

Taimekasvatuse pikaajaline programm

raamleping 168884

2018. a. II poolaasta tegevuste aruanne

Täitjad:

Eesti Taimekasvatuse Instituut

Eesti Maaülikooli põllumajanduse- ja keskkonnainstituut

Põllumajandusuuringute Keskus

Järvamaa Kutsehariduskeskus

Sissejuhatus

Taimekasvatuse tegevusvaldkonnas teadmussiirde pikaajalise programmi eesmärgiks on tõsta põllumajandustootja teadlikkust eelkõige põllukultuuride kogu külvikorda hõlmava täppisviljeluse ja integreeritud taimekaitse põhimõtete rakendamisest. Programmi ülesandeks on ühendada põllumajandustootjale suunatud teavitus-, koolitus- ja esitlustegevused, mille eesmärk on majanduslikult tasuva põllukultuuride kogu külvikorda hõlmava täppisviljeluse ja integreeritud taimekaitse põhimõtete rakendamise edendamine.

Programmi sisu hõlmab järgmisi taimekasvatuse valdkondi:

1. integreeritud taimekaitse põhimõtete rakendamine;
2. täppisviljeluse edendamine;
3. mulla tervisliku seisundi säilitamine ja parandamine;
4. seemnekasvatus;
5. põllukultuuride saagikus ja saagi kvaliteet;
6. põllukultuuride sordid;
7. põllukultuuride kahjustajad;
8. taimekasvatuse mõju keskkonnale.

Aruandeperioodi tegevused katsid kõiki programmis ettenähtud valdkondi.

Tegevuste elluviimiseks on vajalik järgmine:

Taimekahjustajate leviku hoiatus- ja prognoosisüsteemi haldamine ja internetipõhise taimekaitse nõuandesüsteemi I-taimekaitse täiendamine.

Esitlustegevustel tutvustatakse taimekahjustajate monitooringut põldudel, reaalses tootmisoludes. Monitooring näitlikustab tootjatele, kuidas oma põldudel taimekahjustajate seiret teha. Monitooritavaid põlde esitletakse tootjatele info- ja teabepäevade või koolituste ajal. Monitooringu tulemusi kasutatakse sisendina veebirakenduses, mis teavitab taimekahjustajate võimalikust levikust lähipäevadel ning mis esitab optimaalsed tõrjesoovitused pestitsiidide tõrjeefektiivsuste ning hindade ja sortide haiguskindluse põhjal.

Täppisviljeluse tervikliku süsteemi edendamine, selle kasutuse võimaluste tutvustamine. Esitlustegevusena rakendatakse vähemalt kolmes erinevas Eesti piirkonnas (Jõgevamaa, Lääne-Virumaa, Pärnumaa) reaalses tootmisoludes põllul täppisviljeluse lahendusi ning integreeritud taimekaitse põhimõtteid lähtudes kaasaegsest teaduse ja tehnika arengust.

Tegevuste raames (infopäevad, koolitused, materjalid, veeb, esitlused) esitatakse näidispõldude tehnoloogiate analüüside tulemusi, et selgitada nende tehnoloogiate mõju ja rakendusprobleeme nii agronoomilisest, tehnilisest, majanduslikust kui keskkondlikust küljest, sh majanduslikku tasuvust.

2018. aasta II poolaastal toimus Taimekasvatuse pikaajalise programmi täitmine hankelepingu 168884/3 raames. Perioodi tegevused arutati eelnevalt läbi ja kiideti heaks programmi nõukogus. Toetus makstakse välja vastavalt elluviidud tegevustele.

Täitjate (ühispakkujate) osalus Lepingu täitmisel

Pakkumuse esitamiseks lepidi ühistaotlejate vahel kokku, et Eesti Taimekasvatuse Instituut korraldab suhtlust PRIAga.

Täitjate tööjaotus:

| Tegevus, teema | Täitja/ vastutaja |
|---|----------------------------------|
| Taimekahjustajate prognoosisüsteem: veebiarendus, ja täiendamine, infopäevad jm | Eesti Taimekasvatuse Instituut |
| Taimekaitse alus- ja täienduskoolitused | Järvamaa Kutsehariduskeskus |
| Täppisviljeluse süsteemi arendamine, infopäevad | Eesti Maaülikool |
| Konverentsid (Kaasaegne mesindus ja taimekasvatus, Agronoomia 2018) | EMÜ, ETKI koos EMÜ |
| Esitluspäevad taimekasvatuse tegevõttes | ETKI ja EMÜ koostöös ettevõttega |
| Esitluspäevad ühistäitjate katsejaamades | EMÜ, ETKI, PMK |
| Programmi veebilehe haldamine ja täiendamine | ETKI |
| Käsiraamatud või teabematerjalid | Sõltuvalt teemast, kõik täitjad |

Programmi täitmise meeskond, ülesanded ja aruandeperioodil tehtud tööd:

Mati Koppel, ETKI – projekti juht; tegevuste koordineerimine; viljelusvõistlus 2017 lõpukonverentsi korraldamine.

