikmesi on metsataimedelt korjatud peene kristalliga kuld kollane segaõite-mesi. Seesama, mida sööb Karupoeg Puhh.

Kuidas sa oma köögis mett ja mesindus-saadusi kasutad?

Köögis kasutan magustamiseks ainult mett. Suhkrut ainult aeg-ajalt ning siis ka vaid struktuuri pärast. Püüan leida aina uusi viise



kasutada mett nii, et see sobituks söögikorda lihtsalt meena. Rõhutan meega vürtside maitset ja otsin meest maitsete maailma väikesi nüansse. Sageli annab parima tulemuse just väga väike kogus mett õiges koosluses. Ma alles õpin mee kõiki kasutamisevõimalusi tundma.

Mida pead oma missiooniks mesinduses?

Tahan teadmisi vahendada. Olen rahul siis, kui näen mesinikes põlemas entusiasmi. Tahan välja tuua alternatiive, mille hulgast igaüks saab valida endale sobivaima ning nii õppida leidma häid lahendusi. Selles suhtes on mesinikud suurepärane rahvas. Ka ise õpin koolitades palju – see on vastastikune protsess.

Mis on praegu Soome mesinduse suurimad probleemid?

Vajame valdkonnasiseselt rohkem planeeritud vastastikuse mõjutamise võimalusi. Veebi-võimalusi võiks rohkem kasutada: *online-*

LAURI RUOTTINEN ...

- ... on sündinud 1957. aastal Põhja-Soomes Pudasjärvel,
- ... on õppinud Turu ülikoolis bioloogiat, sh mesilaste talvitumist (MSc),
- ... on töötanud põllumajandusuuringute keskuses, Kainuus ja Helsinki ülikoolis projektijuhi ja teadurina ning Soome Mesinike Liidus koolitusjuhina,
- ... töötab oma ettevõttes OÜ Hunaja-luotsi, annab koolitusi mesilaste bioloogia, emadekasvatuse ning mee omaduste teemal,
- ... on abielus ja nelja poja isa,
- ... nimetab oma hobideks kõike, mis on seotud loodusega, muusikat, kirjutamist ja käsitööd.

koolitusi, *live*-ühendusi, digilahendusi. Muidugi on ka üritused olulised – mesindusvõtted, seadmed ja inventar ning koostöövõrgustik arenevad kõige paremini siis, kui infovahetus toimib korralikult. Kui mesinik kohtub teise mesinikuga, tekib võimalus anda ja saada head teavet ja kogemusi. Probleemiks

SÕBRAD TÄNU MESILASTELE

Lassi Kauko, mesinik, loomaarst ja sõber

Lauri on minu ammune sõber. Oleme teinud palju koostööd koolituste ja uurimustega seoses, kuigi mitte sama tööandja all. Meie ühistegevus on alati rajanenud ühistel huvidel: geenivaramu säilitamine, mesilaste talvitumine ja mesilashaigused. Palju on koos käidud mesindusalastel üritustel üle kogu maailma. Lauri on suurepärase, pindlik reisikaaslane, väga mitmekülgne inimene ja hea sõber.



Mesinike talvapäeval. Teadmiste vahendamine on Lauri missioon ja protsess, millest ta loengupidajana ka ise õpib.

pean ka mesilastõugude omaduste segunemist – see raskendab mesilasperede eest hoolitsemist ja selle probleemiga tuleks kohe ja jõudsamalt tegeleda.

Mis on Soome mesinduses hästi?

Juba on nähtud üllatavaid muutusi nii valdkonnas sees kui ka laiemalt. Tolmeldamine ja tolmeldajad, mesilaste tervis, meetaimede kasvatamine, tolmeldajasõbralik maastikuhoolitus, linnamesindus, mee kasutamise mitmekesiste võimaluste levik, erinevate meeliikide omaduste ärakasutamine, mesitoidu koostisosana ning muul moel kui toiduna kasutatavad mesindussaadused – need on näited võimalustest, kus läbimurret saab saavutada lähiajal.



KUI MESINIK KOHTUB TEISE MESINIKUGA, TEKIB VÕIMALUS ANDA JA SAADA HEAD TEAVET JA KOGEMUSI.



Sul on suvel tulemas esinemised Eestis – mis on sinu sõnum Eesti mesinikele ja meesõpradele?

Mesinik tahab alati uusi asju õppida ja Eesti mee nüansse tasub lähemalt uurida. Rääkige mesinikuna ka tarbijatele Eesti mee lugusid – need on looduse saladused, mida inimesed oskavad hinnata.

Ja tarbija peab saama eri maitsetega mett proovida! Olen kindel, et ta üllatub.

Räägi tore lugu, mis sinuga mesiniku või koolitajana on juhtunud!

Õöhämarus embab vaid hetkeks kaugel Soome tundras tarekese lauda. Käes on suveöö noorimad tunnid. Räägime peremehega tasakesi emadekasvatusest. Õõ hakkab lahkuma, hämarus tõmbub tagasi. Sõidame varahommikul Kainuu tundrast kodu poole. Mu kaaslane, algaja mesinik, ütleb: „Tean küll, et rääkisite soome keelt, aga ma ei saanud teie jutust mitte midagi aru!“

Jah, mesinikke võib kohata üllatavatest kohtadest. ●

MESI SAI DNA-TESTI

Tänavu sai valmis Tartu teadlaste ja paarisaja Eesti mesiniku koostöös loodud mee DNA-test. Mesi sisaldab DNA-jälgi kõigist organismidest, kellega mesilased ja mesi kokku puutuvad. Test tuvastab meest näiteks taimi, baktereid, seeni ja putukaid liigi tasemel, monitoorib mesilase patogeene ja parasiite ning annab igale meeproovile unikaalse ning võltsimiskindla DNA-profiili ehk sõrmejälje. Nii võimaldab mee kogu DNA-profiil tuvastada mee autentsust ja päritolu, andes mesinikule eelise oma mee turundamisel. Sarnast lähenemist on võimalik tulevikus kasutada ka teiste toiduainete puhul, et vähendada võimalusi võltsinguteks ning kaitsta tootjat ja tarbijat.

Mee DNA-analüüsi (MDA) võib tellida iga mesinik. Testi kohta saab lähemalt lugeda ja analüüsi tellida veebilehelt mda-test.com.



Vasakult bioinformaatik Hindrek Teder, labori juhataja Kaarel Krjutškov ja meeprojekti juht Kairi Raime.

Foto: erakogu



MESILASTE PÄEVAL OLID FOKUSES LAPSED

Ülemaailmne mesilaste päev 20. mail oli tänavu pühendatud lastele ja noortele. Apimondia ja kõigi maade mesinikud kutsusid üles toetama kohalikku mesindust, ostes kohalikku mett. Ka käisid mesinikud lasteaedades ja koolides, et tutvustada mesilaste elu. Näiteks käis liidu juhatuse esimees Aleksander Kilk külas Õuna-kese lasteaias. Aleksander näitas lastele mesiniku inventari ning lapsed said vaadelda klaas-tarus toimetavaid töomesilasi ja mesilasema. Mesinik kinkis lastele ka kärjetäie mett.

TUNNE PUTUKAID!

Eesti Maaülikooli põllumajanduse- ja keskkonnainstituudi taimetervise õppetool andis hiljuti välja õpiku „Põllumajanduslik entomoloogia“. Õpik teeb sissevaate põllumajandusputukate kirevasse maailma, annab ülevaate putukate rollist põllukooslustes, arenemisest ning sesoonsetest kohastumistest. Õpikut saab tasuta lugeda EMÜ digitaalarhiivis EMU DSpace.

Tolmeldajate peatüki raamatusse on kirjutanud mesilaste sõber Reet Karise ja aasta mesinik 2022 Risto Raimets. Muuhulgas selgub õpikust, et kui põhjapoolkeral ja parasvöötmes on kõige enam levinud tolmeldajateks putukad, eeskätt mesilaselaadsed, siis troopikas on peamisteks tolmeldajateks hoopis linnud.



LESTATÕRJE: KUIDAS LEIDA TASAKAALU?



Varroosiravi tuleb teha nii, et valitud aine ja annused kahjustaksid lesti, mitte mesilasi ega mesinikku.

TEKST HAGBARD RÄIS, mesinik ja loomaarst FOTOD FREEPIK, EESTI MESINDUSKOGU

Eesti mesilates on lesta vastu kasutusel peamiselt orgaanilised happed (oblik- ja sipelghape, harvem ka piimhape) ja eeterlikud ained (tümool, mentool jt). Peale nende saab varroosi puhul kohaliku veterinaari käest veterinaarravimeid: Apistani, Bayvaroli või Polyvar Yellow't.

Kahjuks on meil ikka veel laialt levinud müüt, et orgaanilised happed mesilasi ei kahjusta ja inimesele midagi ei tee. See ei ole tõsi – kõik ravimid on mürgid, kõik oleneb kogustest, et positiivne mõju peale jääks. Ka orgaanilistel hapetel, mille nimetused kõlavad küll sõbralikult, on kahjulik toime nii mesilastele kui mesinikule. Laias laastus võib öelda, et oblikhappe kasutamine on kahjulikum mesini-

kule, sipelghappe ebaõigel kasutamisel võivad aga olla letaalsed tagajärjed mesilasperele.

Ohud inimesele

Kõik happed – nii sipelg-, oblik- kui piim- hape – võivad inimesel tekitada nahapõletusi, limaskestade ärritust ja mürgistusi. Hapetega töötades tuleb vältida nahakontakti, kanda pikkade käiste ja säärtega kaitseülikonda ning panna kätte kummikindad. Aurustudes ärritavad happed limaskesti, seetõttu peab hingamisteede kaitseks kasutama happefiltriga maski ja silmade kaitseks kaitseprille. Pluss üldmürgistus – on leitud, et juba 4 g oblikhapat inimese organismis võib põhjustada mürgistusnähtusid, mille raskus ulatub



kogusest olenevalt peapööritusest ja õhetusest suus pulsi aeglustumise, lihaskrampide, õhupuuduse, iivelduse, oksendamise ja kõhulahtisuseni. Raskemal juhul võivad lisanduda hingamisraskused, südame-talitluse häired ja kooma.

Oblikhappe puhul on eriti ohtlik aur. Kui varem, mil oblikhapat aurustati pannilt, sai mesinik end veel kaitsta, minnes aurustumise ajaks eemale, siis tänapäevased kiired oblikhappe aurustid teevad protseduuri ära 30 sekundiga ja selle ajal on mesinik otse aurude sees, hoides aurutit käes. Auru suunad küll lennuavast sisse, aga see tuleb sealt ka välja ja jõuab kindlasti mesiniku peale. Siin ei ole abi võttest, et „olen pealetuult, siis ehk ei juhtu midagi“.

Oblikhapat tilgutades otsest lendumist ei toimu, kuid kindaid on ka siis vaja. Ka tuleks silmi kaitseprillidega kaitsta, sest tilgutades võib ainet lekkida või pritsida.

Sipelghappe puhul on aurude sissehingamine samuti vältimatu, kui paned lappe raamidele ja tõmbad neid kotist välja. Auru sissehingamisest annab märku iseloomulik hapukaskirbe maitse suus. Tuule suund ei ole siin määrav – taru kohal tegutsedes liigub õhk, aurud lähevad liikvele, satuvad hingamisteedesse ja see ärritab limaskesti. Kui vahetad suures mesilas lappe mitu korda kuu jooksul, võib saadav kahjustus olla päris suur.

Ohud mesilasele

Veel üsna hiljuti arvati, et orgaanilised happed, eriti oblikhappe, on mesilasele ohutud. Samuti usuti, et nende kasutamisel ei teki lestadel resistentsust. Oblikhappe kasutamine meil algas tilgutamise meetodiga ja seda kasutati pärast viimase haudme koorumist sügisel. See oli üsna töömahukas protseduur. Kui kümnekond aastat tagasi saabusid müügile oblikhappe aurutid ja koos nende arenguga oblikhappe kasutamine aina lihtsamaks muutus, levis selle kasutamine aina rohkematesse

mesilasesse. Kuna samal ajal oldi hakatud aru saama, et sünteetilised ravimid pole enam tõhusad, oblikhappe oli aga odav, looduslik ja toonaste arusaamiste järgi ohutu, tõusis oblikhappe meil põhiliseks kasutatavaks tõrjevahendiks nii augustikuise põhiravi kui ka muul ajal.

Oblikhapat tilgutades jõuab oblikhappe lahus mesilaste peale, nad limpsivad selle ära. Oblikhappe mõju on seespidine – lestal tekib mesilasest toitudes aluste ja hapete tasakaalu häiring, ta laseb end mesilasest lahti ja hukkub. Oblikhapat aurustades jõuab oblikhappe kõikjale tarus, ka lesta peale – siis saab lesta otseselt hapest mõjutatud ja tulemus on sama. Mingil määral neelavad mesilased taru pindadele sadestunud oblikhapat alla, kui endid ja oma elamist puhastavad.

Oblikhappe ei tapa kohe täiskasvanud mesilast, aga on meilgi Eestis uuritud, et aurustamise puhul saab kannatada haue. Mesinik ei pruugi seda märgata – lahtise haudme kannudest koristavad mesilased hukkunud

või kahjustunud munad või lahtise haudme ära.

Leo Vari on oma uuringutes tähele pannud, et oblikhappe aurustamise korral kaob üks mesilase arengujärk vahelt ära. Ta märgistas enne aurutamist kannud ja sai tulemuseks, et neis kannudes, kus olid munad ja kus seega nädala pärast

oleks pidanud olema lahtine haue, olid tegelikult nädala pärast kas uued munad või nektar. Samuti oli kadunud vanem, kaanetamise eelne lahtine haue – kinnishaudme asemel olid neis kannudes nädala pärast kas munad või nektar, mitte kaanetatud haue, nagu seal normaalse arengu korral pidanuks olema.

Seega mõjub teatud arengujärgus haudmele – muna koorumise ja kaanetamise vahel – oblikhappega aurutamine surmavalt.

