



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse



**„Teadmussiirde pikaajalise programmi põllumajanduse,
toidu ja maamajanduse tegevusvaldkonnas“
(riigihange nr 222076)**

Aianduse valdkonna AASTAARUANNE

Aruandeperiood 01.01.2022 – 31.12.2022

Eesti Maaülikool,
Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda,
Eesti Taimekasvatuse Instituut,
Eesti Toiduainetööstuse Liit,
Maaelu Edendamise Sihtasutus,
Mahepõllumajanduse Koostöökogu,
Põllumajandusuuringute Keskus.

Jaanuar 2023

SISUKORD

1. Sissejuhatus.....	1
2. 2022. a. tegevuste loetelu ja osalenute arv	2
3. Ajakava täitmine ja selles esinenud muudatused	2
4. Osalejate tagasiside kokkuvõtte ja tulemuslikkuse analüüs	3
5. Ettepanekud jätkutegevuste osas	3
6. Teise poolaasta tegevuste kokkuvõtted.....	4
• Konverentsid	4
• Esitlustegevused	5
• Infopäevad	15
7. Planeeritud tegevused 2023. aastal	18

1. Sissejuhatus

Hankelepingu nr 222076/6 aianduse valdkonna tellimuse täitjad olid Eesti Maaülikool (edaspidi EMÜ), Eesti Taimikasvatuse Instituut (edaspidi ETKI) ja Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda (edaspidi EPKK).

Teadmussiirde programmi aianduse teemavaldkonna eesmärgiks on tootjatele tutvustada olemasolevaid ja uusi tehnoloogiaid ning innovaatilisi lahendusi (aiakultuuride paljundamine, agrotehnika, sordid, aedade rajamine, niisutus, koristamine, säilitamine jne) aianduskultuuride viljelemisel avamaal või kasvuhoones, lisandväärtuse loomise ja tootearenduse võimalusi ning turundust järgmistes valdkondades (valdkond hõlmab ka paljundusmaterjali tootmist):

- avamaa köögiviljandus
- katmikaiandus
- puuviljakasvatus
- puukoolid
- marjakasvatus
- lillekasvatus
- uute aiakultuuride kasutuselevõtmine

Aianduse valdkonna tellimuse 2022. aastaks kinnitas valdkonna nõukogu 17. novembril 2021. Tellitud kokku 12 tegevust: 1 konverents, 4 infopäeva ja 7 esitlustegevust. Eeldatav maksumus on 134 400 eurot. Nõukogu järgmine e-koosolk toimus 01. novembril. Täitjad andsid ülevaate toimunud tegevustest ja tegid ettepanekud 2023. a. tellimusse, mille nõukogu ka kinnitas.

Tellimuse täitmise eest vastutab ja valdkonna tegevusi koordineerib Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda (EPKK).

2. 2022. a. tegevuste loetelu ja osalenute arv

Nr.	Tegevus	Tellimuse sisu selgitus / tegevuse pealkiri	Millal toimus	Osalejate arv
INFOPÄEVAD				
1	Infopäev veebis lektoritasuta stuudiot	Aedherne sordid kaunade tootmiseks. Sortide omadused ja soovitusi kasvatamiseks. <i>Kokkuvõtte esitatud I poolaasta aruandes</i>	22.02.2022	42
2	Infopäev veebis lektoritasuga	Märgistamise nõuded värskel puu- ja köögivilja turustamisel <i>Kokkuvõtte esitatud I poolaasta aruandes</i>	22.03.2022	30
3	Infopäev ettevõtte külalastusega, 10-30 in	Katmikalatehnoloogiad: erinevad kastmis- ja väetussüsteemid katmikalal, kastmisautomaatika	3.08.2022	20
4	Infopäev ettevõtte külalastusega, 10-30 in	Katmikalatehnoloogiad: Lisavalgustuse võimalused katmikalal. Terminoloogia, erinevad parameetrid valgustuse valikul (võimsus, spekter, CRI jne), HPS ja LED valgustid.	6.12.2022	38
KONVERENTSID				
5	Konverents mitme välislektoriga	Aianduse visioonikonverents 2022	12.10.2022	150
ESITLUSTEGEVUS				
6	Esitlus aianduses	Vähelevinud puuvilja- ja marjakultuuride kasvatustehnoloogia	7.07.2022	27
7	Esitlus aianduses	Taimekasvatuse biopreparaatide kasutamine (Uued ilutaimed, vastupidavus konteinerhaljastuses)	26.07.2022	22
8	Esitlus aianduses	Aedoa sordid, omadused ja soovitusi kasvatamiseks. Sortide sobivus kaunade või seemne tootmiseks.	27.07.2022	16
9	Esitlus aianduses	Sordid ja väetamine maasikakasvatuseks	4.08.2022	22
10	Esitlus aianduses	Õuna ja ploompõude taimekaitse	18.08.2022	23
11	Esitlus aianduses	Aedmustika ja viinapuude kasvatustehnoloogia	25.08.2022	32
12	Esitlus aianduses	Ristõieliste köögiviljade uued sordid ja kahjustajate seire võimalused	5.10.2022	13
				435

3. Ajakava täitmine ja selles esinenud muudatused

Kõik infopäevad, konverents ja esitlustegevused toimusid vastavalt planeeritud ajakavale. Ühtegi muudatust 2022. tegevuste korraldamisel ei tehtud.

4. Osalejate tagasiside kokkuvõte ja tulemuslikkuse analüüs

Osalejatelt kogutud tagasiside oli positiivne. Hinnang valitud lektoritele oli hea – ettekanded olid sisukad, põhjalikud ja hästi jälgitavad.

Tagasiside andjatest märkisid osad, et soovivad korraldatavate sündmuste infot saada edaspidi oma e-posti aadressile, et saaks võimalikult varakult planeerida aja osalemiseks. Kahjuks andis tagasisidet suhteliselt väike arv osalenuid, seega peame edaspidi osalejatele rohkem selgitama, miks on küsitav tagasiside korraldajatele oluline.

Valdkonna sihtgrupiks on eelkõige kogenud aiandustootjad kui ka alustajad, aga osaleda saavad füüsilised isikud/väiketootjad ja tudengid, kelle teabe vajadus ja ootused on erinevad. Sündmuste planeerimisel oleme sellega arvestanud, et aega peab jätkuma nii esitlusteks kui ka rohketele küsimustele vastamiseks ja vajadusel ka aruteluks.