Rene Aavola, ETKI - seemnekasvatus, põllukultuuride saagikus, põllukultuuride sordid; rohumaa viljeluse infopäeva korraldamine.

Ilmar Tamm, ETKI - sordiaretus, teraviljade agrotehnika, maheteraviljakasvatus; Teravilja põllupäeva ja põldkatsete korraldamine Jõgeval .

Pille Sooväli, ETKI – integreeritud taimekaitse, põllukultuuride kahjustajad, põllukultuuride sordid; Taimekaitse nõuandesüsteemi haldamine ning taimekahjustajate monitooringu korraldamine.

Alar Astover, EMÜ - mullateadus ja agrokeemia, muldade viljakus ja kaitse, väetamise optimeerimine ja ökonoomika; konverentsi „VIII mullapäev“ korraldamine.

Are Selge, EMU - taimekasvatus, rohumateadus;

Endla Reintam, EMÜ - mullateadus, põllumajanduslik hüdroloogia, bio- ja keskkonnateadused, keskkonnaseisundit ja keskkonnakaitset hõlmavad uuringud; konverentsi „VIII mullapäev“ korraldamine.

Marika Mänd, EMÜ - integreeritud taimekaitse, aia- ja põllukultuuride kahjustajad ning kasurid; konverentsi "Keskkonnasõbraliku tera- ja kaunvilja kasvatuse probleemid" korraldamine.

Kalvi Tamm, ETKI - taimekasvatustehnika kasutamine, viljelustehnoloogiad, täppisviljelus, väetamistehnoloogiad; näidispõldude ja esitluspäevade korraldamine Voore Farm OÜ-s ja Frenord OÜ-s

Priit Penu, PMK - muldade omadused, põllumuldade seire, muldade kasutussobivus, mulla orgaaniline aine ja toiteelementide sisaldus, väetustarbekaardid.

PMK katsejaamades rajatavate põldkatsete ning põllupäevade ettevalmistamise ja läbiviimise koordineerimisega tegeles PMK Viljandi katsekeskuse juhataja Toivo Lauk.

EMÜ-s rajatavate põldkatsete ning põllupäeva korraldamise ning täppisviljeluse alaste tegevuste koordineerimisega tegeles Rõhu katsejaama juhataja Toomas Tõrra. Toomas Tõrra osales samuti näidispõldude ja esitluspäevade korraldamisel Voore Farm OÜ-s ja Frenord OÜ-s

Alus- ja täiendkoolituste korraldamisega taimekaitsevahendite professionaalsele kasutajale tegeles Järvamaa Kutsehariduskeskuse koolitusjuht Ruth Türk.

Programmi tehnilise sekretärina töötab ETKI projektijuht Grete Tõnne, kelle ülesanneteks on eelinfo avaldamine, maksetaotluste koostamine ning projekti aruandlusega seotud informatsiooni koondamine.

Taimekasvatuse pikaajalise programmi nõukogusse kuuluvad:

Vahur Tõnissoo – Eesti Põllumeeste Keskliit, juhatuse esimees, pikaajalise programmi nõukogu esimees;

Maris Raudsepp – Põllumajandusamet, taimekaitse ja väetiste osakonna juhataja;

Arnold Pastak – Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool, direktor;

Madis Ajaots – Maaelu Edendamise Sihtasutus, juhatuse liige;

Jaak Läänemets – põllumeeste ühistu Kevili nõukogu esimees;

Kalle Hamburg – Eesti Talupidajate Keskliit, juhatuse esimees;

Martin Kukk – Maaeluministerium, taimetervise osakonna nõunik;

Reelika Päädam – Maaeluministeriumi maakasutuspoliitika osakonna põllumajanduskeskkonna büroo peaspetsialist;

Mati Koppel – Eesti Taimekasvatuse Instituut, direktor.