Ühe teise uuringu järgi on teada, et kui tilgutada oblikhapat hilissügisel, mil mesilased ei saa enam puhastuslennule minna, jääb happe soolestikku ja isegi 70% soolestiku rakkudest võib saada kahjustatud. Seedesüsteemis hakkab kujunema põletikuline protsess ja need

MEIE LESTATÖRJE SUURIMAD PROBLEEMID ON RUTIINNE TEGUTSEMINE JA KONTROLI TEGEMATAJÄTMINE.



Lestatõrje võimalusi: sipelghappelappide kasutamine, oblikhappe aurustamine ja tilgutamine ning tümooliribade kasutamine.

mesilased ei ole suutelised kevadel haudme eest hoolitsema. Kui tilgutada oblikhapet ajal, mil mesilane saab pärast käia puhastuslennul, siis kahjustuse määr väheneb.

Seega on mesilase jaoks määrava tähtsusega, millal me sügisese tilgutamise teeme. Jah, külmade saabumisel on mugav tilgutada, aga mesilasperele võib see mugavus tähendada surmaotsust. Viimane aeg tilgutamist teha on oktoobri keskpaik ja enne tarude juurde minekut tuleb vaadata ilmaprognoosi – ilm peab olema tilgutamise järgseks lennuks sobiv nii sel kui paaril järgmisel päeval.

Et saada oktoobri keskel teha sügisest tilgutamist, tuleb augusti keskel alustada põhiravi. Nii on septembri keskpaigaks tehtud põhiravi ja talvesöötmine lõpetatud. Siis lõpeb peres septembri keskel haudmetegevus ning viimane haue koorub oktoobri keskpaigaks välja. Kui hakkad väga hilja söötma, siis ei ole mõtet oktoobri keskpaigas tilgutada – kõik ravimid mõjuvad ainult haudmest väljunud ja mesilaste peal olevatele lestadele.

Sipelghape

On uuritud, et sipelghape kahjustab otseselt lesta – aurud tungivad tema kitiinkestast läbi ning hävitavad nii kesta, rakud kui ka hingamissüsteemi. Sipelghape kahjustab ka lesta

suiseid ja karvakesi, millega ta haistab teed küpse vaglani, mille alla peitu pügeda.

Aga liiga intensiivne aurustumine ärritab mesilasi. Paraku on müüt seegi, et sipelghape mõjub ka haudmes olevale lestale. Muidugi, kui sipelghappe kontsentratsioon on suur, siis mõjub – tapab haudme koos lestaga. Samuti mõjutab see mesilasema – on kogemusi, et sipelghappe vael kasutamisel on ema kadu-

nud või hukkunud. On ka andmeid, et mitte hape ei tapa ema, vaid mesilased lähevad ise peast segi ja tapavad ta.

Sipelghappe kasutamine teeb keeruliseks see, et palju on võimalusi doseerimisega eksida. Selle kasutamisel on välistemperatuur väga oluline, ka oleneb aurus-

tumise kiirus sellest, kui suur osa lapist on pakendist välja tõmmatud. See nõuab kogemust ja kindla juhendi asemel saame anda ainult soovitusi vaadata ilma ja pere suurst.

Sipelghappe aurustumise kiirus peaks olema 7–10 g ööpäevas. Et tegelikku kiirust teada saada, peab kotte kaaluma. Aga siin tuleb mängu temperatuur – kui see muutub, muutub kohe ka aurustumise kiirus. Jah, me arvame, et pere hoiab temperatuuri ühtlasena, aga nii on see vaid haudme piirkonnas. Lapid pannakse raamide peale ja sealne temperatuur on rohkem sõltuvuses välistemperatuurist.

KAHJUKS ON MEIL IKKA
VEEL LAIALT LEVINUD
MÜÜT, ET ORGAANILISED
HAPPED MESILASI EI
KAHJUSTA JA INIMESELE
MIDAGI EI TEE.



Allikas: Varroositõrje põhivõtted. Valmar Lutsar, Kristjan-Jaak Nuudi, 2020.

Peale selle tuleb arvestada, et sipelghape on õhust raskem ning aur vajub alla, söötmise käigus paneb pere sööda üles raamidesse ja ka pere elu käib pigem taru allosas.

Sipelghape on kapriissem kui oblikhappe, aga kindlasti üks oluline vahend, mida lesta-tõrjes kombinatsioonis teistega kasutada.

Tümoool

Tümoool on tüümiani eeterlikust õlist saadav kristalne aine, mida kasutatakse lahusti ja ravimina. Tümoool on tugeva lõhnaga, seda kasutatakse ka aroomiteraapias tänu tema on antiseptiliste, viiruste, seente ja parasiitide vastasele toimele.

Tümooli toime inimesele on pehmem, ta ei kõrveta nagu hape. Aga olen pannud tähele, et mesilasi tümoool siiski ärritab. Kui augusti keskel ravi alustades on ilmad veel väga soojad, üle 20 kraadi, siis võivad mesilased mitu päeva järjest eelistada olla väljas, taruseintel. Muidugi on sel ajal ka mesilaspere suur, aga siiski on esimeste tümoooliga tõrjumise päevade ajal mesilasi väljas rohkem kui muidu. Kuumas aurustub tümoool ka intensiivsemalt.

Haudme hukkumist pole ma tümooli puhul täheldanud, ka mesilasemaga on kõik korras ja mesilased lähevad lõpuks tarru tagasi, aga see ikkagi häirib neid. Mesilased toimetavad ju suuresti lõhnade ja feromoonide baasil, tümoool oma intensiivse lõhnaga ajab nende elu sassi.

Meil kasutatakse tümooli põhiliselt registreeritud veterinaaravimina nimega Apiguard. Aga tümoooliribasid võib ka ise valmistada.

KOMBINEERI

Varroalesta tõrjel annab parimaid tulemusi kombineeritud raviskeem:

- **kevad**el näiteks Beevitali tilgutamine või oblikhappe aurustamine,
- **suvel** biotehnilised meetodid, näiteks lesehaudme eemaldamine, haudme-pausi tekitamine ja isolaatori kasutamine,
- **põhitõrje** ajal augustis-septembris sipelghappe aeglane aurustamine happelapiga või tümooli kasutamine,
- **oktoobris** oblikhappe tilgutamine.

Mida tähele panna

Minu tähelepanek on, et iseaurevaid vahendeid, st sipelghapet ja tümooli, ei saa alla 15kraadiste ilmadega enam kasutada, ravitulemused kohe kukuvad. Sellepärast on väga oluline alustada raviga kohe pärast meevõttu. Mõni tahab enne ära sööta, sest koos raviga ei võta mesilased sööta justkui vastu, aga selline skeem tähendab tõenäoliselt ravi läbikukkumist. Lisaks sellele, et ilmad on septembris jahedamad, on sellal suurem osa suvemesilasi, kes suhkrut ringi töötlesid, juba surnud ja see omakorda vähendab tarust eralduvat soojust. Seega tuleb ravi alustada kohe pärast meevõtmist, paralleelselt söötmisega.

Soovitan vahendeid kombineerida: näiteks võiks alustada pärast meevõttu augusti keskel,

KAITSE ENNAST!

Hapetega tegelemise ajal kasuta kindlasti kaitsevahendeid:

- hingamisteid kaitse 3M happefiltriga maskiga,
- silmi kaitse kaitseprillidega,
- nahka kaitse pikkade käiste ja säärtega kombinesooniga,
- käsi kaitse kinnastega.

Kaitsevahendeid saad mesindus- või ehitustarvete kauplusest.



kui on veel kuumad ilmad, oblikhappega. Oblikhapet tilgutada või aurustada nädalas korra, näiteks kahe nädala jooksul. Kui septembri alguses on suur kuumus möödas, võiks alustada tümooli või sipelghappega. Apiguardi tuleb vahetada 10–14 päeva järel. Sipelghappe paki vahetus oleneb selle suurusel. Põhiravi peab kestma kindlasti vähemalt kaks kinnis-haudme perioodi, st 28–30 päeva.

Viimastel aastatel olen teinud augustis-septembris ravikuuri ainult tümooliga. Panen tarru 3 karpi Apiguardi 30 päeva jooksul ja septembri keskel on pered ravitud. Oktoobri keskel teen sügisese oblikhappe või Beevitali tilgutamise. Aga kui juhtub, et oktoober on külm ja sajune ja lennuilmapäevi ei luba, ei juhtu ka midagi, kui sügisene tilgutamine jääb tegemata. Mul on viimase tilgutamise ajal kukkunud maha umbes 10–15 lesta, nii väike kogus talvel pere hukkumist ei põhjusta.

Kui sügisene ravi jääb tegemata, võib kevadel teha ravikuuri kas Beevitali või oblikhappega. Tümooli ei saa kevadel kasutada, kuna siis saab tümoolilõhnalist mett, sipelghape ei sobi kevadel ebapiisava ja kõikuva temperatuuri pärast.

Kevadel tuleb kindlasti uurida langetist ja teha lestaloendust, et hinnata eelmise hooaja ravi tulemusi. Olen lugenud 500 g langetises 33 lesta – see on hea tulemus. Olen leidnud ka 200 g langetisest 1600 lesta – mis kindlasti ei olnud hea tulemus, kuna see pere oli kevadeks surnud.

Suvel on hea kasutada biotehnilisi võtteid. Mina lõikan vajadusel leseraamist lesehaudet välja ja püüan aeg-ajalt teha haudmepause, pannes perre paarumata ema. Haudmepaus ei

tapa küll lesta, kuid ka lestal tekib haudmepaus ja sügiseks ei tõuse nende hulk liiga suureks. Kui moodustan uue pere, teen sellele oblikhappe tilgutamise või aurutamise, kui haue on koorunud. Kuna see pole toodangupere ja meesaaki ei tule, siis pole karta ka mee saastumist.

Toodanguperes suvel oblikhappe, sipelghappe ega tümooliga tõrjet teha ei tohi. Kuigi oblikhappe puhul on leitud, et kahe nädala pärast happejälgi mees enam ei ole, püsib ikkagi mee saastumise oht. Teiseks on kõik doseeringud mõeldud 10 Eesti raami või 2 Ferrari korpuse kohta, suvel on aga pered palju suuremad. Põhipered, kellelt soovid mett võtta ja seda müüa, peavad olema ette valmistatud enne korjele minekut.

Sünteetilised veterinaarravimid

Eestis on lubatud kasutada varroosiravimeid, mis võivad sisaldada üht kahest toimeainest: taufluvalinaati (seda sisaldab Apistan) või flumetriini (seda sisaldavad Bayvarol ja Polyvar Yellow). Enamasti on need tarusse pandavad ribad, v.a viimane, mis on lennuava ette pandav aukudega plastriba.

Mina ei ole neid vahendeid kümme aastat kindlasti kasutanud. Lest on vahepeal arenenud – temagi teeb kõik selleks, et elada, ja nende toimeainete suhtes on ta välja arenanud resistentsuse. Kui keegi siiski küsib neid, siis soovitatakse teha enne testi ravimi mõju kohta. Täpsemalt: pane ravim tarusse ja loe 3–5 päeva langenud lesti. Seejärel võta ravim välja ja tee oblikhappetöötlus, loe lesti ja võrdle. Kui lestade hulk on mõlemal sama, toimib sünteetiline ravim hästi. Aga kui ravimiga

langeb 5 lesta ja oblikhappega 500, siis pole ribadel mõtet.

Usun, et ribade kasutamise põhjuseks on nende soodne hind ja see, et ribasid on lihtne tarus panna (ja sinna unustada). Nende kasutajad ütlevad, et kuigi teavad, et neil erilist mõju pole, on süda ikkagi rahul, kui ribad tarus. Oma osa mängib rutiin.

Kas Euroopa tahab happeid reguleerida?

Euroopa riikide ravimiametid pole siiani pidanud orgaanilisi happeid veterinaarravimiteks, seepärast ei ole nende kasutamise seadustamine mingeid seadusandlikke piiranguid. Just seda tahab Euroopa Liit nüüd reguleerida: panna paika reeglid, kuidas happeid kasutada, ja lasta välja töötada ravimid nende hapete baasil.

On tõsi, et praegune hapete kasutamine tugineb peamiselt kogemuslikule baasile, teaduslikku poolt on vähe. On küll uuritud, et happed mõjutavad lesta, aga süstemaatiliselt pole seiratud seda kahju, mida happeaurud tekitavad mesilasele ja inimesele ning kuivõrd kuhjuvad jääkained mees ja vahas.

Plaanitava muudatuse oht on selles, et see võib päädida ülereguleerimisega. Euroopa mesinikud avaldavad survet, et orgaaniliste hapete kasutamist sellistena ei tohi lihtsalt ära keelata. Nende väitel võib see luua olukorra, kus happeid tohib kasutada vaid konkreetse

tootja ravimi kujul, neid ei jätku või on need kallid ja nii libiseme mesilaste heaolu tagamisest ja lesta kontrolli all hoidmisest veel kaugemale.

Eri riikidel on erinevad kogemused ja ka eri tingimused, kuidas ja milliseid happeid eelistatakse. Eestis oleme praegu olukorras, kus kasutame neid teadmisi, mis meil hapete kohta kogemuslikult on. Aga ei tohi unustada, et kuigi happed pole ametlikult ravimite nimekirjas, kasutame me neid ravimitena ning seega peame järgima nende kasutamise reegleid. Olgu need tootja kirja pandud või väljakujunenud kogemustest ja katsetest.

Veterinaarina ütlen, et me peaksime reguleerima hapete kasutamise väljaõppe. Võibolla ei ole vaja seda kõigile mesinikele kohustuslikuks teha, aga konkreetne väljaõppeprogramm võiks meil olemas olla küll. Meie lestatõrje suurimad probleemid on rutiinne tegutsemine ja kontrolli tegematajätmine. Olen näinud palju juhuseid, kus ravi on tehtud hapetega, aga pooled pered läksid välja. Mesinikud teevad nii, nagu on harjunud – aga kliima muutub, temperatuur mängib, pere arengufaasid muutuvad ja nii juhtubki, et pere läheb suure hulga lestaga talvituma, kuigi mesinik on enda arust korralikult tõrjet teinud.