Aiandusliidu poolt korraldatav visioonikonverents on mitu aastat toimunud Eesti Põllumajanduse Aastanäituse (EPA) raames Eesti Rahva Muuseumis (ERM) Tartus. Aeg ja koht on huviliste poolt hästi vastu võetud. Esitlustegevused toimusid vastavalt temaatikale Eesti Maaülikooli Polli Aiandusuuringute Keskuses, Eesti Maaülikooli mahekeskus, EMÜ Rõhu katsejaamas, Kanepi Aiandis (loeng Kanepi Seltsimajas), Morna Talu OÜs ja Järiste Veinitalus Tartumaal. Infopäevad toimusid Rikets Aiandis Raplamaal ja Baltic Agros Harjumaal.

I poolaastal toimus kaks veebipõhist infopäeva, millel kokku osales 72 huvilist. Sihtgrupp on veebis toimuvad infopäevad hästi vastu võtnud, sest see hoiab oluliselt kokku tööaega, aga ka sõiduaega ja kütusekulu.

II poolaastal toimus kaks kontaktset infopäeva, kus kokku osales 58 huvilist. Selliste teemade puhul nagu erinevad kastmis- ja väetussüsteemid katmikalal, kastmisautomaatika ja lisavalgustuse võimalused katmikalal ongi füüsiline kohalolek oluline. Lisaks ettekannetele said osalejad kohal tutvuda erinevate tehnoloogiatega, saada ja jagada kogemusi.

Konverents, esitlustegevused ja infopäevad toimusid vastavalt planeeritud päevakavale ja täitsid oma eesmärgi. Kokku osales üritustel 435 huvilist. Aruandeperioodil ellu viidud tegevused katsid kõiki aiandusvaldkonna teemasid.

5. Ettepanekud jätkutegevuste osas

Kindlasti peaks igal aastal toimuma „Aianduse visioonikonverents“ – sündmus on kogunud populaarsust, on hea külalastatavusega ja jälgitav ka videoülekanne vahendusel. Tagasisides märgiti, et soovitakse naaberriikide aiandustootjate tegevuste ja turgude tutvustust, räägitaks biotõrjest ja uutest taimekaitse võimalustest mahetootmises; rohkem ka ilutaimedest ja lillekasvatusest; ühistegevuse võimalustest ja Eestis tegutsevate ühistute lugusid.

Esitlustegevused on jätkuvalt aiandustootjate seas oodatud. Teemad, mis huvitaksid: mahe taimekasvatus; vahekultuuride kasvatamine ja kasutamine; vähelevinud köögiviljakultuurid; teadurite esitlused ja uuringute tutvustused on alati oodatud.

Infopäevade osas on oodatud teemad: aianduse uudistoodete tutvustus; sordiaretus; huvi pakuvad ka erinevate uuringute tutvustused; taimekaitsevahendite kasutamine; taimekaitsetööd; uued tehnoloogiad, katmikaiandus.

6. Teise poolaasta tegevuste kokkuvõtted

Tegevus: Eesti Aiandusliidu IX Visioonikonverents

Aeg: 12.10.2022 kell 9:30 - 17:00

Koht: Eesti Rahva Muuseum - Muuseumi tee 2, TARTU

Korraldaja: Eesti Aiandusliit (EPKK)

Ürituse info veebilehel: <https://www.aiandusliit.ee/visioonikonverents-2022/programm-2022/> ja <https://www.pikk.ee/sundmus/visioonikonverents-2022-eesti-aiandusmaailma-tipptegijaks-soome-kogemus/>

Osalejate arv: Registreerus 82, kohal 71, ülekannet jälgis 79. Osalejatest 44 ettevõtjad või aiandusettevõtete töötajad, 13 üliõpilast, lisaks ametnikud/koolide õpetajad/EMÜ õppejõud

Sisu/teemad/lektorid:

Session 1 – Tänapäev

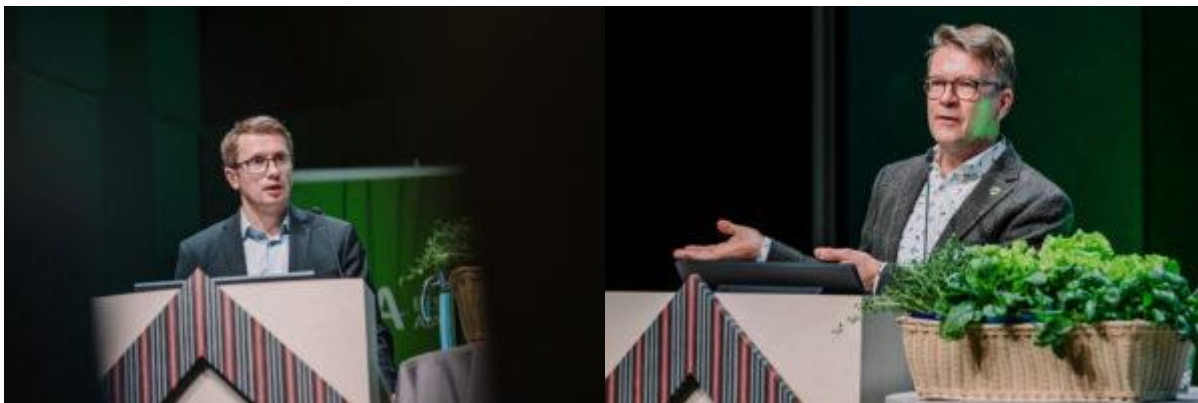
- Ülevaade Aiandusliidu tegevusest – Raivo Külasepp, Eesti Aiandusliit, Grüne Fee Eesti AS juhatuse esimees
- Aianduse hetkeolukorrast Eestis numbrites – Marko Gorban, Maaeluministeriumi kantsler
- Aianduse hetkeolukorrast Soomes – Timo Taulavuori, Finnish Central Organization for Horticulture, CEO/ Puutarhaliitto Suomi
- Moderaatori kokkuvõtte blokist - Raimond Strastin, Eesti Aiandusliit, tegevjuht

Session 2 – Tuleviku väljakutsed

- Puuviljaviljakasvatus Soomes, lähiaja väljakutsed – Paula Achren, Paula Achren Puutarha õunakasvatus farm
- Trendid, jätkusuutlikkus ja innovatsioon Soome katmikaianduses – väljakutsed, võimalused ja tarbija ootused lähiaastatel – Niina Kangas, CEO for Kauppapuutarhaliitto/ on-line
- Uued lähenemised tööstuse, elukeskkonna ja põllumajanduse ühendamisel – Nele Rogenbaum, SA Ida-Viru Investeeringute Agentuur, Arendusjuht
- Moderaatori kokkuvõtte päevast



Fotod Aianduse visioonikonverentsi esinejatest ja publikust



Fotod Aianduse visioonikonverentsi esinejatest

Tagasiside: Tagasisidet andis 38 osalejat ja üldine hinnang oli väga positiivne, hinnang lektoritele teemade sisu ja käsitluse osas oli valdavalt „väga hea“ ja „hea“. Eraldi märkimist väärrib üliõpilaste tänu võimaluse eest osaleda.