Aruandeperioodil toimus üks nõukogu koosolek. 14. novembril arutati 2018. a. tegevuskava täitmist. Otsustati rohumaaviljeluse alase infopäeva, mullaalase teabematerjali, hea põllumajandustava teabematerjali ja kartuli kvaliteedi alase trükise üleviimine 2019. aastasse. Nii infopäeva kui kahe teabematerjalide osas lähtuti edasilükkamisel esialgsete tegevuste täiendamise otstarbekohasusest, et paremini täita sihtgrupi vajadusi. Teabematerjal „Hea põllumajandustava“ on koostamisel ja selles arvestatakse hetkel muutuva veeseadusega.

Koosolekul arutati läbi ning kiideti heaks taimekasvatuse pikaajalise programmi 2019. a tegevuskava. Samuti arutati programmi tegevuste kava kuni aastani 2020. Tegevused on kavandatud vastavalt eelmisel aastal nõukogule esitatud plaanile. Ainsa muudatusena planeerib ETKI korraldada täiendavalt konverentsi ETKI – 100 aastat põllumehe teenistuses.

Tegevuskava täitmine ning selles esinenud muudatused.

Hankelepingu 168884/3 (periood 01.01.2018-31.12.2018) raames on tegevused toimunud valdavalt vastavalt tegevuskavale. Muutusteks oli vaid märtsikuusse kavandatud efektiivse taimekasvatuse ja täppisviljeluse infopäevade edasilükkamine novembrisse-detsembrisse, mil on võimalik kasutada värskeid 2017. a. põldkatsetelt ja näidispõldudelt laekuvaid andmeid. Planeeritust hiljem avaldati rohusöötade alane trükis ning valmis taimekaitse infosüsteemi täiendus. Lähtudes esialgsete tegevuste täiendamise otstarbekohasusest kanti kolme integreeritud taimekaitse infopäeva ja teraviljade kvaliteedi alase trükise teostamine 2018. aastasse.

Esitlustegevuste läbiviimiseks hangitud automaatilmajaamad osutused planeeritust odavamaks, rahaline kokkuhoid 3 399 eurot (tabel 1). Hanke venimisest tingituna saabusid ilmajaamad alles hilissügisel ning need otsustati paigutada tootjate põldudele alles 2018. a. PRIA otsustas teha ilmajaamade maksetaotluse väljamakse peale ilmajaamade põldudele paigutamist ja kohapealset kontrolli.

Hankelepingu 168884/2 (periood 10.03-31.12.2017) lepingu maht koos muudatustega oli 279 180 eurot. Aruande esitamise ajaks olid PRIA-le esitatud teostatud tegevuste maksetaotlused summas 279 190 eurot, väljamaksed on tehtud märtsi kuni novembri kuu maksetaotluste osas summas XXX.

Tabel 1. Detailne ülevaade investeeringute planeeritud ja abikõlblikust maksumusest perioodil 10.03-31.12.2017

| | Planeeritud maksumus | Abikõlblik maksumus | Vahe |
|---|----------------------|---------------------|----------|
| 4 automaatilmajaama iMetos AG IMT300 | 16 000,00 | 12 601,00 | 3 399,00 |

Ülevaade esitlustegevuse jaoks tehtud investeeringute kasutamisest esitlustegevustes Eesti Taimekasvatuse Instituut on hankinud 2016. aastal esitlustegevuste jaoks katsekombaini Haldrup C60 ja väiketraktori Kubota 5050. Väiketraktorit Kubota 5050 kasutati 4. juulil toimunud Teraviljade põllupäeval demonstreeritud põldkatsete (kokku 268 katsevarianti) rajamiseks ja hooldamiseks vajalike katsekülviku, väetiskülviku, hooldusniiduki jms käitamiseks ning biolaguneva kilega maisi näidispõllu rajamiseks Voore Farm OÜ-s. Katsekombaini Haldrup C60 kasutati esitlustegevuseks rajatatud põldkatsetelt saagi koristamiseks. Mõlemad soetatud masinad paiknevad Jõgeval.

Eesti Maaülikool on hankinud 2016. aastal esitlustegevuste jaoks kombikülviku DF1/DA ja automaatilmajaama iMetos cp. Mõlemad seadmed paiknevad EMÜ Rõhu katsejaamas. Katsekülvikut kasutati 7. juulil toimunud esitluspäeval demonstreeritud põldkatsete (kokku 159 katsevarianti) rajamiseks.

Põllumajandusuuringute Keskus on hankinud 2016. aastal katsekülvik Plotseed S, katsepritsi Bargam Mec Poli 800 ja automaatilemajaama iMetos cp. Soetatud seadmed asuvad PMK Viljandi katsekeskuses. Katsekülvikut ja pritsi kasutati 12. juulil toimunud esitluspäeval demonstreeritud põldkatsete (kokku 138 katsevarianti) rajamiseks.