Või juhtub see, et koos lestaga jääme ilma ka mesilastest ja oma tervisest. ●



**LESTATA.
IKKA LESTATA**



Kaasrahanud
Euroopa Liit

**Telli tasuta
SIPELGHAPPELAPID**

www.sekkumine.mesinduskogu.ee

KAUP OLGU AUS JA SILT SELGE

Olen aastaid käinud suviti laatadel mett müümas ja tähele pannud, kuidas mesinikud oma mett reklaamivad ja mida saaks parandada.

TEKST JA FOTO SIRJE MÖLDER



Viimasel ajal hakkab aina rohkem silma ja kõrva, et ostjad on hirmutatud võltsmee-jutust. Ei julgeta enam mett osta, sest niikuinii „kõik petavad”! Ühelt poolt on kahju, et koos mesinike püüdlustega puhastada meeturgu sissevoolavast võlts-toodangust on tekkinud olukord, kus ostja kahtlustab kõiki pettuses. Teisalt leidub laatadel meemüüjaid, kelle tooted ja turundus jätavadki leebelt öeldes ruumi kahtlusteks, otse öeldes aga petavad ostjat.

Eesti akaatsiamesi ja muud

Olen näinud, kuidas laadamüüja pakkus mett, laual silt: Eesti akaatsiamesi. Astusin juurde ja küsisin, kuidas selline mesi saab võimalik olla, kui akaatsiad Eestis ei kasvagi. Müüja vastas, et vaadake, seal ja seal Tallinnas kasvavad küll ja just sealt mesilased nektari tõidki. See ei saa vastata tõele: meil kasvab küll sama perekonna liige robiinia, mida nimetatakse ka valgeks ebaakaatsiaks – seda leiab ka mitmete mesinike aedadest –, kuid mitte akaatsia ise.

Olen näinud müüdavat Eesti mete pähe sarapuu-mett ja kastanimett. Kui

küsisin nende kohta ja selgitasin, et sarapuu annab meil ainult õietolmu, mitte nektarit, ning Eestis kastanimett ei ole võimalik saada, ning püüdsin neid meepurke pildistada, heitis müüja purkidele riidehilbu peale.

Olen näinud müügil mett sildiga Eesti värske pärnaõie mesi – ajal, mil pärn veel ei õitsenudki, alles nupukesed olid küljes.

Olen näinud juuli alguses müüdavat mett, mille kohta silt ütleb: värske kanarbiikumesi Eestist.

Olen näinud tumeda meega täidetud meepurke ravis, ees silt: mesikamesi.

Märgistamise vead

Eraldi teema on sildid. Või õieti nende puudumine. Ilma siltideta mett pakutakse laatadel massiliselt. Vahel on purgil küll silt, kuid printerist välja lastud ja vigases eesti keeles, millel puuduvad tootja andmed. Või pole märgitud netokaalu. Laatadel on sage pilt ka see, et purgid on erineva kaaluga, silmanähtavalt mõnes vähem sisu sees kui teises.

On müüjaid, kelle kohta ma tean, et tal pole PRIAs ainsatki mesilas-

OLEN NÄINUD JUULI
ALGUSES MÜÜDAVAT
METT, MILLE KOHTA
SILT ÜTLEB: VÄRSKE
KANARBIKUMESI EESTIST.



peret arvel – aga müüb laatadel „oma“ mett.

Ostjad küsivad aeg-ajalt ka minult: kuidas ma tean, et see on teie mesi ja see on tõesti ehtne? Et te pole seda mõnelt kokkuostjalt saanud ja purkides on taevas-teab-mis? Olen vastanud, et mul on andmed etiketi peal, minu mesilaid võite vaadata PRIA kaardilt – ja ma olen käinud aastaid müümas. Petisena ei sõnaks ma ju samasse kohta tagasi tullagi.

Kuidas lahendada?

Ma arvan, et laatadel müüdav kaup, mesi sealhulgas, peab olema tõhusamalt jälgitav. Kahjuks tundub, et meemüüjate seas ei ole laialt levinud teadmine, et kui oled ettevõtja, kes käib laadal müümas, on korrektne teha teavitust PTAle. Jah, kui oled väikeses koguses mee esmatootja ning pakud mett ühekordekselt, näiteks külaladal, avatud talude päevadel või kodust naabrimehle, võid mett müüa niisama. Aga kui sul on peresid rohkem kui 15 ning sa käid järjepidevalt laatadel müümas, tee PTAle toidu jaekaubanduse majandustegevusteavitus. Selles on muuhulgas kirjas toidu käitlemise koht ja müügikohad. Ka laadakorraldajal on õigus seda teavitust kontrollida või suunata teavitust tegema.

On avalik saladus, et meemüüjaid väga tihti ei kontrollita, esiteks ei jõuta seda teha ja teiseks ei kuulu mesi ametnike sõnul nende toiduainete hulka, millega kiiresti „midagi hullu“ toimuda võiks. Kuid laadamüüjate hoolimatus, teadmatuse või sihilik petmine ei peakski jääma vaid ametnike ja korraldajate lahendada, ka teised müüjad ja ostjad saavad sellele tähelepanu pöörata. Ja ostes saab teha valiku korralikult märgistatud mee kasuks, mille purgil on korrektne silt koos mesiniku andmetega. Kaup, silt ja müüja olgu ausad! ●

OSTA REFRAKTOMEETER LÄTIST!

ATAGO PAL-22S Baltic

Digitaalne.
Võimalik
kalibreerida
veega.
297 EUR



ATAGO Master Honey/BX

Kaks skaalat: mee niiskuse- ja
suhkrusisalduse mõõtmiseks (Brix).
190 EUR



H-25 (Hiina)

Üks selge skaala
mee niiskuse mõõtmiseks,
sobib algajatele.
30 EUR

Hinnad koos Läti käibemaksuga (21%).

Eesti käibemaksuhustustlastest
ettevõtted saavad kasutada 0% km.

Toodete tarne Riist 1-2 tööpäeva
VeniPak kulleriga või Omniva pakiautomaati.

ATAGO refraktomeetrid on valmistatud Jaapanis ja vastavad EL nõuetele.
Toome Baltikumi ka muid põllumajanduse ja toidu refraktomeetreid, kaalusid, mõõte- ja testimiseseadmeid.



MESINDAMINE, SEE ON IMETORE!



**Laste mesinduspäevi
korraldava Rannamõisa Mesi-
farmi kogemus kinnitab, et
taolisel ettevõtmisel on oma
innukas sihtrühm olemas
ning mesinduslaagrite
pakkujaid võiks rohkemgi
olla. Kirjutab toitumis-
nõustaja ja koolitaja
Margot Kuuskmann.**

TEKST JA FOTOD MARGOT KUUSKMANN

Kui me kuus aastat tagasi Tallinna külje alla Rannamõisa kolisime, oli meil kolm last, abikaasa Tõnis pidas hobikorras mesilasi ja mina tegelesin laste kokakooliga. Laste kokakoolis teeme lastega süüa, aga mitte niisama, vaid ma räägin lastele ka tervislikust toitumisest ehk siis seda, mida ja kui palju peaks sööma, et olla terve. Laste kokakooli suvelaagreid hakkasin tegema juba kaheksa aastat tagasi.

Kokalaagreid korraldama pani mind isiklik kogemus emana: hakkasin otsima oma lastele laagrit, aga häid valikuid polnudki. Esiteks oli laagrites liiga palju lapsi koos, 30, isegi sada last ühes vahetuses, pealegi selgus laste tagasisidest, et linnalaagrites läks väga suur osa päevast niisama mängimisele. Mina soovin laagrist rohkem sisu, uute oskuste omandamist, ja tundus, et lapsed tahavad sama. Mõtlesingi siis, et miks ma ei võiks ise lastele laagreid korraldada – just selliseid, nagu need meie pere arvates huvitavad oleksid?

Kokakooli laagrite programmi lisandusid mesinduse õpitoad ja neist kasvas välja ise-seisev mesinduslaager. Laager on ühepäevane ja seda veab eest Tõnis, mina aitan ja teen päeva ühe osana lastega meetoite. Ka meie lapsed Ruudi (13), Uku (10) ja Kusti (8) on kaasatud.

Kõik saavad käe külge panna

Mesinduse päevalaagri maksimum osalejate arv on 12. Laste väike arv on meie põhimõte – tahame, et kõik saaksid osa, et kedagi ei jäetaks kuhugi kaugele grupi serva, kus ta midagi ei näe ega kuule. Ka lastele meeldib väike grupp – see on mõnus ja rahulik, iga-ühega jõuab personaalselt suhelda. Kokakoolis on mul vaid kuus last korraga – väikest seltskonda väga hinnatakse!

Päevalaagri alustuseks tutvustab Tõnis mesilaste elu. Et juba enne taru juurde minekut lapsed teaksid, kes seal elavad ja kuidas nad omavahel suhtlevad, kuidas mett teevad ja kuidas taru juures käituda. Ja et mesilasemal on täpp – nii oskavad lapsed kärjelt täpiga mesilasema otsida. Tõnis näitab ka tööriistu

ning tutvustab mesiniku elu. Siis panevad kõik mesindusriided selga ja läheme tarude juurde. Võtame mett ja viime kärjed tööruumi, kus koos kärjed lahti kaanetame ja vurritame. Kõiki töid saavad nad kaasa teha – me oleme ise küll juures, aga kindlasti saavad kõik osalised käed külge panna, mitte lihtsalt vaadata.

Ja kõik saavad koju minnes kaasa purgi oma vurritatud mett. Selle üle on nad üliuhked!

Sutsusaamise auhind ja meetoidud

Mesinduspäeva hulka kuulub ka kokkamine. Kuna mesinduslaager, siis valin menüüsse meeteemalisi toite, ühe soolase ja ühe magus- toidu. Näiteks oleme teinud grillkana mesises marinaadis. Oleme pakkunud päeva ühe

tegevusena ka käsitööd – meisterdame mesindustee- malise eseme, näiteks oleme teinud meepurgile mesindus- teemaliselt kaunistatud koti. Kuna paljud lapsed käivad meil korduvalt, kas iga aasta või koguni mitmel päeval ühe suve jooksul, muudan ma

sageli retsepte. Et ka neil säiliks põnevus.

Me ei pea nõelatasaamise ohtu meie juures suuremaks kui mujal – meie tarud asuvad majast eemal, väikese metsatuka taga –, aga kindlasti räägime vanematele ja lastele enne laagripäeva, et see võimalus on ikkagi olemas. Oleme välja pannud ka sutsu saamise auhinna, kutsume seda mesiniku nätsuks. See on kärje- kaanetis väikeses purgis ja paar korda oleme aastate jooksul seda ka välja andnud. Taru juures on kõigil kaitseriided muidugi seljas ja hoovis meil rohkem mesilasi ei ole kui tava- pörses aias.

Ka meie enda lapsed on kaasatud mesin- damisse. Kõige vanem teeb hoogsalt isaga koos kõiki mesindustöid, väiksemad aitavad purkidele kaasi peale keerata ja kleebivad silte. Ja käivad aeg-ajalt taru juures piilumas.

Vajadus on olemas

Mesinduslaagreid oleme korraldanud neli aastat ja nõudlus on aina kasvanud. Eelmisel aastal hakkasid peale perede küsima ka klas- sid, kas nad võiksid tulla mesilat külastama.

**MESINDUSLAAGREID
VÕIKS OLLA
ROHKEM!**

Eialgu võeti teema üles meie oma laste klaskides, aga nüüd on küsinud ka teised. Klasse võtsime tänavu vastu teist aastat. Klass on küll kaks korda suurem kui meie tavapärane mesinduslaagrite seltskond, aga me saame lapsed jagada väiksematesse gruppidesse. Tahame, et igaüks saab vaadata ja katsuda, et info jõuaks iga lapseni ja nad saaksid siit uusi teadmisi. Klassikülalused on lühemad kui laagripäevad, tavaliselt 2,5 tundi, räägime mesilaste elust ja mesiniku tegevustest. Ka nende gruppidega käime taru juures ja see meeldib väga. Kombega mesitaru juurde minna on mõnele lapsele suur väljakutse – ja ta on nii õnnelik ja uhke, kui selle ära teeb. Samuti näitame klassikülalustel meenusmis ette kõik tööd, mida sel ajal teha saab. Ainult ise mett vurritada nemad ei saa, kuna mett sel ajal veel pole.

Koostöö koolidega on üks viis lastele mesindust tutvustada – klassidel on huvi mesilast külalstada loodusõpetuse tunni raames ja muidugi otsitakse palju tegevusi väljaspool kooli õppeaasta lõpunädalatel mai lõpus ja juuni alguses.



Kõige tähtsam on soov lastega tegelda

Mida on vaja, et lastele mesindusest rääkida? Mesilas peavad olema lastele kaitsekombinatsioonid ja piisav hulk mesindusinventari. Hea on, kui on olemas sobiva suurusega ruumid. Meie mesindusruum, kus laagrid toimuvad, sai valmis alles paar aastat tagasi ja nii oli väga hea, sest selleks ajaks olime juba kogenud,

mida me sellest ruumist vajame ja kuidas seda sisustada, et mahuksime seal lastega lahedasti õpitubasid tegema. Liikumise- ja tegutsemisruumi on tarvis.

Aga üks asi on veel väga tähtis – tarvis on lapsemeelsust. Mesinikul endal peab olema lapsemeelsust ja soovi lastega tegelda, kannatust vastata kõikidele küsimustele ja rõõmu mesiniku tegevusi ette näidata. Kui seda soovi ei ole, siis see paistab kaugele välja ja siis ei tule mesinduslaagritest midagi välja.