Soovid järgmiseks konverentsiks:

- Läti/Leedu/Poola kogemust uuesti (lähinaabrid ja turud);
- Biotõrjest ja uutest taimekaitse võimalustest mahetootmises (olukorras kus taimekaitsevahendeid ei ole piisavalt);
- ilutaimede ja lillekasvatust rohkem;
- ühistegevuse võimalustest ja Eestis tegutsevate ühistute lugusid

Kokkuvõte: Selle aasta konverents keskendus Soome näitele – ilutaimede kasvatus, katmikala aiandus, õunakasvatus. Mida õpiti COVID kriisist, mida on kaasa toonud Soome tootjale sõda Ukrainas ja kuidas sõjast tingitud energiakriisiga kohaneda. Kõiki ettekandeid on võimalik järele vaadata [Eesti Aiandusliidu kodulehel](#). Konverents täitis eesmärgi, sest nii saadud tagasisides kui vestlustes koha peal paluti samal tasemel kindlasti jätkata. Järgmisel korral (10-s juubel) suurem rõhk Eesti aianduse (edu)lugudel.

Esitlustegevus: Vähelevinud puuviljakultuuride tutvustamine (sh kuslapuu ja ebaküdoonia)

Aeg: 7. juuli 2022 kell 10.00 – 15.00

Koht: Eesti Maaülikooli Polli Aiandusuuringute Keskuse saal (Uus 2, Polli küla, Mulgi vald, Viljandimaa) ning vähelevinud puuvilja- ja marjakultuuride esitlusala istandikud

Korraldaja: EMÜ

Info veebil: <https://www.pikk.ee/sundmus/esitluspaev-vahelevinud-puuvilja-ja-marjakultuurid-2/>

Osalejate arv: Esitluspäeval osales 27 inimest, kuid registreerus 34 inimest. Sündmusele registreerunud, kuid mitte osalenud inimestest teatas üks, et peab kahjuks osalemisest loobuma. Osalejateks aiandustootjad ja füüsilised isikud.

Sisu/teemad/lektorid

- Vähelevinud puuvilja- ja marjakultuuride uurimine Pollis – Mailis Vahenurm
- Sinise kuslapuu kasvatamise ülevaade Eestis ja Poolas – Mailis Vahenurm

- Jaapani ebaküdoonia ja sinise kuslapuu sordivalik, istandiku rajamine ja kasvatustehnoloogiad – Liina Arus
- Jaapani ebaküdoonia väetamine – Raimonds Indrans (Läti)
- Tootearendus ja degusteerimine – Viive Sarv
- Oma toote juurde jõudmine – Raivi Juks, Honor KK OÜ
- Vähelevinud puuvilja- ja marjakultuuride esitlusala istandikega tutvumine ja sinise kuslapuu viljade degusteerimine – Mailis Vahenurm

Tagasiside: Kohal saadud tagasisides märgiti, et enim meeldisid praktilised ettekanded ja kogemuslood, samuti degusteerimine. Üks esitluspäeva külastaja kiitis uute ja huvitavate kultuuride süstemaatilist populariseerimist. Samuti märgiti, et parandada saaks info levitamise efektiivsust ning slaidid võiksid olla osalenutele välja printitud, et vajadusel märkmeid teha.



Esitluspäeval kuulati ettekandeid ja tutvuti esitlusala istandikega

Kokkuvõtteks: Esitluspäeval esitleti vähelevinud puuvilja- ja marjakultuuride kasvatustehnoloogilisi võimalusi, sellekohast uurimistööd Pollis, põhjalikumalt räägiti Jaapani ebaküdoonia ja sinise kuslapuu sordivalikust, istandiku rajamisest, kasvatustehnoloogiast, väetamisest ning anti ülevaade sinise kuslapuu kasvatamist. Lisateemana käsitleti tootearendust.

Arutelu toimus tootmisseedmete hankimise, sinise kuslapuu hoolduslõikuse ja erinevate sortide kohta. Esitlus täitis oma eesmärgi.

Esitlustegevus: Uued ilutaimed, vastupidavus konteinerhaljastuses (pelargooni ja kanna erinevad sordid ning biostimulantide katsed aed-puispetuunia ja aed-raudürdiga)

Aeg: 26. juulil 2022 kell 10.00 – 14.00

Koht: Kanepi Seltsimajas ja OÜ Kanepi Aiandis.

Korraldaja: EMÜ

Info veebil: <https://www.pikk.ee/sundmus/esitluspaev-ued-ilutaimed-vastupidavus-konteinerhaljastuses-2/>

Osalejate arv: 22 osalejat (registreerus 26). Osalejad olid valdavalt tootjad ja suvelillede (noor)taimede edasimüüjate/müügifirmade töötajad (Horticom, Bauhaus, Hortes).

Sisu/teemad/lektorid:

- Pelargoonide ja kannade tutvustus – Merilin Saksing, OÜ Kanepi Aiand, peaaegronoom

- Biostimulantide kasutamine aed-puispetuunial ja aed-raudürdil – Lühiülevaade – Leila Mainla, EMÜ, aianduse õppetool, dotsent
- Lilled aiast vaasi – Pille Peterson, Räpina Aianduskool, floristika eriala juhtõpetaja, praktik
- Uute pelargooni ja kannade sortide tutvustus ja arutelu – Margus Vahtramäe, OÜ Kanepi Aiand, tegevjuht
- Biostimulantide katsete tutvustus ja arutelu – Leila Mainla, EMÜ, aianduse õppetool, dotsent

Tagasiside: Osalejatelt kohal saadud tagasiside põhjal täitis esitluspäev oma eesmärgi antud sihtgrupile. Vestlused ja arutelu toimusid nii seltsimajas kui esitluslal taimede juures (foto 2). Tunti huvi pelargooni ja kannade sortide, nende vastupidavuse ja õitsemisaja pikkuse kohta. Samuti oli huvipakkuv teema biostimulandid ja nende mõju suvelillede õitsemisele ja vastupidavusele. Osalejad jäid päevaga rahule ja kiideti nii korraldust kui ettekandeid. Tootjad ootavad huviga järgmist aastat.