Hangitud automaatilemajaamade iMeteos CP300 töölerakendamisel ilmnesid tehnilised probleemid, mida kohalik esindaja ei olnud suuteline lahendada ja seetõttu tuli ilmajaamad saata tagasi Austria tehasesse garantiiremonti. PRIA töötajad teostasid 25. Aprillil 2017. a. hankelepingu raames soetatud investeeringute paikvaatluse. Sel ajal garantiiremondis olnud automaatilemajaamade paikvaatlus viidi läbi 6. juulil. EMÜ ja PMK soetatud automaatilemajaamad lisati juuli alguses ETKI ja TÜ Talukartul ilmajaamade võrgustikku, kus neid kasutatakse kartuli-lehemädaniku riski prognoosimiseks Eesti erinevates piirkondades.

Eesti Taimekasvatuse Instituut korraldas 2017. a hanked nelja iMeteos AG IMT300 automaatilemajaama soetamiseks. Ilmajaamad on planeeritud paigutada programmi täitmise partnerite (Voore Farm, Rannu Seeme, Torma POÜ, Frenord) näidispõldudele 2018. aasta kevadel vegetatsiooniperioodi alguses.

Detailne ülevaade investeeringute planeeritud ja abikõlblikest maksumustest on esitatud järgnevas tabelis.

| | Planeeritud maksumus | Abikõlblik maksumus | Vahe |
|------------------|----------------------|---------------------|-----------|
| Katsekülvik 1 | 36 800,00 | 35 838,00 | 962,00 |
| Katsekülvik 2 | 29 500,00 | 26 900,00 | 2 600,00 |
| Traktor 1 | 25 500,00 | 25 500,00 | 0,00 |
| Katseprits | 18 900,00 | 10 080,00 | 8 820,00 |
| Katsekombain | 118 500,00 | 100 085,15 | 18 414,85 |
| Automaatilmajaam | 4 000,00 | 3 899,00 | 101,00 |
| Automaatilmajaam | 4 000,00 | 4 000,00 | 0,00 |
| | | | |
| Kokku | 237 200,00 | 206 302,15 | 30 897,85 |

Hankelepingu 168884/2 (periood 10.03-31.12.2017) raames on tegevused toimunud valdavalt vastavalt tegevuskavale. Muutusteks on vaid kahe märtsikuusse kavandatud efektiivse taimekasvatuse infopäeva edasilükkamine novembrisse mil on võimalik kasutada värskaid 2017.a. põldkatsetelt ja näidispõldudelt laekuvaid andmeid. Viibib ka testimise faasis oleva taimekaitse nõuandesüsteemi täiendamise II arendusetapi ülendmine. Ülendmine on kavas 2017.a. sügisel.

Aruandeperioodi lõpuks oli PRIA teostanud väljamaksed 2017 aasta jaanuar-mai elluviidud tegevuste eest summas 54 830 eur. Menetlemisel on juuni kuu maksetaotlus summas 40 170 eur. Senini on välja maksmata veebruari kuu maksetaotlusega taotletud 89 407,00 eurot. Väljamakse viibimine on tulenenud automaatilmajaamade paikvaatluse edasilükkumisest. Kõik teised väljamaksed on PRIA teinud täies mahus.

Ülevaade esitlustegevuse jaoks tehtud investeeringute kasutamisest esitlustegevustes Eesti Taimekasvatuse Instituut on hankinud esitlustegevuste jaoks katsekombaini Haldrup C60 ja väiketraktori Kubota 5050. Katsekombaini kasutatakse esitlustegevuseks rajatavatelt põldkatsetelt saagi koristamiseks ja väiketraktorit kasutatakse põldkatsete rajamiseks ja hooldamiseks vajalike katsekülviku, väetiskülviku, hooldusniiduki jms käitamiseks.

Mõlemad soetatud masinad paiknevad Jõgeval. Traktorit Kubota 5050 on kasutatud programmi raames korraldatavate põldkatsete rajamiseks ning hooldamiseks Jõgeval ja biolaguneva kilega näidispõllu rajamiseks Voore Farm OÜ-s.

Eesti Maaülikool on hankinud esitlustegevuste jaoks kombikülviku DF1/DA ja automaatilmajaama iMetos cp. Mõlemad paiknevad EMÜ Rõhu katsejaamas. Katsekülvikut on kasutatud programmi raames korraldatavate põldkatsete rajamiseks.