Usun, et vajadus mesinduslaagrite järele on olemas ka mujal Eestis ja neid võiks julgelt pakkuda. Lastel on huvi mesilaste ja mesindamise vastu ning vanemad on tänulikud, kui laps saab uusi teadmisi. Mesinduslaagreid võiks olla rohkem! ●

SILVER NAUDIB MESINDAMISE PROTSESSI



Ethel Kurm,
Silveri ema

Silver (12) on käinud Margoti ja Tõnise laagrites kolm hooaega. Ta alustas Margoti kokakoolilaagritega, aga kaks viimast aastat

osales mesinduslaagris. Silver on mesindusest vaimustuses. Tõnis ütles, et ta pole näinud ühtegi last, kes niimoodi mesilastega toimetab. Silveril on suur huvi looduse ja maatööde vastu ning talle meeldib midagi oma kätega teha – kui kellegi on tarvis muru niita või trimmerdada, siis Silver läheb. Ja küllap on tal ka varjatud annet mesilas-

tega toimetamiseks – tal ei ole hirmu ja kõik mesindusprotsessi etapid tulevad hästi välja. Mulluse laagri lõpus oli ta juba Tõnise abiline ja aitas vajadusel teisi lapsi juhendada.

Silver ise suur meesõber ei ole, aga ta naudib protsessi ja teda inspireerib tulemus, millega saab teistele rõõmu teha. Mullu tõi ta laagrist meile kõigile koju personaalsed meepurgid, olime ju kõik talt mett tellinud.

Silver on küsinud sedagi, kas ta ei saaks mesilasse Tõnise juurde tööle. Oma poja laia silmaringi, uudishimu ja pühendumisvõimet teades olen ma kindel, et ta võiks ka ise seisvalt mett võtta, kargi lahti kaanetada ja vurritada – valmisolek on olemas ja ta teab, mida teeb.

On üsna tõenäoline, et meepäevade mõtte esimene seemneke pandi idanema ühel juunipäeval kuus aastat tagasi Tõstamaa külje all. Seisime seal Eveli Ilvestiga, seljas mesinikukombed, paremal liigirikkad niidud ja vasakul põllusiil noorte lavendlitega, mille Eveli mullu istutanud oli. Olime toonud siia kaks mesitaru, meeste abiga need paika pannud ja seal me siis seisime Pärnumaa läänepäikesepaistes, higi

voolas kaitsekübarate all silma ja kogu maailm oli üks lootusrikas lavendlilõhnaline sumin. Just siis ütles Eveli, et vaat neil niitudel sündinud mee maitset tahab ta tähistada.

Aasta hiljem viis elu mu juhtima Eesti mesinike liidu turunduskampaaniat ja toonase tiimiga Menu agentuurist korraldasime meetretseptide konkursi. Olin siis algaja mesinik ja mind vaimustas see retseptide küllus, mis konkursile tuli. Ka Eveli osales – koos kohalike kondiitritega saatsid nad Tõstamaa tordi retsepti. Selle koostises olid meebiskviit ja põldmarjad ning loomulikult oli see piirkondlikest maitsetest pungil tort üle puistatud lavendliõitega sealtsamast Eveli mummude korjemaalt. Tõstamaa tordi retsepti võib praegugi leida lehelt mesionhea.ee.

Kohalikud maitseid tiksusid me mõlema kuklas aga edasi. Minul sündis meie küla eite



PÄRNUMAALE!

Prognoosid näitavad, et juuli alguses võib Pärnumaal erakordselt palju mesinikke ja meesõpru kohata. Seda hämmastavat loodusnähtust tasub oma silmaga kaema tulla.

TEKST KRISTA KIVISALU FOTO ERAKOGU

mesi (aitäh Ave Nahkurile joonistuste ja brändinime eest), meie küla eite

meie küla eite või lillivein (aitäh naabritele Jaanihansost, kes meie mee ja õvilille tupsud käima panid), Evelist sai Romantilise Rannatee projektijuht ja ta õhutas „oma“ talunikke aina ägedamaid toidutooteid välja töötama.

Kuni tänavu veebruaris, kui minust oli saanud EMLi kommunikatsioonijuht, helistas Eveli ja ütles, et tulgu ma turismiasjaliste ümarlauale rääkima. Ja et teeme

koos meepäevad, et aidata meie metsade ja niitude metete maitseid avastada ka teistel. Toiduturismiasjalised võtsid meepäeva mõttest tuld, Visit Estonia värske toiduturismi juht Helina ütles, et mesi on Eestimaa kuld, tema näeb toiduturistide nõudlust sellise formaadi järele ja et äsja vurrast tulnud mee maitseid tuleb tähistada.

Enam-vähem samal ajal otsisime mesinike suvepäeva toimumise aega ja kohta. Ja leidsime koos Aivar Raudmetsaga, et mis võiks olla inim- ja keskkonnasõbralikum, rohkem võimalusi pakkuv ja võimatu ühendav kui kutsuda mesinikud ja meesõbrad üheks ajaks ühte kohta.

Ja nii saigi, et kõik teed viivad juuli alguses Pärnu poole, et mesinikud ja meesõbrad saaksid endale lubada ühe mõnusa nädalavahetuse Pärnumaal. ●

MITU PÕHJUST SÕITA PÄRNU KANTI

- 5.-6. juulil toimuvad Pärnumaa meepäevad ja
- 7. juulil peavad mesinikud Pärnumaal Uulus oma suvist kokkutulekut.

Mõlema sündmuse kava leiad mesinikeliit.ee.

MEIE ÕPIME KOOLIS MESINDAMIST

Kurtna koolis tegutseb ilmselt üks vanimaid ja tuntumaid kooli-mesilaid Eestis. Kuidas mesilastega koostöö harjutamine läheb?

TEKST KRISTA KIVISALU FOTOD KATRIN KALVIK, MARI-LIIS SAARMÄE



Kõik algas kuusteist aastat tagasi, kui Kurtna vana koolimaja renoveeriti ja senisest lasteaed-algkoolist sai lasteaed-põhikool. 2008. avatud uus maja sai nii kena, keskkonna- ja lastesõbralik ja energia-säästlik, et koolipere soovis ka sisu värskes välimusega vastavusse viia. Õppesuunaks võeti „Inimene ja keskkond“, tunnuslauseks „Mesi peitub igas õies“ ja kui uuenenud Kurtna kool avati, kinkis kohalik külaselts koolile mesitaru. Tõsi, taru oli tühi. Kuid toonane direktor Ruth Opmann ütles, et nüüd



pole muud kui tuleb mesilasi pidama hakata, ja 2009. aasta kevadel alustas kooli mesila kolme taru ja kolme perega. Sel kevadel koguvad Kurtnas nektarit kaks kooli mesilasperet ning nende eest hoolitsevad klassiõpetajad **Katrin Kalvik** ja **Astrid Kõva**.

Mesindustunde võiks rohkem olla

Astrid oli esimene, kes mesilaste eest 2009. aastal koos oma 4. klassi õpilastega hoolitsema hakkas. Katrin tuli kooli tööle hiljem ja on mesila eest hoolitsenud nüüdseks kümme aastat. Algul käis ka kohalik mesinik abiks ja muidugi olid kohe algusest peale mesindustöösse kaasatud lapsed. Koolis välja töötatud mesinduse ainekava järgi toimub mesindusõpe 6. klassis, kuid lisaks sellele püütakse mesindust ka teistesse ainetesse lõimida. Aga lapsed ootavad esimesest klassist peale, millal algavad need päris mesindustunnid. Kuigi mesindus on õppekavas nõ ringitund, on see 6. klassi tunniplaanis sees ja kohustuslik.

6. klassi mesinduskursus sisaldab nii teooriatunde kui ka praktikat. „Meil tegi hiljuti õpilasomavalitsus küsitluse ja kokku-

võtteid tehes selgus, et laste meelest võiks mesindustunde rohkem olla,“ ütleb Katrin. „Neid on tõesti vähe – praegu on meil teooriatunde ainult kuus. Praktika osas oleme eesmärgiks võtnud, et iga laps saaks vähemalt kaks korda mesilas käia, aga kui klassis on üle kahekümne õpilase, siis alati see ei õnnestu. Loomulikult võiksid lapsed mesilas käia ja mesindada palju rohkem. Huvilisi on palju – kui mesilasse sõidame, muutuvad ka need, kes algul olid kartlikud, väga hakkajaks, tahavad ise kargi tarust välja võtta ja igas töös käed külge panna.“

Kooli kaks mesilasperet ei sumise kooliõues, vaid on paigutatud paari kilomeetri kaugusele ühe õpetaja maadele. Kooliõues ei olnud turvaline, seda enam, et õue jagatakse ka lasteaiaga. Läbi aegade on koolil olnud kaks kuni neli peret, see tundub õppetöö kõrval hallatav suurus.

Mesindus ja koolielu

Kuigi suurem osa mesila tööst satub aega, mil koolis on vaheaeg, kaasatakse lapsi kogu mesindushooaja jooksul. Septembris jõuavad lapsed kaasa aidata talvesiirupi valmistamisel ja mesilastele viimisel, lestatõrje tegemisel ja pere talveks soojustamisel. „Kevadel püüame tabada puhastuslennu aega, ka aitavad lapsed tarupõhju puhastada,“ ütleb Katrin. „Kuigi hoolsad mesinikud puhastavad raamid ja sulatavad vaha sügisel, teeme meie seda kevadel koos pere laiendamisega. Suvel on meevõtt – meil on lastega Facebookis grupp ja seal anname teada, kui mesilasse minek ees. Iga kord saavad kolm kiiremat tulla kaasa appi peresid läbi vaatama, mett võtma ja vurritama. Kolm sellepärast, et siis mahume kõik koos mesindustarvetega autosse, millega mesilasse sõidame.“

Üsna mesila avamisest saadik algas Kurtna kooli koostöö Tallinna ülikooli ökoloogiakeskusega. Seal võttis lapsi vastu teadur **Liisa Puusepp**, kes näitas ülikooli katusemesilat ja kelle abil said lapsed oma kooli meeproove õietolmu-uuringuteks ette valmistada ja mikroskoobi all uurida. Soojad suhted on säilinud nüüdki, mil Liisa töötab Rakvere koolis – Kurtna kooli mesindusgrupp on Liisale ka sinna külla oodatud.



Koostöö nagu mesilastel.

Kurtna õpetajad ja õpilased puhastavad koos raame, võtavad mett ja annavad mesilastele talvesööta.



Mesi igas öies.

Mesindusõppe osa on ka külaskäik laborisse, kus tehakse õietolmuproove. Laste huvi suunavad õpetajad-mesinikud Astrid Kõva (vasakul) ja Katrin Kalvik.



Kooli traditsioonide hulka kuulub igal aastal mihkclipäeval, 29. septembril, peetav meepäev. Siis on koolimaja meelõhnu ja -maitsed täis – töötubades tehakse mesilasevahast küünlaid ja sööklas valmivad meetoitud: meekoogid, meemarinaadis liharoad, käsitöökommid meega ... Muidugi tähistatakse ka mesilaste päeva 20. mail: väiksemad klassid vaatavad „Meemeistrite linna“, hommikuringis räägitakse mesilaste tähtsusest ja kirjutatakse mesilastest luuletusi. Koolimesilast võetud meest aga täituvad toredad purgid, mis meenetena peamiselt kingitusteks lähevad.

Ka õpetajad õpivad

Kui Katrinile kooli mesiniku kohta pakuti ja ta Astridiga mesilasega käima hakkas, pani ta end kohe kirja Eesti mesinike liidu mesinduse ABC-kursustele ja lõpetas selle 2015. Ka täiendas ta end EMÜ loodusturismi õppekaval – tema lõputöö teemaks oli mesinduse lõimimine kooli õppekavasse. Peamiseks õpetajaks on aga siiski praktika ja õigete mesindusvõtete

leidmisel juhtub ikka, et esimene katse ei õnnestu. Näiteks panevad õpetajad-mesinikud sügisel pere talvituma, teevad enda meelest kõik õigesti, aga veebruaris on taru tühi. „Tundub, et mesinduses on päris palju õigeid viise midagi teha – ühe mesiniku soovitus võib olla risti vastupidine teise omale,“ ütleb Katrin.

Neil on koolimajas praegu kasutada väike osa ruumist, mis on kohandatud vurritamiseks. Aga päris rahul mesinikud sellega pole, meekäitlustoas peaks ruumi rohkem olema.

Siis mahuksid lapsed paremini tegutsema ja kool saaks ka teisi huviliste laste grupe vastu võtta. Õpetajad-mesinikud on otsingul, et leida koolimajast sobivam mesindusruum.

Mesilaste eest hoolitsemine annab lastele palju uusi teadmisi ja võimaluse loodusega suhelda, isiklik seos võimaldab näha enese osa ökosüsteemis.

„Ka mulle on mesilased

väga olulised,“ ütleb Katrin. „Tahaks osata tegutseda nii, et ma oma tegevusega nende olemist ei kahjusta. Väga halb tunne on, kui panen korpust peale ja mõni mesilane serva vahele jääb. Iga mesilase elu on mulle tähtis!“

Ahaa-elamused Slovakiast

Tänavu aprillis käisid Astrid ja Katrin Slovakiast mesindusreisil, mille teema oli lastele mesinduse õpetamine. Reisipakkumine tuli väga õigel ajal – koolimesinikud tundsid, et vajavad uusi ideid. „Ütlesime juba sinna sõites bussis mesinikest reisikaaslastele, et meie oleme siin motivatsiooni otsimas,“ räägib Katrin. „Meil on koroonajaast saadik olnud veider seisak – ilmselt muutusime mugavaks, kui tol kevadel kontakttunnid ära jäid ja me ei saanud õpilastega oma tavapärasele käigule laborisse ega mesilaste päeva pidada. Mesilastega tegelesime ja mett vurritasime, aga nappis ideid, kuidas õpilasi taas innustada.“

Ja motivatsiooni Slovakkia neile andis. „Seal oli nii palju ahaa-elamusi – alustades

KOOLIMESILA VÕIB TOETADA ÕPILASTE SOTSIAALSET TOIMETULEKUT

Inglismaal asuv Charlton Manor Primary School alustas mesilaste pidamist koolis pärast seda, kui kooli hoovi sattus sülem. Aasta hiljem soetati esimesed pered ja töötati välja juhend koolimesila pidamiseks. Ka on mesindus täielikult lõimitud kooli õppekavasse, näiteks kehalises kasvatuses õpitakse „mesilastantsu“; kokandustunnis kasutatakse retsepte, mis sisaldavad mett, ja geograafias õpitakse, kuidas erinevad rahvad kasutavad mesindussaadusi.