Kokkuvõtteks: Esitluspäeva eesmärgiks oli tutvustada erinevaid pelargooni (liikide ja hübriidide) ja kannade sorte ning nende vastupidavust Eesti suves. Samuti tutvustada biostimulantide 2022.a. katsete esialgseid tulemusi aed-puispetuunia ja aed-raudürdiga ning anda ülevaade erinevate biostimulantide mõjust suvelillede kasvule ja õitsemisele nii katmikalal kui avamaal. Päev oli jagatud kaheks: loengute osa Kanepi Seltsimajas ja taimede ning katse esitlus Kanepi Aiandis.

Osalejad said põhjaliku ülevaate pelargoonide ja kannade agrotehnikast, enim esinevatest kahjuritest ja haigustest, biostimulantide kasutamisest aed-raudürdil ja aed-puispetuunial. Kuidas mõjutavad erinevad biostimulandid antud liikide kasvu ja õitsemist ning kuidas neid teadmisi ära kasutada tootmises ja haljastuses. Õpetati tundma ümbritsevas looduses või koduaias kasvavaid ilutaimi, tutvustati erinevaid taimmaterjali kogumiseks vajalikke vahendeid ja räägiti ka sellest, mida tuleks jälgida loodusest taimi korjates (mürgisus).

Kanepi Aiandis esitluslal tutvustati pelargoonide ja kannade sorte, räägiti nende miinustest ja plussidest (foto 1). Üldiselt on pelargoonide sordiaretus liikumas selles suunas, et levinud vööt- ja viirpelargooni sordid vahetavad välja erinevad liikide vahelised (vöötpelargooni ja ripp-pelargooni) hübriidid kuna on vastupidavamad nii sügisele jahedusele kui ka vihmale ja on rohkema õitsemisega. Kannade puhul on haljastuse peamiseks mureks, et taimed jõuaksid õitsema.



Margus Vahtramäe esitluslal osalejatele taimi tutvustamas. Katse- ja esitlusala Kanepi Aiandis

Esitlus: Aedoa esitluspäev

Aeg: 27. juuli 2022 kell 10.00 – 13.30

Koht: Eesti Taimikasvatuse Instituut, Seemne 5b, Jõgeva alevik

Korraldaja: ETKI

Info veebilehel: <https://www.pikk.ee/sundmus/aedoa-esitluspaev-eesti-taimekasvatuse-instituudis/> ja <https://etki.ee/sundmused/aedoa-esitluspaev/>

Teemad ja lektorid:

- Aedoa kasvunõuded. Aeduba kui väärtuslik vähelevinud köögiviljakultuur meie toidulaul – **Ingrid Bender**
- Aedoa sordivõrdluskatse tutvustus – Ingrid Bender
- Aedoa perekonna tähtsamad liigid ja nende sordid – Ingrid Bender
- Aedoa kasvatamine biolaguneva killega. Põllul kasvatatavad rohkem ja vähem levinud kaunviljad – **Lea Narits**
- Lõuna ja arutelu

Tagasiside: 16 osalejast vaid 3 andsid tagasisidet. Väga rahule jäädigi programmi, päeva pikkuse, ettekannete, korralduse ja asukohaga. Mõlema lektori ettekanded said hindeks „väga hea“. Infot toimumise kohta saadi ETKI-lt e-kirja teel, FB-st ja www.pikk.ee kalendrist.

Kokkuvõtteks: esitleti aedoa sorte, omadusi ja soovitusi kasvatamiseks ning nende sobivust kaunade või seemnete tootmiseks.

Koolitussoovid: Mahe taimekasvatus; Vahekultuuride kasvatamine ja kasutamine; Brokoli; Köögiviljad; Vähelevinud köögiviljakultuurid; ETKI teadurite esitlused on alati oodatud.

Esitlustegevus „Aedmaasika väetusvõimalustest“

Aeg: 4. august 2022 kell 10.00 – 14.00

Koht: Eesti Maaülikooli mahekeskus ja Rõhu katsejaam, Tartumaa.

Korraldaja: EMÜ

Osalejate arv: Esitluspäeval osales 22 inimest. Kohale olid tulnud isegi Saaremaa maasikakasvatavad.

Ürituse info veebilehel: <https://www.pikk.ee/sundmus/aedmaasika-vaetusvoimaluste-esitluspaev/>

Sisu/teemad/lektorid:

- Kokkuvõtte 2022. aasta maasikahooajast nõustaja pilgu läbi. Ulvi Moor
- Vähendatud väetamise ja erinevate kaltsiumväetiste mõju aedmaasika 'Sonsation' saagile ja viljade kvaliteedile. Ulvi Moor.
- Maasikate 'Verdi', 'Asia' ja 'Sonsation' sordivõrdlus- ja väetuskatse tulemused Laari talus.
- Kokkuvõtte 2022. aasta maasikahooajast tootja pilgu läbi. Kadri Nebokat
- Aedmaasikate väetusvariantide esitlusala külastus EMÜ Rõhu katseaias. Arutelu.

Tagasiside: Kohal kogutud suuline tagasiside oli positiivne. Väga rahule jäädigi sellega, et info esitluspäeva toimumise kohta saadeti ka varasemalt maasikakasvatuse esitluspäevadel, koolitustel ja infopäevadel osalenud tootjate e-posti, osad leidsid info www.pikk.ee sündmuste kalendrist. Lektoritele esitati täiendavaid küsimusi iga teema kohta.

Kokkuvõtte: Esitluspäev toimus kahes osas ja täitis oma eesmärgi. Ettekanded tehti siseruumides EMÜ mahekeskuses (Fotod 1 ja 2), seejärel sõideti Rõhu katsekeskusesse, kus tootjatel oli võimalik oma silmaga näha esitlusala erinevate väetusvariantide taimikut (Fotod 3).

Sissejuhatuses andis Ulvi Moor ülevaate 2022. aasta maasikahooajast ning seejärel rääkis ta edasi aedmaasika väetamise erinevatest variantidest. Väetiste kallinemise ja rohepöörde suundade valguses

tekitas väetisekoguste vähendamine elavat diskussiooni. Ka 'Sonsationi' viljade tugevaks saamine on jätkuvalt probleem.