Põllumajandusuuringute Keskus on hankinud katsekülvik Plotseed S, katsepritsi Bargam Mec Poli 800 ja automaatilmajaama iMetos cp. Soetatud seadmed asuvad PMK Viljandi katsekeskuses ja katsetehnikat on kasutatud seal programmi raames korraldatavate põldkatsete rajamiseks.

Hangitud automaatilmajaamade iMeteos CP300 töölerakendamisel ilmnesid tehnilised probleemid, mida kohalik esindaja ei olnud suuteline lahendada ja seetõttu tuli ilmajaamad saata tagasi Austria tehasesse garantiiremonti. PRIA töötajad teostasid 25. aprillil hankelepingu raames soetatud investeeringute paikvaatluse. Sel ajal garantiiremondis olnud automaatilmajaamade paikvaatlus viidi läbi 6. juulil. EMÜ ja PMK soetatud automaatilmajaamad lisati juuli alguses ETKI ja TÜ Talukartul ilmajaamade võrgustikku, kus neid kasutatakse kartuli-lehemädaniku riski prognoosimiseks eesti erinevates piirkondades.

Korraldatud infopäevade, täienduskoolituste, konverentside ja esitluspäevade loetelu ning kirjeldus

Aruande perioodil korraldati: 4 infopäeva, 3 konverentsi (üks konverents välislektoritega) ja 4 esitluspäeva.

INFOPÄEVAD

Infopäev „Täppisviljeluseks kogutud andmete kasutamine“ (14 osalejat). 22. november 2018. Tartu

Korraldaja: Eesti Maaülikool

9:00–9:30 Ülevaade täppisviljeluse võimalustest – Toomas Tõrra, Eesti Maaülikool

9:30–11:30 Töö täppisviljeluse tarkvaraga – Jaanus Kilgi, Eesti Maaülikool

11:30–12:00 Einepaus.

12:00–13:00 Töökaartide koostamine väetamiseks – Jaanus Kilgi, Eesti Maaülikool

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: kõik osalejaid hindasid infopäeva hindegaga “hea”. Tulevikus soovitakse teada rohkem täppisviljeluse majanduslikust kasust.

Infopäev “Efektiivne taimekasvatus”

23. november 2018 (12 osalejat). Tartu

29. november 2018 (17 osalejat). Õssu küla, Tartumaa

Korraldaja: Eesti Maaülikool

10:00–11:30 Täppisviljelusega kogutud andmete kasutamine ettevõtte majandustegevuse planeerimisel – Toomas Tõrra, Eesti Maaülikool

11:30–12:00 Einepaus.

12:00–14:00 Biopreparaadid kaasaegses põllumajanduses. – Peeter Lääniste, Eesti Maaülikool

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: kõik osalejad hindasid infopäeva temaatikat ja ettekande teemasid hindegaga “hea”. Õssu külas toimunud infopäeva asukohaga ei olnud rahul 14% osalejatest. Infopäeva esinejaid hinnati osalejate poolt kõrgelt. Tulevikus soovitakse kuulda ettekandeid teemadel: taimekaitse vahendite võrdlus ja nende võimalused täppisviljeluses, sama projekti edasisi tulemusi, biotõrje aianduskultuuridel ja satelliitandmete kasutamine.

Traditsiooniline kartulikasvatuse infopäev (39 osalejat). **6. detsember** 2018. Saku.

Üritust korraldab: Eesti Taimekasvatuse Instituut

10.00–10.30 Kogunemine, tervituskohv

10.30–10.40 Avasõnad

10.40–11.00 Kartuli nematoodiresistentsuse määramine geneetiliste markeritega – Agnes Kivistik, ETKI

11.00–11.20 Maaülikooli mahekatsed; 10 a kokkuvõte – Vyacheslav Eremeev, EMÜ

11.20–11.40 Seemnekartuli kasvatus – Olav Auksmaa, ETKI

11.40–12.40 Lõuna, näitused

12.40–13.10 Uudiseid ülemaailmselt kartulikongressilt Peruus – Katrin Kotkas, Aide Tsahka, ETKI

13.10–13.30 Taimede stressivastused – Ebe Merilo, Tartu Ülikool

13.30–13.50 Kartulid põuasel aastal – Aide Tsahkna, ETKI

13.50–14.20 Kohvipaus

14.20–14.40 Mahe vs tava kartulikasvatus – Peeter Leppik, OÜ Hengor, OÜ Välja talu.