Kooli direktor soovis siduda mesindusega kõik kooliastmed ja kõik õpilased. Kõige keerulisem ja murettekitav tundus käitumiskeskustega õpilaste lubamine mesilasse. Samas oli tulemus vastupidine ning tunnid mesilas parandasid käitumishäiretega õpilaste sotsiaalset toimetulekut. Lapsed ise põhjendasid oma muutunud käitumist sellega, et mesilastega tegelemine rahustab neid ja mesila on ainuke koht, kus nad midagi hästi oskavad.

Allikas: Katrin Kalviku loodusturismi bakalaureusetöö

sellest, kui nähtav on mesindus kogu riigis, kuidas nad on ise hingega asja juures ja milised võimalused on nad loonud, et lastele mesindust õpetada!“ räägib Katrin.

Sealse mesindusõppe taustal tajub ta hästi mahtude erinevust: „See, mida meie oma koolis teeme, on pigem mesilaste ja mesinduse tutvustamine lastele, aga Slovakkias toimub päris mesindusõpe. Mida kõike nad lastele ei õpeta! Emadekasvatust, mesindusvõtteid, mesindussaaduste kasutamist – lapsed oskavad kõike teha! Eks sellest paista välja nii riigi kui mesinike huvi – mesindus on Slovakkias pikkade traditsioonidega ja kordades populaarsem kui meil.“

Erilise tähelepanuga jälgisid õpetajad õppevahendeid. Saadi häid ideid, mida üle võtta ja järele teha. Näiteks vaatlustaru, mis seal oli olemas igal mesinikul, kes lastega tegeles. Või kärjekast, kus olid raamide sees fotod kõrgedest, igas arenguastmes mesilastest ja meest. Või 3D-prinditud õietolmutterad.

Katrin meenutab, kuidas kord said nad kutse osaleda rahvusvahelistel IMYB mesindusvõistlustel Poolas. „Olime suure õhinaga minemas, aga ei saanud rahastust ja sõit jäi ära. Nüüd, kui slovakiid rääkisid neist samadest võistlusest ja ma teada sain, kui keerulisel ülesandel lapsed seal lahendavad, siis mõtlesin, et õnneks me ei saanud tookord seda rahastust! Me oleksime ikka väga hätta jäänud seal oma ettevalmistusega.“

Muljet avaldas seegi, kuidas slovaki mesinikud kasutavad ära kõik tarust saadava: igas kodupoes oli väga rikkalik valik – meeveinid, meeäädikad, küünlad, meened ... „Või nende ettevõtlikkus: käisime noore pere juures, kelle põhisissetulek oli vaha sulatamine ja kärjepõhjade tegemine, paralleelselt pidasid nad külakeskuses õppekeskust, kus õpetavad lastele mesindust, peaaegu beebidest saati. Titaemmedel on beebitunnid seotud mesindusega, suurematega käivad võistlustel ...

Slovakkias tagasi, vaatavad Katrin ja Astrid kooli mesilale avarama pilguga. Kõige olulisem on neil ju olemas: mesilaste teema meeldib lastele. „Igass klassis on punkt huvilisi, kes hakkavad juba jaanuarist küsima, kas nad saavad mesilasse tulla,“ räägib Katrin, „õpilased on teinud mesinduse kohta loovtöid, isegi üks lamavtaru on loovtööna valminud. Tahan, et mesindus ka meil rohkem välja paistaks ja oleme valmis selle nimel pingutama.“

Vähemalt peredele mõeldes on õpetajate-mesinike süda praegu rahul – kiirest koolilõpust hoolimata on nad jõudnud õigel ajal laiendada ja kooli kaks peret arenevad hästi. Ja Slovakkias saadud ideed veel küpsevad suve jooksul. Nagu mesi koolimesila tarudes. ●



Reis Slovakkiasse toimus MTÜ Alustame
Algusest korraldusel ja
Erasmus+ rahastusel.

Erasmus+
Rikastab elu, avardab silmaringi.



Mitmel rindel korraga.
EurBee 10 president
Risto Raimets jagab
end sel suvel töö,
teaduskongreentsi
ja mesila vahel.

EURBEE TOOB EESTISSE MESINDUS- TIPUD

**Ootan teid kõiki osalema
Eesti mesinduse suursündmusel
septembris Tallinnas.**

TEKST RISTO RAIMETS, Eurbee 10 president
FOTO ERAKOGU

Tänavune mesinduse suursündmus, 10. apidoloogia kongress EurBee, toimub 16.–19. septembrini Tallinnas. Kongressi korraldab Eesti Maaülikool.

EurBee on üritus, kus vanad ja uued sõbrad saavad kokku, et vahetada teadmisi värsketest teadusavastustest, mis on seotud mesilaste ja teiste tolmeldajatega. Noortele teadlastele on see suurepärane võimalus kohtuda oma ala juhtivate teadlastega. Uute sidemete ja võrgustike loomine on mesilasuuringute jaoks äärmiselt oluline.

Peaesinejad

Kokku laekus EurBee 10. kongressile 327 abstrakti, millest umbes poole moodustavad suulised ettekanded ja teise poole posterettekanded. Meie peaesinejate seas on **Dalial Freitak**, meile hästi tuntud teadlane Grazi ülikoolist, kes on välja töötanud maailma esimese vaktsiini ameerika haudmemädaniku vastu, ja

Tia-Lynn Ashman Pittsburghi ülikoolist, kes on rahvusvaheliselt tuntud oma interdistsiplinaarse tööga genoomika, evolutsiooni, taimede ja loomade koostoimete alal. Põneva ettekande teeb Oulu ülikooli käitumisökoloog **Olli Loukola**, kes on sügavalt lummatud loomade intelligentsusest ja sotsiaalsest õppimisvõimest. Tallinna sõidab esinema ka 6. EurBee peakorraldaja, Hispaania Murcia ülikooli zooloogiaprofessor **Pilar De la Rúa**. Teda huvitab teadustöös eelkõige see, kuidas teatud mesilaste alamliikide sissetoomine, rändmesindamine jm tegevused mõjutavad mesilase geneetilist mitmekesisust ja tervist.



UUTE SIDEMETE JA VÕRGUSTIKE LOOMINE ON MESILASUURINGUTE JAKS ÄÄRMISELT OLULINE.



Plenaarettekande teeb Austria suurmesinik **Stefan Mandl**, kelle Viini lähedal Traiskirchenis asuva ettevõtte Bienenhof Mandl 40 töötajat hoolitsevad 15 000 mesilaspere eest kogu Viinis ja Alam-Austrias. Eraldi tooksin välja huvitava ettekande, kus oma kogemusi jagab Horvaatia mesinik, kes kasvatab hooajal kuni 20 000 mesilasema. Lisaks kuuleb palju palju huvitavat kõikvõimalikel mesilastega seotud teemadel.

Mesinikele praktiline osa

Igal osaleval mesinikul on võimalus nendest ettekannetest osa saada. Eesti mesinike jaoks on kongressi raames kavandatud kahepäevane üritus 17.–18. septembril Tallinnas Kultuurikatlas. Seal saavad meie mesinikud inglise-eesti-inglise tõlketeenuse abil kuulata huvitavaid mesinduspraktilisi ettekandeid lektoritelt maailma eri paigust. Lisaks võib soovi korral kuulata samal ajal toimuvaid paralleelsessioone (need on inglise keeles). Eesti mesinike registreerumine üritusele on avatud ja lisainfo leitav <https://eurbee10.ee/attend/eesti-mesinike-registreerimine> ●

EurBee 10
10TH CONGRESS OF APIDOLOGY

16.-19.09.2024
Tallinn

Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences
Põllumajandus- ja keskkonnainstituut
Institute of Agricultural and Environmental Sciences
Chair of Plant Health

eurbee10.ee

SÜLEMIABI KUULEB!

Sülemeid on Eestis maha võetud ajast aega, kuid spetsiaalse teenusena alustas sülemiabi aastal 2016. Kuidas süsteem toimib?

VASTAS JA FOTOD TEGI ERKI NAUMANIS

Sülemiabi oli üks esimesi teenuseid, mis sai käima pandud 2016. aastal, kui Tallinna mesinike seltsi juhtimisega alustasin. Eks mesinikud käisid ka enne sülemeid maha võtmas ja küllap otsiti nende mahavõtmiseks ka enne mesinikelt abi, kuid süsteemi ja infopanka toona polnud. Eks suurem vajadus süsteemi järele tekkiski ju alles siis, kui linnamesindus hakkas hoogu võtma ja sülemid Tallinna linnaelanike silme alla ilmusid.

Algus

Tallinna mesinike seltsil läks 2016. aastal Tallinna linnavalitsusega käima projekt „Tarud linnas“ ja sellega seoses me sülemiabi käivitamise. Alustuseks kogusime kokku nende mesinike kontaktid, kes olid nõus sõitma sülemeid maha võtma Tallinnas, siis tegid Pärnu ja Tartu sama ja praegu on Eesti Mesinike liidu lehele koondunud teenusepakkujad üle Eesti. On ka neid, keda listis ei ole, aga kellel on olemas vajalik varustus ja valmisolek vajadusel välja sõita – kokku on Eestis usutavasti sadakond mesinikku, kes ka võõraste sülemitega tegeleda võtavad.



Kuidas sülemiabi süsteem toimib?

Sageli helistatakse tuttavale mesinikule, aga ka mulle tuleb üsna tihti kõnesid. Ma siis lähen ise või kui mul endal pole võimalik minna või jääb koht kaugeks, siis annan abipalve lähimale sülemiabi mesinikule edasi. Kui koht on selline, kus sülemiabi mesinikku lähedal pole, võtan PRIA kaardi, vaatan, kes mesinikest seal lähedal on, ja helistan talle.

Oleme tahtnud süsteemi sujuvaks muuta, aga siiani pole seda kätte võtnud. Põhjust oleks: mullu tuli ainuüksi mulle hooaja jooksul 40 sülemikutset.

Kas sülemiabi saab alati aidata?

Iga sülemi mahavõtmine ei ole kahjuks võimalik ega ka mõistlik. Vahel ei leidu läheduses mesinikku, kes saaks kohale minna. Vahel on sülem juba edasi lennanud. Ja teinekord selgub telefonis, et koht on selline, kuhu ei saa



Mesilased kohvikus. Kumu kohviku varju otsas kobarduva sülemi kohta öeldi telefonis, et mesilased on madalal, kohapeal selgus, et nende kättesaamiseks peab 3-meetrise redeli otsa ronima.



Sülemipüüdja. Paarist raamist ja vineerplaadist katusest koosnev sülemipüüdja on mesilased kohale meelitanud.

SÜLEMEID VÕIB OLLA IGAL POOL

Kord helistati loomaaiast, et tulge appi, puuris on sülem. Saatsime mesiniku välja, see käis, võttis sülemi maha ja siis ütles, et appi, alles nüüd mõtlesin, et mis siis, kui see oleks lõvipuur olnud! Õnneks olid selles puuris kitsed.

Teinekord helistati lennujaamast, et lennuki peal on sülem, kas mesinik saaks tulla ja mesilinnud kokku koguda. Saime, läksime kohale, aga selgus, et kõrvalisi isikuid lennuki juurde ei lubata. Kuni luba otsiti, tuldi juba lennukilt, kast kaasas, mesilased sees. Siia maani ei ole teada, kes selle lennukisülemi kasti oli saanud.

ligi – näiteks korrusmaja 5. korruse katuse-serva all. Siis tulebki juba telefonis öelda, et sülemi mahavõtmiseks peame rentima tõstuki ja see kulu läheb korteriühistu arvele. Vahel on vaja katusest mõned plaadid lahti võtta – ka siis pead ette kokku leppima, et mesinik võtab lahti, omanik paneb kinni ja see on tema kulu. Sageli vähendab see inimeste huvi sülemi mahavõtmise vastu.

Vahel, kui mesilaspere on eriti pahasti korrusmaja katuseräästa all ja juba ehitab kõrgi, nii et nende väljalõikamine on üli-raske või läheb eriti kulukaks, peame andma tellijale ka variandi kutsuda kahjuritõrje. Selle meetod on mürgitamine.

Sülemiabi ise on seni olnud tellijale tasuta. Aga tulevikus on plaanis sellele tegevusele hinnalipik külge riputada. Kutsujad arvavad, et mesilased on piisav tasu, aga sülemiga on palju tööd ja vaeva ja sellele kuluvat aega ei arvesta keegi.

Sülemiabi vahendid ja tehnika

Meil on kasutada mesiniku tavapärased tööriistad: suitsik, hari, kärjekandekast, lisaks redel, saag, oksakäärid, koormarihmad või muud rihmad ohutuse tagamiseks ja veepudel. Hea oleks, kui kaasas oleksid ka suitsiku-materjal ja kaitseriietus. Jah, kõik teavad, et

sülemimesilased ei nõela, aga võivad sutsata küll. Nõelavad kukkudes ja üritavad kastist või maast sulle lühikeste pükste säärest sisse lennata. Mul on kehvi kogemusi, nüüd eelistan vähemalt jaki selga panna.

Kõige lihtsam on abi anda muidugi siis, kui sülem on madala oksa küljes: piserdad üle ja raputad kasti. Veega üle piserdada palume helistajal võimalusel juba siis, kui tuleb kõne. Siis ei lenda sülem ära ja meile jääb rohkem aega tegutsemiseks.

Kõrgused ja kohad

Suurim probleem tekib kõrgustega. Vahel ütleb inimene telefonis, et sülem on maa-pinnast „natuke kõrgemal“ – lähed kohale ja vaatad, et noh, nii 4 meetrit. Olen käinud sülemi järel ka 13 meetri kõrgusel männi ladvas. Redel oli 11-meetrine, kaks meetrit ronisin mööda tüve, ühe käega hoidsin tüvest kinni ja teise käega saagisin männi latva maha.