Foto 1. Ulvi Moor esitlemas aedmaasika erinevaid väetisvõimalusi

Foto 2. Kadri Nebokat tegemas maasikahooaja kokkuvõtet

Esitlustegevuses oli sel aastal 5 erinevat väetisvarianti:

- **Kontrollvariant** - N 50 kg/ha, K 100 kg/ha. Kaltsium: 4 korda Nitrocam lehe kaudu (23. ja 31. mai, 10. ja 21. juuni). Kontrollvarianti väetati ca 2x nädalas, väetiste maksumus saagi lõpuni ca 700 eur/ha.
- **Final Eko** – eelmisega sama väetamine, aga lisaks sai antud variant kolm korda lehe kaudu preparaati Final Eko (kaalium+ tsink + boor).
- **Vähendatud väetamine** - N 25 kg/ha, K 50 kg/ha. Kaltsium: 4 korda Nitrocam lehe kaudu (23. ja 31. mai, 10. ja 21. juuni)
- **Ligoplex** – vähendatud väetamine, Ca allikana sai Nitrocami asemel 4 korda Ligoplexi tilkkastmissüsteemi kaudu 5 l/ha
- **Ca-kelaat** – vähendatud väetamine, Ca allikana sai Nitrocami asemel 4 korda Ca-kelaati 4 tilkkastmissüsteemi kaudu 2,5 kg/ha.

Vähendatud väetisega variante väetati enamasti üks kord nädalas, väetiste maksumus saagi lõpuni ca 450 eur/ha.

Erinevalt väetatud variantide saagiarvestuse põhjal selgus, et 'Sonsation' andis võrdväärset saaki nii tavaväetamise variandis, kus oli antud 50 kg lämmastikku ja 100 kg K hektarile kui ka poole vähema N ja K kogusega variandis. Erinevate kaltsiumiväetiste variantidest selgus, et Ligoplex Ca tilkkastmise kaudu andes muutis vilju tugevamaks kui Nitrocam leheväetis. Tootjatele on see oluline info, kuna sel suvel olid hooaja alguses tuulised ilmad ja leheväetiste pritsimine oli raskendatud.



Foto 3. Ulvi Moor demonstreerimas aedmaasika erinevate väetusvariantide esitlusala Rõhu katsejaamas

Järgnevalt andis Laari talu perenaine ja EMÜ magistrant Kadri Nebokat ülevaate tsingiga väetamise mõjust erinevatele maasikasortidele ning tegi kokkuvõtte 2022. aasta maasikahooajast Laari talus. Tekkis elav arutelu haiguste tõrjumise ja taimekaitsevahendite tõhususe ning maasikate kvaliteedi, turustamise ja töajaprobleemide teemadel. Arutelu jätkus ka lõunapausi ajal. Pärast lõunapausi külastati Rõhu katsekeskust, kus vaadati üle neljanda aasta 'Sonsationi' erinevate väetusvariantide taimik ning arutleti pikalt istandiku saagijärgse hoolduse teemadel.

Järgmisel aastal uurimist vajavate teemadena tõusis taaskord esile taimekaitsetööde täpsem ajastamine ja erinevate taimekaitsevahendite tõhusus.

Esitlustegevus: Õuna- ja ploomipuude erinevad vegetatiivalused, sordid ning kasvatustehnoloogiad

Aeg: 18. august 2022 kell 10.00 – 15.30

Koht: Morna Talu OÜ ja Polli Aiandusuuringute keskus

Korraldaja: EMÜ

Ürituse info veebilehel: https://www.pikk.ee/sundmus/esitluspaev-ouna-ja-ploomipuud_22/

Osalejate arv: Esitluspäevast võttis osa 23 huvilist, nende seas oli õuna- ja ploomikasvatajaid, istikukasvatajaid, taimekaitsevahendite ja väetiste müügiga tegelevate firmade esindajaid. Samuti oli osalejate seas muus tegevusvaldkonnas töötavaid ametnikke ja eraisikuid, kellel on vaba maad ja kes soovivad tulevikus alustada kas õuna- või ploomikasvatusega

Sisu/teemad/lektorid

- Ülevaade Morna Talu OÜ tegevustest. Andres Mets
- Ringkäik Morna Talu OÜ õuna- ja ploomiaedades. Andres Mets ja Danel Mets
- Tehnika ja tootmishoonete tutvustus, tehnika demonstratsioon aias. Andres Mets ja Danel Mets
- Õunapuude vegetatiivaluste aretus ja uurimine Pollis. Matis Moks
- Tootmisaeda sobivad ploomisordid Polli Aiandusuuringute keskuse katsete tulemustel. Kersti Kahu

- Õunapuude erinevate vegetatiivaluste ja nendele väärindatud sortide sobivus istandikus. Matis Moks
- Ülevaade erinevate ploomisortide kasvutugevusest, saagikusest ning haiguste- ja kahjurite levikust istandikus. Kersti Kahu

Tagasiside: Kohal toimunud vestluste põhjal jäid osalejad korraldatud esitluspäevaga väga rahule. Nii nagu ka eelmisel aastal, nii ka sel aastal leidsid osalejad, et www.pikk.ee kodulehel ei ole teavitus piisav. Paljud said infot läbi raadio, kui ajaleht Sakala tutvustas esitluspäeva. Osad said info FB kaudu ja osad leidsid info ka Eesti Aiandusliidu kodulehelt.

Kokkuvõtteks: Esitluspäev toimus kahes osas ja täitis eesmärgi. Alustati Morna Talu OÜ aedades, kus tutvustati erineval vegetatiivalustel ja erineva vanusega õuna- ja ploomiaedu. Õunaaias näitas peremees Andres Mets aias läbi viidud suvist võralõikust ning demonstreeris uusimat tehnikat, millega on võimalik õhutada ja hoida õuna- ja ploomipuude võraalused umbrohupuhtad. See vähendab tunduvalt käsitsi töö osakaalu.

Edasi liiguti EMÜ Polli Aiandusuuringute keskusesse, kus tutvustati põhjalikumalt õunapuude vegetatiivaluste aretust ja uurimist ning tootmisaeda sobivaid ploomisorte. Edasi liiguti aedadesse, kus näidati õunapuu erinevate vegetatiivaluste ja nendele väärindatud sortide sobivust istandikus ning tehti ülevaade erinevate ploomisortide kasvutugevusest, saagikusest ja haiguste- ja kahjurite levikust istandikus.

Morna Talu aias toimus arutelu peamiselt selle üle, milliste istikutega aeda rajada, palju aia rajamine maksma läheb, millist tehnikat esialgu on kindlasti vaja soetada. Polli demoaedades said osalejad näha juba täpsemalt vegetatiivaluste ja sortide sobivust, millised on erinevatel alustel puu kõrgused, saagikus ja millist väetamis ja taimekaitse skeemi kasutatakse. Suurt huvi ja elavat diskussiooni oli ploomiaias, kus sai näha 28 erineva sordi vilju, saagikust, puude kõrgust. Kogenud ploomikasvatavad tundsid huvi väetamise, suvise lõikuse osas. Arutleti, mida teevad nemad teisiti, mida samuti. Leiti, et enamikel põhimõtetal oleme sarnased. Kuna sel aastal on läinud enamikes aedades päris palju puid välja, siis arutleti ja toodi välja erinevaid põhjuseid, mis seda võisid tingida.