14.40–15.00 Kartulitööstuse perspektiivid Eestis – Margo Heinmaa, Osa ja Tervik OÜ, Väljataguse Agrotööstuse OÜ

15.00–15.20 Milliseid sorte ja teadusuuringuid vajavad kartulikasvatajad – Mati Koppel, ETKI

15.20–15.40 Arutelu sordiaretuse suundadest, lõpusõnad, kohvilaud

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: kartulikasvatuse infopäeval osalejad leidsid, et kartuliteemalise infopäeva olemasolu on vajalik. Osalejad tõid tagasisides välja, et asukoht võiks olla Kesk- või Lõuna-Eestis. Tagasisides mainiti positiivselt ettekannete teemade laia valikut. Tulevikus soovitakse kuulda ettekandeid teemadel: mahekartulikasvatus, uued väetised, turu suunad ja turustamine, taimekaitse kartulile. Esinejatest soovitakse näha praktikuid, teadureid, konsultante ja ministeeriumi töötajaid.

KONVERENTSID

Teaduslik-praktiline konverents “Tänapäevased probleemid ristöieliste kasvatases” (72 osalejat). **30. oktoober** 2018. Tartu

Ürituse korraldaja: Eesti Maaülikool

10.00 -10.30 Registreerumine, tervituskohv

10.30–10.35 Avasõnad – Marika Mänd, Eesti Maaülikool

10.35–11.00 Ristöielised ölikultuurid ja nende võrdlus ning agrotehnilised võtted saagi ja kvaliteedi parendamiseks – Lea Narits, Eesti Taimekasvatus Instituut

11.00–11.30 Kliima muutused: ilmastiku häiringud ja taimede reaktsioon – Eha Kruus, Eesti Maaülikool

11.30–11.45 Kohvipaus

11.45–12.15 Ristöieliste nuuter ja sellega seonduvad probleemid – Riinu Kiiker, Kaire Loit, Eesti Maaülikool

12.15–12.45 Maakirpude püünistaimed – Luule Metspalu, Eesti Maaülikool

12.45–13.20 Kahjustajad rapsil – Eve Veromann, Eesti Maaülikool

13.20–14.10 Lõuna

14.10–14.40 Maastiku mõju rapsikahjustajatele ja nende looduslikele vaenlastele – Eve Veromann, Gabriella Kovacs Eesti Maaülikool

14.40–15.10 Parasitoidid ja pestitsiidid – pestitsiidide mõju parasitoididele (inglise keeles) – Jonathan Martin Willow, Eesti Maaülikool

15.10–15.25 Kohvipaus

15.25–15.55 Rapsi viljelus ja töötlemine meil ja mujal maailmas – Margus Ameerikas, Baltic Agro

15.55–16.25 Alternatiivsetest võimalustest taimekaitses – Reet Karise, Eesti Maaülikool

16.25–... Arutelu, kokkuvõte, kohvipaus

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: osalejate poolt kiideti teemade valikut. Osalejad tõid välja, et suurem osa ristöielistega seotud probleemidest olid välja toodud. Miinusena toodi välja osalejate poolt pikka päeva. Järgnevate ürituste teemadena on välja pakutud: toidutootmise tehnoloogilise poolega seotud uuringud ja nende tulemused; pestitsiidi jääkide ja laguproduktidega seotud uuringud ja selle valdkonna üldine laiem tutvustus; sooviti ka uute kultuuride kasvatamise iseärasusi ja uute tehnoloogiliste võtete tutvustusi erinevates põllumajanduse valdkondades. Esinejatest sooviti näha praktikuid, nõustajaid ja maaeluministeriumi inimesi.

Viljelusvõistlus 2018 lõpukonverents (188 osalejat). **30. november** 2018. Tartu.

Ürituse korraldaja: Eesti Taimekasvatuse Instituut

9.00–10.00 Kogunemine, tervituskohv

10.00–10.30 Ülevaade Eesti taimekasvatushooajast 2018 ja tulevikuplaanidest – Illar Lemetti

10.30–11.00 Soome viljelusvõistlus SatoKisa 2018 ja analoogilised võistlused mujal maailmas – Annaleena Ylhäinen

11.00–11.30 Soome SatoKisa 2018 odra saagikuse võitja ettekanne – Kari Alasaari

11.30–11.50 Kohvipaus

11.50–12.20 Ilm 2018.aastal ning mida ennustavad meile tuleviku kliimastenaariumid – Laine Keppart, Triin Saue

12.20–12.50 Viljelusvõistlus 2018 tulemused. Võitjate autasustamine – Margus Ameerikas, Urmet Hiiekivi