Saagides sain aru, et kuidagi pean ma ju seda latva ka kinni hoidma, mida saen, et see järsult maha ei kukuks, nii ma siis saagisin ja hoidsin kinni sedasama latva, mis mind üleval pidi hoidma, oma 29 kg. Hakkama sain – lasin ladva tasakesi alla, mesilased jäid oksa külge, all oli kast, raputasime sülemi kasti ja oligi korras. Omanik vangutas pead. Sellistel operatsioonidel peavad kaitseks rihmad muidugi ümber olema.

Kõige hullem on see, kui mesilased on korstnas ja jõudnud sinna juba midagi ehitada. Siis neid kätte saada on lootusetu, ainus lahendus on panna trelli otsa kettidega otsik ja lasta see alla korstnasse. Pöörlevad ketid peksavad kõik puruks, pärast puhastad lõõri meest ja

purust puhtaks. Soovitav on tellida selline teenus korstnapühkijalt, kes teeb töö kiirelt ja vajalike vahenditega korstnat lõhkumata. Ja teha annab seda ainult kevadel – eelistatult, kui korstnas mesilasperet enam ei ela


**KÕIGE HULLEM ON, KUI
MESILASED ON KORSTNAS
JA JÕUDNUD SINNA
JUBA MIDAGI EHITADA.**


SÜLEMIABI KONTAKTID

TALLINN ja HARJUMAA

Erki Naumanis, tel 514 0710
(Tallinn ja Harjumaa)

Urmet Uudam, tel 509 0965
(Tallinn ja Harjumaa)

Ülo Lipa, tel 523 0803
(Aruküla-Kehra-Aegviidu-Aravete-Tapa)

Toivo Kratt, tel 50 68 326
(Tallinn ja Põhja-Harjumaa)

Külli Hiiesalu, tel 5174047
(Viimsi vald, Muuga, Pirita)

Tõnis Kuuskmann, tel 58 50 3229
(Tallinn ja lähiümbrus ning Pärnu)

Martin Koidu, tel 566 022 79
(Tallinn ja Harjumaa)

Sander Noormägi, tel 51 51 287
(Tallinn ja lähiümbrus)

Kalju Tiit, tel 51 74 705 (Harjumaa)

Lauri Sepp, tel 516 4739 (Harjumaa ja Läänemaa)

Sirli Grauberg, tel 5333 9084 (Tallinn ja Järvamaa)

JÄRVA- ja VIRUMAA

Ivar Pipenberg, tel 5557 7055 (Järvamaa)

Anneli Kivirand, tel 524 3917
(Tapa, Jäneda, Aravete, Ambla)

Egle Tammeleht, tel 5349 4924
(Tamsalu, Väike-Maarja, Järva-Jaani)

Andres Argos, tel 5803 7566
(Väike-Maarja lähiümbrus)

Aldis Neelokse, tel 5385 4412
(Lääne-Virumaa, Rakvere ja selle lähiümbrus)

RAPLA- ja LÄÄNEMAA

Sirli Tilga, tel 5375 7170 (Rapla ja Raplamaa)

Raivi Tõnisson, tel 523 2441
(Rapla, Märjamaa, Haapsalu)

Toivo Sepp, tel 5393 9616 (Raplamaa)



Vahendeid sülemite püüdmiseks. Ümarate vormide ja alt lahti käiva põrandaga sülemivakk, pika varre otsa pandud sülemikott ja sülemikast.

ja teised mesilased on kõik varud laiali tassinud. Vastasel juhul saab korstnajalast musta meetökatit.

Kõige tavalisemad kobardumise kohad on ikkagi põõsad ja viljapuude oksad, nii 2 meetri kõrgusel.

Mis sülemitest edasi saab?

Siiani oleme nad isolatsioonigruppi viinud ja kohe lestatõrje ära teinud. Mõni aeg on nad seal, siis vaatame üle, kas perega kõik korras, ja vahetame ema ära. Oleme siis jaganud omavahel peresid ja andnud noortele, eelmise suve pered on näiteks ilusasti üle talve elanud.

Aga üldiselt oleme läinud seda teed, et kasvatame emad endale ise – tahad ju, et pered oleksid sülemlemiskained.

Kas sülemeid tasub siis püüda või pigem mitte?

Mina ütlen, et sülemlemist tasub ära hoida. Sülemiga läheb ju pool meesaagist minema, lisaks on nendega palju jändamist. Aga samas ma ise pean sel suvel sülemeid jälle korjama hakkama, sest talvekadusid oli tänavu palju ja peresid on vaja asemele saada.

Mida soovitad sülemit nähes teha?

Mesinikud võtavad enamasti ise sülemi maha, selleks vajalik varustus on ju olemas. Kui sa aga mesinik pole või seda teha ei taha, siis vaata sülemiabi numbraid ja helista oma piirkonna mesinikule. Või vaata PRIA mesilaste kaarti ja helista sellele, kes sülemile kõige lähemal mesilasi peab – kui ka mesinik sülemit püüdma tulla ei saa, on vähemalt kontakt loodud ja tead, kelle käest mett osta. ●

LÕUNA-EESTI

Urmas Erit, tel 565 8071 (Põlvamaa ja Tartumaa)

Valeri Reilik, tel 521 3506 (Tartu, Tartust Valga ja Viljandi poole kuni Võrtsjärveni)

Marika Naadel, tel 5344 1304 (Tartu linn, Pangodi, Kambja)

Peeter Riba, tel 5696 8569 (Tartumaa)

Martin Alas, tel 5569 0305 (Viljandimaa)

Jaanus Puusepp, tel 5373 8174 (Põlvamaa)

Ülo Mee, tel 5569 4521 (Võru)

PÄRNUMAA

Heino Vill, tel 513 1592 (Pärnu ja lähiümbrus)

Urmas Kohv, tel 5593 4225 (Pärnu ja Pärnumaa)

Allar Pinnar, tel 510 7466 (Saarde vald Pärnumaal)

Vaata ka mesinikellit.ee/sulemite-puudmine või linnamesi.ee/tallinna-sulemiabi/

Kuuma mesilasvahaga maalimine ehk vahakunst annab igaühele võimaluse olla maalikunstnik.

TEKST SIRJE MÖLDER FOTOD MARIANNE ROSENFELD,
TARMO MÄESALU, SIRJE MÖLDER, SHUTTERSTOCK

LÕHNAV VAHAKUNST

Unistatakse ikka sellest, mida ei ole – kräsupea sirgete juustega soengust ja andetu andekusest. Minagi vaatan imetlusega kauneid maale, aga endal nende tegemiseks oskused puuduvad. Vahakunst meenutab mulle kogemust siidisallide tegemisest – igaks saab hakkama ja ühtegi täpselt sarnast tulemust ei ole.

Mul on olnud võimalus osaleda MTÜ Alus-tame Algusest korraldatud Erasmus+ programmi rahastatud õpirände mitmes projektis. Sel kevadel külastasime Tšehhimaad ja käisime muu hulgas ka seelses mesindusteabe keskus-ses, kus oli võimalus õppida mesilasvahaga mune värvima ja kuuma mesilasvahaga maali-ma. Tulemus oli üllatavalt huvitav ja kaunis.

Maalitud pühademunad

Kuna meie külaskäik Tšehhi langes kokku kevadpühade perioodiga, pakuti meile võima-lust osa saada mesilasvahaga pühademunade kaunistamisest. See imekaunis tehnikas pühademunade kaunistamise traditsioon on levinud paljudes slaavi riikides, meile ehk enim tuntud tänu Ukraina pühademunadele, nn pössankadele. Selle tehnika puhul kasu-tatakse sulatatud mesilasvaha ja värve ning kuum vaha kantakse munale spetsiaalse pulga, nn *kistka* abil.

Meie saabumise ajaks olid ettevalmistused tehtud: munad olid tühjaks puhutud ja juba värvi sisse kastetud, nii et munakoor oli üht-laselt värvikihiga kaetud ja sellele võis vahaga



Igaüks saab hakkama. Loo autor Tšehhimaal mune värvimas, laual eri värvi vahapotsikud, teeküünlad all sooja hoidmas.

Autori õpirännet rahastas
Erasmus+ ja korraldas
MTÜ Alustame Algusest



joonistama hakata. Mesilasvaha oli eri värve – kõige lihtsam on värvilist sulavaha saada, kui kasutad mesilasvahast rasvakriite, neid on müügil sealsetes poodides. Eri värvi kriiditükid pandi eri tepsidesse ja nende alla põlema teeküünlad. Vaha sulas kiiresti ja seda sai hakata naasklit meenutava pliatsiga, millel otsikuks nõel, kriipshaaval munakoorele kandma.

On sadu kujundeid, mil on põssankade traditsioonis oma tähendus ja mida traditsiooniliselt pühademunadele kantakse. Ka meile pakuti juhendeid, mida võiks munale maalida, aga olgem ausad: munale maalimist on vaja harjutada ja esialgu on tore, kui saad koore lihtsa lillemustrigagi katta. Ja olgu kuitahes lihtsad mustrid, mesilasvahaga mune kaunistada on väga põnev ja tulemusest saab pikaks ajaks rõõmu.

Kuuma vahaga maalimine

Kuuma mesilasvahaga saab ka paberile maalida. Vaja läheb värvilisi mesilasvahast kriite, tugevamat paberit ja triikrauda. Paberiks sobib väga hästi taaskasutuspaper, ka läikiv, näiteks mõne vana reklaamplakati tagumine, ilma trükita pool. Mingit pintslihirvu ei teki, sest värve ajab paberil laiali triikraua nina ja tegijal pole vaja muud kui liigutada triikrauda paberil. Väga lihtne idee, aga tulemuseks rõõmsaks tegev vahakunst, mis on igaühele jõukohane.

Kui soovid, saad vahamaali ära raamida ja oma kunstitöö seinalle riputada. ●



VAHAKUNSTI ÕPITOAD

Sirje juhendamisel saab kuuma mesilasvahaga maalida 6. juulil Valgeranna Veinitallis Pärnumaa meepäeval ja 7. juulil mesinike suvisel kokkutulekul Uulu kirikus. Lisaks vahakunstile saab õpitoas valmistada mesilasvahaga kaetud säilituslappe.



Pesitseb puuvõras. Aasia vapsik teeb oma pesa puu otsa. Pesa läbimõõt võib ulatuda kuni poole meetrini.

AASIA VAPSIK – ON MEIL PÕHJUST MURETSEDA?



Aasia vapsik (*Vespa velutina*) on oma sisserändega tekitanud probleemi Euroopas. Kas ka Eesti võib olla tema tulevane elukoht?

TEKST VILLU SOON, entomoloog, Tartu Ülikooli loodusmuuseum FOTOD SHUTTERSTOCK

Euroopas elab kaks liiki pärismaiseid ja kaks liiki sisse rännanud vapsikuid. Neist tuntuim on Eestiski tavaline vapsik (*Vespa crabro*). Tegemist on laia levikuga liigiga, mis asustab kogu Euroopat, välja arvatud Kesk-Soomest põhja poole jäävad alad. Ida suunas ulatub tema levik Jaapanini ning invasiivse võõrliigina on ta jõudnud ka Põhja-Ameerikasse.

Teine pärismaine Euroopa vapsikuliik on

Vespa orientalis. See liik on soojalembesem ja tema levik Euroopas piirneb Vahemere-maadega. Mujal on ta levinud Põhja-Aafrikas ning idasuunas ulatub levik Kesk-Aasiani.

Kahest võõramaisest liigist on tuntum aasia vapsik (*Vespa velutina*). Pärast esma-leidu Euroopas 2004. aastal on ta jõudsalt oma levikut ja arvukust suurendanud ning asustab praeguseks suurt osa Lääne-Euroopast. Liik on väga tavaline Portugalis, Prantsusmaal,

Belgias, aga levinud ka Hispaanias, Hollandis, Saksamaal ning leitud mitmes teiseski Kesk-Euroopa riigis. Liigi looduslik leviala ulatub Himaalaja mäestikest ja Indiast kuni Hiina ja Lõuna-Koreani.

Neljanda vapsikuna on Euroopasse sisse-rännanud ja umbes 2020. aastal Lõuna-Hispaanias püsiva asurkonna moodustanud liik nimega *Vespa bicolor*. See liik on looduslikult samuti levinud Indiast Hiinani.

Vapsikud jahivad vastsetele putukaid

Nagu kõik ühisherilased, vajavad ka vapsikud oma järglaste toitmiseks loomset valku ehk liha. Ennekõike sobivad selleks teised putukad, keda küttides vähendavad vapsikud kahjurputukaid ning on seeläbi aednike liitlased. Kuna vapsikud on suured ja tugeva kitiinkestaga, saavad nad küttida ka küllalt suurt saaki. Leides mesilaste pesakonna, võivad vapsikud ära kasutada olukorda, kus jõukohast saaki on sisuliselt piiramatul kogusel ja kerge kätte saada.

Sellised olukorrad tekitavad aga mõistevatalt probleeme mesinikele, kuna pideva küttimise tulemusena võib mesilaspere liikmete arv oluliselt langeda. Ka meie kohalik vapsik võib mesilasi küttida, aga väidetavalt on aasia vapsikul suurem kalduvus meesilaste küttimisele. Seejuures ei saa mesilased oma pere kaitseks suurt midagi ette võtta.

Looduslikke vaenlasi napib

Vapsikud on suured ja tugevad putukad, Wikipedia andmetel on emasloom u 30 mm ja töölisel 20 mm pikad. Vajadusel on nad võimelised end astla ja lõugade abil kaitsma. Seetõttu peale mõnede lindude vapsiku valmikule looduses väga palju vaenlasi ei olegi. Rohkem haavatavad on nende pesad; ka on putukate seas mõned pesaparasidid, kes elavad vapsikute pesades ja võivad nende pesa oluliselt kahjustada.