Esitluspäev Pollis

Esitlustegevus „Viinapuude ja aedmustikate kasvatustehnoloogiaid“

Aeg: 25. august 2022 kell 11.00 – 16.00

Koht: EMÜ Rõhu katsejaam (Õunaia tee 5, 61409 Rõhu küla, Tartu) ja Järiste Veinitalu (Kõrtsi talu, Aiamaa küla Nõo vald, Tartumaa)

Korraldaja: EMÜ

Ürituse info veebilehel: https://www.pikk.ee/sundmus/viinapuud_mustikad_2022/

Osavõtjate arv: Esitluspäeval osales 32 inimest. Osavõtjad olid pika kogemusega marjakasvatajad ja tootmisega alustajad.

Sisu/teemad/lektorid

- Viinapuude istandiku rajamine ja aedmustikate noorendamine. Kadri Karp
- Eesti veinide eripära. Kadri Karp ja Martin Sööt
- Veinide turustamine. Kristel Sööt
- Osoneeritud vee kasutamine viinamarjakasvatuses. Martin Sööt
- Arutelu

Tagasiside: Kohal saadud tagasiside oli väga hea. Infot toimumise kohta saadi FB vahendusel, tuttavate kaudu, aga ka pikk.ee lehelt. Teemade valik ja ettekannete sisu rahuldab kõiki osalejaid. Eriti huvitavaks peeti saadud teadmisi osoneeritud vee kasutamise kohta. Uutele alustajatele pakkusid enam huvi istandike rajamine ja millist sorti eelistada või millega kindlasti tasuks katsetada.

Tegevuse kokkuvõte: Esitluspäeva eesmärgiks oli tutvustada viinapuude kasvatustehnoloogiaid avamaal ja kiletunnelis ning taimekaitsevõimalusi. Aedmustikate puhul oli eesmärgiks näidata kasvatustehnoloogiaid erinevate multšide, niisutuse ja lõikamisega. Rõhu aias viis läbi esitlust Kadri Karp. Mustikaistandikus olid näha probleemid taimede vananemisel. Vanade okste kuivamine, vähene uute võrsete juurdekasv. Kevadel noorendatud osas oli näha tugevat võrsete kasvu ja pöösa taastumist. Uue istandiku rajamisel näidati võimalust, kui kasvukoha muld ei sobi aedmustikale. Taimed olid istutatud kottidesse, kus kontrollvariandis oli ainult turvas. Teistes variantides oli kasutatud mulla, puukoore ja liiva segu.

Viinapuude esitlusosalal oli näha pistokstest istandikus kasvanud taimede kasv teisel kasvuaastal. Taimedel olid kasvanud tugevad võrsed, mis näitas, et on võimalik rajada istandikku istikute ostmise kuluta. Vanadel taimedel olid levinud jahukaste nii osoneeritud veega pritsitud kui ka pritsimata osas. Selgelt eristus aga fungitsiidiga Topas pritsitud variant, kus taimed olid terved ja saak kahjustumata. Istandikus toimus ka arutelu erinevate lõikusviiside kohta, tüvede vahetamine vanas istandikus, putukate tõrje võimalused.

Esitluspäeva teises osas Järiste Veinitalus tutvustas Martin Sööt osoneeritud veega pritsimise mõju kiletunnelis sordil 'Regent'. Tutvustati pritsi tööd ja osoneeritud veega töötlemise eripära. Selle sordiga on probleemiks marjadel hahkhallituse levik, sest kobarad on suured ja tihedad. Kasvuhoones esitleti ka teisi veinisorte ja probleeme. Näiteks sel suvel oli probleemiks ka päikese põletus. Kristel Sööt rääkis väiketootmises oma viinamarjadest toodetud veinide turustamise võimalusi. Peamiselt turustatakse talus toimuvatel üritustel. Samuti toimib hästi müük interneti kaudu. Arutelu osas arutati ka lauamarjade sorte ja nende turustamise nõudeid. Küsimusi tekitas veini hind ja eristumine puuvilja-marjaveinidest. Leiti, et kuna erinevate kultuuride töömaht on oluliselt erinev, siis peaks veini hind oluliselt erituma puuvilja-marjaveinidest. Pikem ja elav arutelu oli sordivaliku osas seoses EL viinamarjakasvatusevõõndi nõuetega. Veini võib valmistada ainult nendest sortidest, mille puhul saab tõestada sordivalikul kasutatud viinapuu liike. Järgmisel aastal uurimist vajavate teemadena tõusid esile võralõikusprobleemid, taimekaitsetööd ja külmakaitse võimalused noortel ja vanadel taimedel. Seni on esitluspäevad toimunud suvel ja sügisel, kui taimed on saagiga. Kuid ei ole näha, missugused

on taimed enne ja pärast võralõikust. Probleemiks on ka erinevate sortide talvekindlus ja kuidas kaitsta taimi talvel sooja ja külmaperioodide vaheldumisel.



Esitluspäev Järiste Veinitalus

Esitlustegevus „Ristõieliste köögiviljade uued sordid ja kahjustajate seire võimalused“

Aeg: 05. oktoober 2022 kell 10.00 – 14.30

Koht: EMÜ mahekeskus ja EMÜ Rõhu katsejaam

Korraldaja: EMÜ

Sündmuse info veebilehel: <https://www.pikk.ee/sundmus/esitluspaev-ristoieliste-koogiviljade-ued-sordid-ja-kahjustajate-seire-voimalused/>

Osalejate arv: 13 (köögiviljakasvatavad/talude esindajad)

Sisu/teemad/lektorid

- Ristõieliste köögiviljade uued kultuurid ja sordid: lehtkapsas, värvilised lillkapsad ja spargelkapsad. Erinevate sortide omadused ja kasvatustehnoloogiad. Priit Põldma, EMÜ
- Innovaatilised lahendused kahjustajate seireks ja varajaseks prognoosiks köögiviljadel: ülevaade projekti SMARTPROTECT tegevustest (<https://platform.smartprotect-h2020.eu/et>). Priit Põldma
- Energiapaus ja arutelu, sõit EMÜ Rõhu katsejaama
- Esitlus - Tutvumine lehtkapsa erinevate sortidega ja kahjurite seirelahendustega EMÜ Rõhu katsejaama esitlusosal, arutelu. Priit Põldma

Tagasiside: Kohal kogutud tagasiside oli positiivne. Infot toimumise kohta saadi www.pikk.ee lehelt, mõned osalejad said info FB kaudu.