12.50–13.50 Lõuna

13.50–14.10 Viljelusvõistlus 2018 agrotehnika kogemused võistluspõldudelt – Peeter Viil

14.10–14.30 Viljelusvõistlus 2018 saagi kvaliteet – Eili Rajapuu

14.30–14.50 Viljelusvõistlus 2018 põldude tulukus – Raivo Vettik

14.50–15.10 Viljeluspõldude mullastik ja väetamine – Priit Penu, Alar Astover

15.10–15.20 Maheviljelejana viljelusvõistlusel – Jüri Ilves

15.20–15.30 Miniviljelusvõistluse ülevaade ja käesoleva aasta parim praktika – Evelin Loit, tudengid

15.30–15.50 Viljelusvõistluse selle aasta kogemused – Erik Paalman

15.50–16.10 Viljelusvõistluse kogemuste rakendamine – Raivo Sell

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: ürituse tagasiside oli positiivne. Osalejad leidsid, et konverents on vajalik, kuid osade arvates võiks päeva kestus olla lühem. Tulevikus soovisid osalejad kuulda teemasid järgnevatest valdkondadest: põllumeeste koostöö riigiametnikega, keskkonnasäästlikus, tasuvuse hindamise meetoodika, mullaga seonduvad teemad ja IT rakendused. Esinejatena soovitakse näha tegev põllumehi, Margus Ameerikas, Marek Linnutajat ja Elektrilevi esindajaid.

IX Mullapäev (112 osalejat). **5. detsember** 2018. Tartu

Ürituse korraldaja: Eesti Maaülikool

9.30 Registreerimine (kohv/tee)

10.00 Avamine

10.10–10.40 Mulla mikrobiom ja selle uurimismeetodid – Jaak Truu, Tartu Ülikool

10.40–11.10 Seened mullas – Maarja Öpik, Tartu Ülikool

11.10–11.40 Mulla mikrobioloogiline aktiivsus põldkatsetes – Liina Edesi, Eesti
Taimekasvatuse Instituut

11.40–12.00 Aasta muld 2019 tutvustus – Merrit Shanskiy, Eesti Mullateaduse Selts

12.00–12.30 Raamatu „Kummardus mullale“ (Loit Reintam) esitlus – Alar Astover, Eesti
Maaülikool)

12.30–13.30 Stendiettekanded ja lõuna

13.30–14.00 Mulla meso- ja makrofauna seisund Eestis – Mari Ivask

14.00–14.30 Mulla mikrolüljalgsed antropogeensetes tingimustes – Piret Vacht, Tallinna
Ülikool

14.30–15.00 Taimekaitsevahendite jäägid Eesti muldades – Priit Penu,
Põllumajandusuuringute Keskus

15.00–15.30 Põllumehe arvamus – Olav Ellermäe, Hiiu Õunakasvatuse OÜ

15.30–16.00 Muld ja tema omadused videopildis – Eesti Maaülikool

16.00–17.00 Arutelu ja järeldused

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: mullapäeva tagasiside osalejate poolt oli positiivne. Osalejate poolt oli rohkelt välja toodud teemasid, mida võiks kajastada järgmistel üritustel. Näiteks sooviti teada rohkem biosöega väetamise teemal. Toodi välja ka keskkonnateemad, muldade jätkusuutlik majandamine, erinevad elu lihtsustavad IT lahendused, drooniseired ning mulla elustikust. Tulevikus soovitakse näha esinejatena praktikuid, tudengeid ja oma valdkonna spetsialiste.

ESITLUSPÄEVAD

PMK Viljandi katsekeskuse põllupäev (81 osalejat). **3. juuli** 2018. Matapera, Viljandi vald.

Ürituse korraldaja: PMK Viljandi katsekeskus

09.30–10.00 Registreerimine, tervituskohv

10.00–10.15 Avasõnad

10.20–11.20 ETKI tali- ja suviteraviljakatsed - Ülle Tamm, Anne Ingver, ETKI

11.20–12.20 Taliteraviljade sordivõrdluskatsed - Ülla Põldur, PMK

12.35–13.05 Talirapsi sordivõrdluskatsed - Eve Siro, PMK

13.15–13.45 Seemnete sertifitseerimine - Piia Puusepp, PMA

13.50–... Arutelu, kokkuvõte, lõunasöök

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: tagasiside esitluspäevale oli positiivne. Osalejad leidsid, et esitluspäeva teemad olid väga informatiivsed. Katsed olid rajatud korrektselt ning sortide erinevused hästi välja toodud. Tulevikus soovitakse kuulda esitluspäeval järgnevaid teemasid: sordivõrdlus ja uued sordid, erinevad viljelusviisid, mullastik, agrotehnika ja taimekaitse. Esinejatena soovitakse näha praktikuid.