Siiski ei ole hästi teada, kas ja mil määral Euroopa kohalikud pesaparasidid suudavad aasia vapsiku pesades elada. Vapsikute pesi rüüstavad ka herilaseviud, nad ei ütle ära ka aasia vapsiku pesast. Üldiselt vapsikutel looduslikke vaenlasi napib ja nende arvukust



Vespa crabro



Vespa orientalis



Vespa bicolor

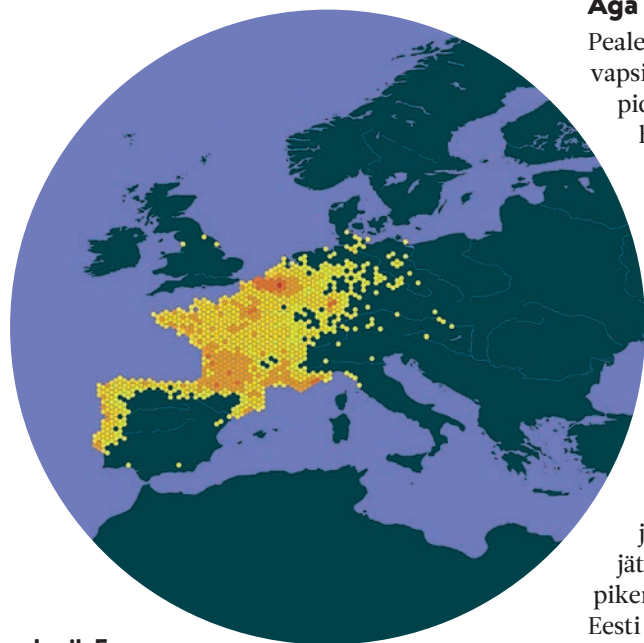
piirab peamiselt toidubaasi olemasolu ja konkurents toidule kohaliku vapsikuga.

Mesilastes põhjustatud hävitustöö ja arvukuse kiire tõusu tõttu on aasia vapsik kuulutatud Euroopas probleemseks võõrliigiks ning mitmeski riigis on rakendatud liigi tõrjumiseks ohjamiskava. Igasugust putukat on raske maastikul üles leida ning üksikindiviidide surmamisel ei ole erilist mõju ka asurkonnale. Seetõttu pööratakse nende ohjamisel tähelepanu ennekõike pesadele.

Tõrjekava on suunatud pesadele

Erinevalt meil levinud vapsikust, kes ehitab pesa enamasti kuhugi varjatud kohta, teeb aasia vapsik pesa puuvõrasse. Puuvõras on pesa suvel raske märgata, aga see paistab hästi välja sügisel, kui puud on raagus. Paraku on selleks ajaks enamasti uus põlvkond viljastatud emaseid juba pesast lahkunud ja pesa hääbub talve-külmade saabumisel. Pesa hävitamine selles faasis ei mõjuta enam kuidagi vapsiku asurkonda. Iga pesast lahkunud emane isend asub peale talvitumist uuel aastal uut pesa rajama.

Ainus tõhus meetod aasia vapsiku asurkonna piiramiseks on leida aktiivsed pesad enne uue põlvkonna emaste lahkumist ning need hävitada. Iseküsimus on muidugi, kui otstarbekas sellinegi tegevus on, kui liik on piirkonnas juba tugevalt kanda kinnitanud. Ei ole reaalne heas seisus putuka-populatsiooni loodusest sel moel hävitada.



Levik Euroopas.

Kollasega on märgitud aasia vapsiku leiud seisuga mai 2024.

Allikas: www.gbif.org

ON LEITUD, ET AASIA VAPSIKU ELUKS SOBILIKU KLIIMA PÕHJAPIIR JOOKSEB SAKSAMAA PÕHJAOSAS.

Enamgi veel, kui kõik riigid asjaga tõsiselt ei tegele, siis võib suure pingutusega oma maa ju võõrliigist vabastada, aga naaberaladelt tulevad nad kohe tagasi.

Püünis on tõhus, kuid ei vali ohvreid

Teise meetodina kasutatakse magusa kääri- ja vedeliku põhiseid püüniseid. Aktiivselt te-
gutsevad putukad vajavad pidevalt energiat ja seda saavad nad igasugustest suhkrurikastest vedelikest. Käärimisel eralduv lõhn annab putukale märku suhkru olemasolust ning tänu sellele meelitabki püünis ligi mitmesuguseid putukaid. Eriti tõhus on see püünis ühisherilaste püüdmisel.

Paraku ei ole see püünis kuigi valiv ja ei püüa vaid aasia vapsikuid. Siiski saab selliste püüniste kasutamisel lähema ümbruskonna ühiseluliste herilaste arvukust kuigivõrd ohjeldada.

Aga ikkagi – Eesti?

Peale Euroopasse saabumist laiendas aasia vapsik kiirelt leviala, kuid nüüdseks on see pidurdunud. Arvatakse, et liik on juba hõivanud sobilikud alad Euroopas ning leviku laienemine võiks mingil määral jätkuda vaid ida suunas, aga mitte eriti põhja suunas. Liigile sobilikke kliimatingimusi on põhjalikult uuritud ja leitud, et aasia vapsiku eluks sobiliku kliima põhjapiir jookseb Saksamaa põhjaosas. Samuti eelistab liik merelist pehmemat kliimat ja seetõttu ei sobi talle ka Euroopa idaosa.

Seega liigi levimist Eestisse praegustes oludes ei prognoosita. Ainult juhul, kui globaalne kliima soojenemine jätkub samas tempos, olud muutuvad ja pikemas perspektiivis võib aastaks 2100 olla Eesti kliima aasia vapsikule oluliselt sobivam. Aga ka siis ei ole see talle täielikult sobiv. Seda arvesse võttes ei peaks Eesti mesinikud selle liigi pärast muret tundma. ●



INSIGNIA

Euroopa Parlamendi ees.

Konsortsiumi liikmed käisid
projekti tulemusi tutvustamas.

INSIGNIA-EU PROJEKT TÕMBAB OTSAD KOKKU

Eelmisel aastal osales Eesti üle-euroopalises projektis, mille käigus meie mesinikud kodanikuteaduse korras oma mesilatest proove kogusid.

TEKST AIVAR RAUDMETS, INSIGNIA-EU projekti koordinaator Eestis FOTOD INSIGNIA, AIVAR RAUDMETS

INSIGNIA-EU sai alguse COLOSSi korraldatud õietolmuprojektist, mis kestis aastatel 2014–2016 ja mille käigus kogusid paljude riikide mesinikud nn kodanikuteaduse (*citizen science*, CS) raames õietolmuproove, et võrrelda õietolmu mitmekesisust eri piirkondades ja hooajal. See viis ELi rahastatud INSIGNIA projektini aastatel 2018–2020, mille ajal laienes kontseptsioon õietolmu kasutamise ja plastikust ApiStrips-ribade abil pestitsiidide jälgimiseni üheksas Euroopa riigis. Sellele järgnes praegune ELi rahastatud projekt INSIGNIA-EU, mis laienes üle ELi ning

uuris peale pestitsiidide ka raskemetalle, mikroplaste ja lenduvaid orgaanilisi ühendeid. Eesti osales Insignia projektis 2023. aastal.

Edukas projekt

Hiljuti kogunes Portugalis Instituto Politécnico de Braganças INSIGNIA-EU konsortsium, kuhu kuulusid kõigi koostööd tegeva organisatsiooni esindajad, et tutvuda mulluse proovivõtuprogrammi tulemustega. Ühine hinnang oli, et projekt oli väga edukas. Kasutatud süsteem, kus iga liikmesriigi koordinaatorid suhtlesid veebi teel regulaarselt



Laboris. Prof Alice Pinto demonstreerib öietolmu DNA võotkodeerimise seadmeid.

konsortsiumi ja üksteisega, tagas, et mesinikud olid kogu projekti jooksul väga motiveeritud. Hästi toimisid ka materjalide ja seadmete ühisostmise ja jaotamise logistika ning proovide transport. Kasutusjuhendite tõlkimine 23 keelde koos koolituste, nõustamise ja regulaarsete kontaktidega võimaldas mesinikel koguda väga suure osa soovitud proovidest ja saata need oma riigi koordinaatorile. Need pakkisid proovid hoolikalt ja saatsid nelja riigi laboritesse analüüside tegemiseks. Väga suur osa saadud proovidest olid analüüsiks sobivad! Nüüd on kõik andmed käes ja saab alustada statistilist analüüsi ja tulemuste modelleerimist.

ApiStripi tulemused

Hispaania Almeria ülikooli töörühm uuris **pestitsiidide** analüüsi, mida koguti plastist **ApiStrip-ribadega**. Kokku saadi 5838 ApiStripi ja tuvastati 202 erinevat ühendit, sealhulgas akaritsiide, mida kasutati varroa-tõrjeks mesilasperedes, ning paljusid põllumajanduslikke ühendeid, sealhulgas insektitsiide ja fungitsiide. Kõige sagedamini tuvastati asoksüstroobiini, boskaliidi ja atsetamipriidi. Keskmiselt leiti igas riigis 48 erinevat ühendit, mis varieerusid 26 ühendist Taanis kuni 78 ühendini Saksamaal; avastamise koguarv hooaja jooksul varieerus 132st Luksemburgis



INSIGNIA ühendab. (vasakult) INSIGNIA-EU projektijuht dr Sjef van Der Steen, Valmar Lutsar ning Läti koordinaator ja ja rahvusvahelise töögrupi liige Valters Brunbandis.

(5 mesilaga) kuni 1698ni Poolas (20 mesilas). Keskmiselt oli ühel ribal põllumajanduslikel aladel neli, linnades kaks ja poollooduslikel aladel kaks ühendit.

Ateena Benaki Instituut tegi ülevaate **meeproovide** analüüsist leitud **pestitsiididest**. Kokku analüüsiti 1164 meeproovi, millest 73s leiti vähemalt ühte ühendit. Metest leitud pestitsiidid olid glüfosaat, AMPA, fosfoonhape või N-atsetüülglyfosaat. Ülekaalus olid kaks esimest.



Kodanikuteadus. Risto Raimets ApiTrapi tarusse panekuks ette valmistamas.

KAS TEADSID?

INSIGNIA taga on fraas „citizen Science InvestiGatioN for pesticides in Apicultural products“ (e.k põllumajandustoodangus esinevate pestitsiidide uuring kodanikuteaduse korras). INSIGNIA-EU tegi mesinike abil seiret kõigis 27 ELi liikmesriigis aastatel 2021–2023, projektis osales 315 mesilast.

Hollandi Wageningeni ülikool esitles tulemusi **raskemetallide** kohta, mida leiti **taruvaiguproovides**. Neid koguti raamidele asetatud plastekraanidelt. Testiti 11 metalli ning tulemused näitasid sarnaseid suundumusi nii mesilaste kui ka riikide vahel. Keskmiselt oli põhjapoolsetes riikides tuvastatud metallide kontsentratsioon madalam kui lõunapoolsetes.

Almeria ülikooli ülevaates oli juttu ka raamide vahele pandud **ApiTrap** -ribade analüü-

sist **mikroplasti** tuvastamiseks. Kokku laekus 2520 proovi, millest 2390 olid analüüsitavad. Tulemused näitasid, et 80% kõigist tunnustest moodustasid enamasti polüestrist (PET) kiud. Igast ApiTrapist saadi keskmiselt 40 kiudu ning viis kileosakest.

Õietolmuanalüüs näitas suuri erinevusi

Instituto Politécnico de Bragança uuris õietolmuproove, et määrata kindlaks korjetaimed. Kokku laekus 2835 proovi, millest 2513 sai analüüsida. Ootuspäraselt varieerusid õietolmuallikad hooaja jooksul suuresti ja riikide vahel oli suuri erinevusi, kusjuures naaberriigid moodustasid piirkondlikke rühmi. Teistest eristus selgelt Küprose ja Malta õietolmu profiil. Üldiselt oli lõunapoolsete riikide õietolmu allikate mitmekesisus suurem ja põhjapoolsetes riikides väiksem. Erinevate maakasutustüüpidega alade vahel on selged erinevused; mitmekesisus oli suurem linna- ja poollooduslikel aladel ja väiksem põllumajanduspiirkondades. Kõige sagedamini esinevad perekonnad olid korv-, rist- ja liblikõielised, teehehelised ning roosõielised. Polnud ühtegi perekonda, mis oleks esinenud kõigis 27 riigis.

Lõpukonverents detsembris

Hiljuti käis konsortsium Brüsselis, et tutvustada tulemusi meie rahastajatele Euroopa Parlamendis. Hommikul esineti Euroopa Komisjoni esindajatele, pärastlõunal oli saadikute kord, keda seoses Euroopa Parlamendi valimiste kampaaniaga esindasid teadlased ja teised töötajad. Komisjon peab seda oluliseks projektiks; plaanis on pikaajaline reostusseire võrgustik, mis kaasaks taas mesinikke. Kuid kuna see nõuab rahastamist ja seega parlamendi toetust, sõltub edasine sellest, kes valitakse Euroopa Parlamendi.

INSIGNIA-EU lõpetab detsembris Brüsselis toimuva lõpukonverentsiga, kuhu kutsutakse uued Euroopa Parlamendi liikmed koos teiste sidusrühmade, sealhulgas mesinikega. ●



Kaasrahanstanud
Euroopa Liit

INSIGNIA-EU projekti rahastas EL.

KAS SINA TEAD, KES ON SU USALDUSMESINIK?

Küsi usaldusmesinikult ja sa saad vastuse, ütleb mesinik, loomaarst ja mesilashaiguste meetmejuht Hagbard Räs.

VASTAS HAGBARD RÄIS, usaldusmesinike tegevuse koordinaator FOTO FREEPIK

Ühe kiire lahendusena mesilasperelega seotud muredele saab mesinik küsida nõustamisabi usaldusmesinikelt. Eestis annab mesindussekkumise rahastusel mesinikele tasuta nõu 15 piirkondlikku usaldusmesinikku. Kes, kuidas ja mis teemadel on oodatud usaldusmesiniku poole pöörduma?



Kes võivad nõustamisabi küsida?

Kõik, kel on mesilaspered, algajatest proffideni välja. Ei pea kuuluma mingisse mesindusorganisatsiooni, aga mesilasperede registreerimine PRIAs on vajalik. Muidugi, esmase konsultatsiooni anname me ka siis, kui mesilaspered registris veel ei ole, hädalist ei saa aitamata jätta. Aga selleks, et tasuta proovi laborisse saata, on vaja end PRIAsse kirja panna.