Tegevuse kokkuvõte: Eesti köögiviljakasvatavad soovivad laiendada turul pakutavate köögiviljade valikut ning seetõttu korraldati esitlustegevus lehtkapsa ja lillkapsa uuemate ja erilisemate/värviliste sortide tutvustamiseks. Lehtkapsa võrdluses oli 15 erineva lehekuju ja värvusega sorti (tabel 1) ning 7 lillkapsa ja brokkoli sorti (tabel 2). Esitluspäeva vältel tutvustati esmalt EMÜ Mahekeskuses kasvatatud sortide kasvunõudeid ning iseloomustati sorte nende biokeemilise koostise ja mineraalainete sisalduse järgi. Esitluspäeva teises pooles näidati Rõhu katsejaamas kõiki sorte ka esitlusosal.

Tabel 1 - Erineva lehekuju ja värvusega lehtkapsa sordid

	Sort	Firma
1	Dwarf green curled afro	Tozer Seeds
2	Midnight Sun	Tozer Seeds
3	Emerald Ice	Tozer Seeds
4	Buttonhole kale starmaker	Tozer Seeds
5	Scarlet	Garden Center
6	Nero di Toscana	Seklos
7	KAL 1029 F1	CN seeds
8	KAL 1039 F1	CN seeds
9	Red Russian	Tozer Seeds
10	Cavolo Nero Raven	Tozer Seeds
11	Cavolo Nero Black Magic	Tozer Seeds
12	Winterbor	Bejo Zaden
13	Halbhoher grüner kraused	Vitaline
14	Tintoreto	Agronom/Seklos
15	Kadet	Garden Center

Tabel 2. Erineva värvusega lillkapsa ja spargelkapsa sordid

	Sort	Liik	Värv	Firma
1	Lavender F1	lillkapsas	lilla	Rijk Zwaan
2	Susana F1	lillkapsas	roheline	Bejo Zaden
3	Jaffa F1	lillkapsas	kollane	Clause
4	Sunset F1	lillkapsas	kollane	Clause
5	Graffiti F1	lillkapsas	lilla	Gramus Volt
6	Purple Sprouting Broccoli Rudolf	Hõre brokkoli	tumelilla	Tozer Seeds
7	Celio F1	Romanesco	Roheline	Clause

Teise olulise teemana esitluspäeval oli ristõieliste köögiviljade kahjustajate seire võimaluste tutvustamine. Ristõielistel köögiviljadel on palju erinevaid kahjureid. Kapsakasvatajatel on mureks kahjurite integreeritud tõrje efektiivsus. Lahenduseks demonstreeriti esitlusosal nende kahjustajate erinevaid seirevõimalusi, lihtsamatest ja odavamatest (liimpüünised) kuni kallimate lahendusteni välja (Metos iScout: <https://metos.at/insect-monitoring/>, Trapview: <https://trapview.com/project/smart-cabbage/> ja CapTrap Vision <https://www.cap2020.online/captrap>).



Tutvumine lehtkapsa erinevate sortidega ja kahjurite seirelahendustega EMÜ Rõhu katsejaama esitlusosal

Esitlustegevuse käigus võrreldi erinevaid võimalusi ning anti neile hinnang ja esitluspäeva raames tutvustati saadud tulemusi. Lisaks tutvustati innovaatilisi lahendusi köögiviljade (ja ka muude aiakultuuride) kahjustajate seireks ja varajaseks prognoosiks projekti SMARTPROTECT tegevuste tulemusena valminud portaalist (<https://platform.smartprotect-h2020.eu/et>).

Ajakirja Maakodu ajakirjanik Heli Raamets tegi esitlusest ka lühikese videoklipi (<https://www.facebook.com/watch/?v=2014295252105898>) ning uusi põnevaid sorte esitleti ERR Ringvaate saates 13.oktoobil, 2022 (<https://etv.err.ee/1608751411/kirjud-kapsad>).



Priit Põldma telestuudios

Infopäev: Erinevad kastmis- ja väetussüsteemid katmikalal, kastmisautomaatika

Aeg: 03. august 2022 kell 10.00 – 14.40

Asukoht: Rikets Aiand, Pagavere, Vana-Aespa küla, Kohila vald, Rapla maakond

Korraldaja: EMÜ

Info veebilehel <https://www.pikk.ee/sundmus/katmiktehnoloogiate-infopaev-erinevad-kastmis-ja-vaetussusteemid-katmikalal-kastmisautomaatika/>

Osavõtjate arv: Infopäeval oli 20 osavõtjat, kelledest enamus olid lille- ja köögiviljakasvatavad. Eesti Maaülikool korraldab katmikala tehnoloogiaid tutvustava infopäeva, kus tutvustatakse erinevaid väiketootjale sobivaid kastmise ja väetamise lahendusi kasvuhoonetes ning kurgi ja tomati väetamist.

Teemad/sisu ja lektorid:

- Katmikaianduse statistiline ülevaade Eestis ja lähiriikides. Innovaatilised lahendused kahjustajate seireks ja keskkonnasõbralikuks tõrjeks katmikalal: ülevaade projekti SMARTPROTECT tegevustest - Priit Põldma, EMÜ
- Erinevad kastmis- ja väetussüsteemid katmikalal, kastmisautomaatika lahendused väiketootjale - Roland Rool, Baltic Agro;
- Kurgi ja tomati kastmine ja väetamine katmikalal hüdroponilise kasvatuse tingimustes. Kastmis- ja väetusautomaatika lahendused firmalt PRIVA- Mirko Metsaoru, Weiss Aiand OÜ;
- Tutvumine Rikets aiandi kasvuhoonete kastmis- ja väetussüsteemide tehnoloogiliste lahendustega lillekasvatajatele - Getriin Hermlin ja Roland Rool;
- Arutelu, kohapeal tekkinud küsimused.

Tagasiside: Kohal kogutud suulise tagasiside põhjal jäid osalejad korraldatud infopäevaga rahule. Kiideti lektorite poolt tehtud põhjalikke ettekandeid ja meeldis, et lõpus toimunud arutelu käigus said ammendava vastuse kõik küsimused, mida esitati. Infot toimumise kohta saadi FB vahendusel, korraldaja otseposti kaudu ja www.pikk.ee kodulehelt.

Kokkuvõtte ja tulemuslikkuse analüüs: Katmikala tehnoloogiaid tutvustava infopäeva eesmärgiks oli tutvustada erinevaid väiketootjale sobivaid kastmise ja väetamise lahendusi kasvuhoonetes ning kurgi ja tomati väetamist.