Mis teemadega helistada võib?

Kõigil mesinduses puutuvatel teemadel võib nõu küsida: kas ei õnnestu mesilasega peresse andmine või ei taha pere areneda. Aga tavaliselt hakatakse abi otsima ja usaldusmesinikult nõu küsima siis, kui peres on haigusnähud või pere sureb. Kevadel on tavalisimad teemad, miks on pere hukkunud või nõrk, enamasti on siis põhjuseks noseema või varroos. Kui saame telefoni teel nõu anda, teeme seda, aga diagnoosimiseks tuleb ikka kohale sõita. Siis võtame proovid – isegi kui on silmaga näha, mis tõi peres on, peab ravi ja tõrje meetmete määramiseks diagnoosi ikkagi laboris kinnitama. Vajadusel võtame mesilasperedest kõigi enamlevinud haigustekitajate – noseemoosi, varroosi, trahheelesta, ameerika haudmädaniku jt – uurimiseks proove.

Millised on kõige sagedasemad probleemid?

Kõige rohkem on varroalesta kahjustustest tulenevaid probleeme. Ka kogenud mesinike peredest võetud proovid võivad näidata kõrget lestatuse taset. Mesiniku raviskeem võib olla adekvaatne, aga kuskil on tehtud mõõdalask: kas on tõrjet tehtud väiksemas doosis kui vaja või pole ilm soosinud või on tõrje alustamisega hilinetud. Mesinikud ei kontrolli kahjuks kuigi tihti oma tegevuse tulemuslikkust – kui kümme aastat on ühtemoodi tehtud ja kõik on seni õnnestunud, siis ei usuta, et varroalesta võib olla lõpuks tekkinud probleemi põhjuseks.

Suvel tuleb ette nõuküsimisi mürgistuse kahtluse teemadel.

Kuidas mürgistuse kahtluse korral käituda?

Kui suvel on näha peredes mesilaste massilist suremist, tuleb kindlasti proovid võtta. Siis on vaja kiiresti tegutseda: kohe helistada, sest päikese käes lagunevad ained ruttu, ka vihm peseb need maha.

Mürgistuse kahtluse korral tuleb helistada PTAsse – sealsel ametnikul on soovitus võtta proove võtma tulles kaasa usaldusmesinik ja nii nad tihti ka teevad. Igaks juhuks võiks mesinik ka ise soovi avaldada, et usaldusmesinik kaasataks. Usaldusmesinik aitab näha suurt pilti ja vaatab, ega mesilaspere hukkumise taga ei ole mõnda nakkushaigust.

On ka juhtumeid, kui kevadel keegi helistab ja kurdab, et pered ei arene, kas võib siin taga olla mürgistus, sest sügisel keegi pritsis. Käime ka siis kohapeal ja võtame proovid, kuid üldjuhul kevadine proov eelmise aasta pritsimisi tuvastada ei suuda,

ainete jäägid on kadunud ja pole võimalik võtta ka põllult taimedelt võrdlusproovi.

Kas nõu antakse telefonis või tuleb usaldusmesinik kohale?

Oleneb, mis nõu küsitakse. Telefonis teeme esmase konsultatsiooni, aga kui vaja ja võimalik, sõidab usaldusmesinik kohale. Soovitav on helistada oma maakonna usaldusmesinikule, eriti kui tahad, et ta kohale tuleks. Kui näiteks Saaremaa mesinik mulle Virumaale helistab, siis esmase nõu ta saab, aga kohalesõidu suunan ta ikka kohaliku usaldusmesinikuga kokku leppima.

Kui sageli võib usaldusmesinikule helistada?

Mõistuse piires – ikka peab abi küsima, kui abi on vaja. Muidugi, mesilaste pidamise põhitõdede kohta me telefonis pikalt nõu anda ei suuda. Kui on sellised teemad, soovitate osaleda mesinduse ABC-kursustel või tutvuda mõne konkreetse teabematerjaliga.


**MÜRGISTUSE
KAHTLUSE KORRAL
TULEB KOHE HELISTADA
PTA KOHALIKULE
AMETNIKULE.**


Aga näiteks raviskeemi saame küll koos läbi analüüsida.

Mis kvalifikatsiooniga usaldusmesinikud on?

Usaldusmesinikud on kogenud mesinikud, kellel on mesinikukutse või loomaarstiharidus või mesinduskonsulendikutse. Tõsi, meil on usaldusmesinike hulgas vaid viis mesinduskogemusega loomaarsti. Aga ma julgustan ikkagi helistama ka kohalikule loomaarstile – kui ta mesilaste kohta veel paljut ei tea, on sinu nõuküsimine talle põhjus end sel alal täiendada. Peale selle saab varroosi puhul veterinaarvimeid – näiteks Apiguardi, Apistani, Bayvaroli, Polyvar Yellow't – ikka vaid veterinaari käest. Kohalik veterinaar on nagu perearst – kui on vaja mesilasi ravida, siis see käib tema kaudu.

Kui palju pöördumisi on?

Viimasel ajal on mesinike teadlikkus kasvanud, nõu küsitakse rohkem kui mõni aasta

tagasi. Tänavu oli juba maikuus palju pöördumisi ja laboriuuringute selle aasta eelarvest on 90% kasutatud. Kevadiste proovivõttude levinuim põhjus oli perede hukkumine talvel või varakevadel.

Käivad jutud, et vahel saab usaldusmesinike raha otsa – kas siis nõu ei saa?

On tõsi, et rahastus võib läbi saada enne eelarveaasta lõppu. Eelarveaasta lõpeb 31. augustil ja uus algab 1. septembril ning kui vajadus proove võtta langeb suve lõppu, siis võib tõesti olla, et analüüside eest maksmiseks raha pole. Aga küsida võib alati, me püüame aidata ja telefoninõu saab ikka anda. Oleneb muidugi probleemist, aga paljudel juhtudel saab mesinik konsultatsiooni põhjal teha mesilatöös ümberkorraldusi, laboriuuringu eest saab mesinik ka ise tasuda (uuringute hinnad on suhteliselt mõistlikud), püüda ilma labori vastuseta probleemi lahendada ja proovivõtmisega uut eelarveaastat oodata. Mingi lahenduse saab alati leida. ●

MEIE USALDUSMESINIKUD

Usaldusmesinike vahel on ära jaotatud Eesti erinevad piirkonnad, kuid nõu võib küsida ning helistada kõikidele.

HARJUMAA

Andres Tamla, tel 5650 1056
andres@mesinikeliit.ee

Arvi Raie, tel 516 8070
raiesmik@gmail.com

VÕRU- JA VALGAMAA

Mati Urbanik, tel 529 0388
mati.urbanik@rmk.ee

Jaan Pitsi, tel 513 5453
jaan.pitsi@gmail.com

Kaja Väärssi, tel 5347 4771
vaarsikaja@gmail.com

HIIUMAA

Ly Kokla, tel 522 8920
lykokla@hotmail.ee

IDA-VIRUMAA

Hagbard Räis, tel 508 4450
hagbard.rais@gmail.com

JÕGEVAMAA

Rain Tõnson, tel 525 2863
raintonson@gmail.com

JÄRVAMAA

Aado Oherd, tel 5668 4075
aado.oherd@gmail.com

LÄÄNEMAA

Andres Tamla, tel 5650 1056
andres@mesinikeliit.ee

LÄÄNE-VIRUMAA

Aivo Sildnik, tel 520 7459
asilidnik@gmail.com
Maire Valtin, tel 521 3894
maire@mesi24.ee

PÕLVAMAA

Jaan Pitsi, tel 513 5453
jaan.pitsi@gmail.com

RAPLAMAA

Sirli Tilga, tel 5375 7170
tilgasirli@gmail.com

SAAREMAA

Raul Orglaan, tel 5663 6901
raul@susimesi.ee

TARTUMAA

Janek Saarepuu, tel 5622 8046
jandrys@gmail.com

VILJANDIMAA

Jorma Õigus, tel 5667 6234
jorma.oigus@gmail.com

MESI JA MARJAD

Marjade hapusus ja mee magusus – paras paar!
Mesi lisab marjade maitsele ja lõhnale mõnusa nüansi, marjad omakorda täiendavad mee värve.

TEKST JA FOTOD MARI-LIIS ILOVER



TARUST TALDRIKULE

Selle loo kolm retsepti on pärit Krista Kivisalu, Mari-Liis Ilover ja Tiina Lebase koostatud raamatust „Mesi. Tarust taldrikule“. Raamat on müügil Eesti Mesinike Liidu kontoris – kui soovid osta endale või kingiks, kirjuta hilja@mesinikeliit.ee.

VAHUVIINI-MEETARRETIS VAARIKATEGA (kuuele)

Pidulik täiskasvanute magustoit, mis sobib eriti hästi suvistele aiapidudele. Lapsed ei pea kurvalt suurte maiustamist pealt vaatama, neile tee sama dessert, ainult et vahuveini asemel kasuta heledat limpsi.

6 želatiinilehte
4 dl proseccot
1 dl heledat vedelat mett
8 dl vaarikaid
serveerimiseks suhkruga vahustatud vahukoort

Leota želatiinilehti külma veega kaetult viis minutit. Kuumuta väikeses potikeses u 2 dl proseccot. Väana pehmeks muutunud želatiinilehed käe vahel kuivemaks ning sulata nad segades kuumas vedelikus. Ära segu keema lase, tõsta pott tulelt ja sega hulka mesi. Lase segul veidike jahtuda ning vala sooja segu hulka pidevalt segades ülejäänud 2 dl proseccot.

Jaota vaarikad kuude pokaali või kausikesse. Vala peale vedelik. Lase külmkapis vähemalt 4 tundi tarduda. Serveeri vahukoorega.



RIKKAD RÜÜTLID MEE JA MARJADEGA (kolmele)

Suvehommik saab sära juurde, kui lauale ilmuvad pannil võis päevitanud, seejärel pehme kohupiimakatte alla peitunud ning lõpuks sõstarde ja mee võluvast kontrastist särtsu saanud rüütlid.

1 muna
2 dl piima
1 sl vanillisuhkrut
4–5 saialõiku
2 sl võid
100 g ricotta või tavalist kohupiima
2 sl mett
100 g punaseid sõstraid
2 mündioksa

Klopi kausis lahti muna, piim ja vanillisuhkur. Kasta saiad segusse, enne üht- ja siis teistpidi.

Sulata pannil 1 sl võid ja prae kaks saiaviilu korraga. Kummalegi saiaküljele piisab viiest minutist. Poolita praesaiad diagonaalis. Määri lõikudele kohupiima. Nirista peale mett ja kata punaste sõstardega. Kaunista mündilehtede ja söödavate õitega.



MEEJÄÄTIS (0,5 l)

Mesi teeb koduse jäätise paremaks mitmel eri moel. Esiteks muidugi mekk – need, kes mett armastavad, peavad selle maitsest lugu ka jäätises. Teiseks, meega tehtud jäätis on täiesti kreemjas, teraliste jääkristallideta. Kolmandaks, mesi tundub alandavat jäätise külmumis-temperatuuri, nii et sügavkülmast võetud maius ei ole kivikõva kamakas, nagu muidu omatehtud jäätisega olema kipub. Mis tähendab seda, et sügavkülmast võetud meejäätis ei vaja toatemperatuuril seismist ega sulamist, vaid saad kohe naudingutesse sukelduda.

Siin retseptis on kasutatud mangosid, kuid jäätistegu õnnestub ka kodumaiste marjadega. Proovi näiteks püreeritud maasikate, mustikate, sõstarde või vaarikatega.

2 dl 35% koort
250 g mangopüreed (konserv või ise püreestatud küpsed mangod)
1 dl vedelat mett
poole laimi mahl
kaunistuseks mangotükikesi ja piparmünti (või hakitud šokolaadi ja laimikoort)

Vahusta vahukoor pehmeks vahuks. Vispelda eraldi kaussi kokku mangopüree, mesi ja laimimahl. Sega õrnalt hulka vahukoor. Vala segu jäätisemasinasse ja valmista jäätis. Jäätisemasina puudumisel tõsta segu plastkarpi ja pista sügavkülma, kuni jäätis täielikult läbi külmub. Selleks piisab 4–5 tunnist. ●

PALJU ÕNNE!

Aare Jürgenson	3. juuni	65
Laine Jakobson	5. juuni	87
Viivi Sirmais	5. juuni	88
Tõnu Värva	10. juuni	87
Heino Ritson	11. juuni	75
Rein Proos	19. juuni	70
Maie Niit	20. juuni	86
Jaan Pruljan	25. juuni	87
Karli Kondra	26. juuni	78
Urmas Mätlik	29. juuni	60

Mati Odar	8. juuli	77
Helle Grenzen	10. juuli	60
Tiit Oidram	10. juuli	65
Vello Tohver	13. juuli	84
Olvi Lugus	16. juuli	76
Eduard Kamenev	20. juuli	60
Malle Kenkmann	23. juuli	76
Elo Nömm	26. juuli	50
Peeter Toots	26. juuli	79
Paavo-Valdur Püvi	27. juuli	76
Jaan Henno	5. august	73
Agu Tuvikene	5. august	80
Jüri Lugus	11. august	78
Raivo Mihkelsoo	12. august	81
Ants Kangur	23. august	85
Anne Ojasaar	23. august	74
Ants Teder	23. august	84
Lea Tomson	24. august	73
Enn Reinvee	27. august	82
Maimu Avaste	29. august	82
Jüri Haud	29. august	80
Janek Viilma	29. august	50
Tiiu Mikk	30. august	76
Arvi Saliste	31. august	74





PÄRNUMAA MEEPÄEVAD

5. juulil kell 11-18:

avatud mesilad ja kodukohvikud

6. juulil kell 11-16:

õpitoad, laat ja degusteerimised
Valgeranna Veinitallis

Vaata programmi ja esinejaid
rannatee.ee/parnumaa-meepaevad/