Esmalt tegi Priit Põldma statistilise lühiülevaate köögivilja, lillede ja marjade kasvatamisest katmikalal Eestis ja lähiriikides. Statistilise ülevaate järgi peab tõdema, et Eesti kasvuhoonete tootmispinnad on võrreldes naaberriikidega oluliselt väiksemad. Samuti tutvustati innovaatilisi lahendusi kahjustajate seireks ja keskkonnasõbralikuks tõrjeks katmikalal (projekti SMARTPROTECT tegevuste ülevaade). Roland Rool Baltic Agro firmast andis ülevaate erinevatest kastmis- ja väetussüsteemidest katmikalal. Eelkõige tutvustati kastmisautomaatika lahendusi väiketootjate huve silmas pidades. Mirko Metsaoru (Weiss Aiand OÜ agronoom) andis põhjaliku ülevaate kurgi ja tomati kastmise ja väetamise tehnoloogiatest katmikalal hüdroponilise kasvatuse tingimustes. Samuti tutvustas ta pigem suuremal tootmispinnal kasvatajatele sobivaid kastmis- ja väetusautomaatika lahendusi firmalt PRIVA. Konkreetse firma lahendused on kasutusel pea kõigis Eesti suuremates kasvuhoonetes ning nende uued lahendused on väga innovaatilised.

Infopäeva viimaseks osaks oli tutvumine lillekasvataja Rikets Aiandi kasvuhoonete kastmis- ja väetussüsteemide tehnoloogiliste lahendustega. Firma tegevjuht Getriin Hermlin ja Baltic Agro tehnika spetsialist Roland Rool näitasid aiandis erinevatel aegadel kasutusel olnud lahendusi ning tutvustasid kastmisvee puhastamise ja väetiste doseerimise võimalusi.

Infopäev täitis eesmärgi. Arutelu käigus tundsid infopäeval osalenud tootjad rohkem huvi selliste tehnoloogiliste lahenduste kohta, mis võimaldaks käsitsitööd oluliselt minimeerida, samuti sooviti teada millistel kastmis-väetusautomaatika mudelitel on lisaks ka mobiili kaudu jälgimise ja reguleerimise võimalused.

Infopäev: Lisavalgustuse võimalused ja vertikaalaiandus

Aeg: 06. detsember 2022 kell 10.00 – 15.00.

Asukoht: Baltic Agro, Rukki tee 8, Lehmja, Harju maakond

Korraldaja: EMÜ

Info veebilehel: <https://www.pikk.ee/sundmus/katmiktehnoloogiate-infopaev-lisavalgustuse-voimalused-ja-vertikaalaiandus/>

Osalejad: Infopäeval osales 38 inimest, peamiselt katmikala lille- ja köögiviljakasvatajad. Lisaks oli ka mitmeid huvilisi, kes on alustanud või planeerivad alustada vertikaalriiulitel mikrotaimede kasvatamist.

Sisu/teemad:

- Lisavalgustus katmikalal: terminoloogia, erinevad parameetrid valgustuse valikul - Priit Põldma, Eesti Maaülikool;
- Erinevad kasvuhoone valgustite tüübid (HPS, LED) - Roland Rool, Baltic Agro AS;
- Vertikaalaianduse tehnilised lahendused - Roland Rool, Baltic Agro AS;
- Vertikaalaiandusse sobiv taimeliikide ja -sortide valik - Marge Olo, Baltic Agro AS;
- Vertikaalaianduse praktilised kogemused - Marit Mäesaar, Pisirohe OÜ.

Tagasiside: Kohal kogutud suulise tagasiside põhjal jäid osalejad korraldatud infopäevaga väga rahule. Lektorite esitlused olid hästi ettevalmistatud, põhjalikud ja ülevaatlilikud. Väga meeldis ka praktiku kaasamine. Toimunud arutelu käigus said ammendava vastuse kõik küsimused, mida esitati. Infot

toimumise kohta saadi FB vahendusel ja www.pikk.ee kodulehelt, paar inimest ka töökoha või tuttava kaudu.

Kokkuvõte ja tulemuslikkuse analüüs: Infopäev täitis eesmärgi. Infopäeva esimesel poolel oli peateemaks lisavalgustus katmikalal. Priit Põldma (EMÜ) andis ülevaate valgustusega seonduvatest terminitest, kuidas mõõta valguse hulka ja kvaliteeti ning tutvustas erinevad parameetrid valgustuse valikul.

Roland Rool (Baltic Agro AS) jätkas konkreetsemalt erinevate valgustitüüpide tutvustamisega ning selgitas ka seni kasutusel olevate Na-kõrgsurvelampide ja uuemate LED-lampide eeliseid ja puuduseid. LED valgustite eelisteks on valguse spektri reguleerimise võimalus, samuti eritavad nad väe soojust. Puuduseks aga seni veel kõrge soetusmaksumus. Seejärel tegi Roland Rool ettekande erinevatest vertikaal riulite tehnilistest lahendustest väiketootjale, kuid tutvustas ka kallimaid täislahendusi. Erinevaid katmikala ja vertikaalriulite valgusteid oli võimalik infopäeval kohapeal vaadata ning mõõta nende valgustugevust erinevate seadmetega.

Peale lõunapausi tegi Marge Olo ülevaate vertikaalaiandusse sobivatest taimeliikidest ja -sortidest. Päeva viimase ettekande tegi Marit Mäesaar firmast Pirohe OÜ. See on arenev väike perefirma, mis toodab erinevaid köögiviljade ja salatitaimede võrseid tselluloosist kangal vertikaalriulitel. Marit Mäesaar tutvustas vertikaalaianduse praktilisi kogemusi nende firma näitel.



Vertikaalriulil valguse mõõtmine erinevate mõõteseadmetega



Erinevate valgustite demonstratsioon

7. Planeeritud tegevused 2023. aastal

Nr.	Tegevuse nimetus pakkumuse vormilt	Tellimuse sisu selgitus / tegevuse pealkiri	Kogus	Tegvuse täitja	Toimumise aeg
INFOPÄEVAD					
1	Infopäev 6 ak tundi	Vaarika kasvatustehnoloogia infopäev	1	EMÜ	
KONVERENTSID					
2	Konverents 1 välislektoriga	Aianduse visoonikonverents 2023	1	EPKK/ Aiandusliit	
3	Konverents	Aiandusfoorum	1	EPKK	8.03.2023
ESITLUSTEGEVUS					
4	Esitlus aianduses	Turbapõhiste kasvusubstraatide alternatiivid ning nende kasutamise võimalused lille- ja köögivilja taimede kasvatamisel	1	EMÜ	
5	Esitlus väike	Viinapuude haigused ja võralõikus ning sordid	1	EMÜ	
Tegevuste arv kokku			5		