Põldkatsetes demonstreeriti 120 katsevarianti.

Esitluspäev Eesti Taimekasvatuse Instituudis (45 osalejat). 10. juuli 2018. Jõgeva alevik

Ürituse korraldaja: Eesti Taimekasvatuse Instituut

10.00–10.30 Kogunemine ETKI peahoone juures, kohv

10.30–10.40 Avasõnad

10.40–11.05 Yara ja traditsioonilise väetamisprogrammi võrdlus suviodial – Tiia Kangor

11.05–11.30 Talirukki sordid – Ilme Tupits

11.30–12.00 Talinisu sordid – Reine Koppel

12.00–12.25 Põldherne ja -oa sordid – Lea Narits

12.25–12.50 Biostimulaatorite ja kaaliumsilikaadi kasutamine taliteraviljadel. Taimehaiguste monitooring – Pille Sooväli, Mati Koppel

12.50–13.15 Suvinisu sordid – Anne Ingver

13.15–13.35 Kaera sordid – Ilmar Tamm

13.35–13.55 Odra sordid – Ülle Tamm

13.55–14.20 Mineraal- ja vedelväetiste ning biostimulaatorite kasutamine suviteraviljadel.

Taimekahjustajate monitooring – Mati Koppel, Pille Sooväli

14.20–14.40 ETKI vedelsõnniku põllulhapestamise seadme tutvustus – Kalvi Tamm

14.40–14.50 Lõpusõnad, arutelu

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: osalejad jäid rahule esitluspäevaga. Positiivsena toodi välja lühikesi konkreetseid ettekandeid ning taolisi esitluspäevi soovitakse tulevikus veel. Tulevikus soovitakse kuulda ka esitluspäevadel teemasid nagu taimekasvatuse majanduslik analüüs, sordivaliku temaatilisi ettekandeid, maheviljelusest, vanadest sortidest ja mullastiku protsessidest. Osalejate poolt sooviti näha ETKI esinejaid ja praktikuid.

Põldkatsetes demonstreeriti 204 katsevarianti.

Esitluspäev Voore Farm OÜ-s (25 osalejat). 19. juuli 2018. Viru-Jaagupi

Ürituse korraldajad: Eesti Taimekasvatuse Instituut, Eesti Maülikool, Voore Farm OÜ

10.30–11.00 Kogunemine Viru-Jaagupi külalistemajas, Viru-Jaagupi, Pihlaka 1
11.00–11.10 Avasõnad
11.10–11.30 Taimehaiguste tõrje talinisul – Margus Lepp
11.30–11.50 Taimekahjustajate monitooring. Taimekahjustajate prognoosimudelite kasutamine – Mati Koppel
11.50–12.10 Rahvusvahelise projekti „Tervislikud vähelevinud teraviljad“ kaera ja talirukki katsete tutvustus – Ilme Tupits
12.10–12.40 Hapestatud vedelsõnniku ning lämmastikuühendite inhibiitorite kasutamine maisi väetamisel – Kalvi Tamm, Margus Lepp
12.40–13.10 Uute maisisortide võrdluskatsed – Margus Lepp
13.10–13.40 Hapestatud vedelsõnniku kasutamine taliviljade külvieelsel väetamisel. Hapestusseadmega lägalaoturi demonstratsioon – Kalvi Tamm
13.40–14.10 Erinevate sensortite kasutamine teraviljade väetusvajaduse määramisel – Jaanus Kilgi
14.10–14.40 Uute talirapsisortide (CL- ja hübriidsordid) võrdluskatsed – Margus Lepp

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: osalejad leidsid, et esitluspäev oli huvitav ja põhjalik. Järgmistel esitluspäevadel sooviti kuulda väetamise, uute sortide, agrotehnika teemasid. Esinejateks sooviti põllumehi, eraettevõtete, ETKI ja EMÜ inimesi. Näidispõldudel tutvustati 27 katsevarianti.

Esitluspäev Torma POÜ-s (46 osalejat). 14. september 2018. Vanamõisa küla, Jõgeva vald
Üritust korraldab: Eesti Maaülikool

9:30–10:00 Erinevad andmekihid mullaproovialade planeerimiseks.

10:00–10:30 Digitaalsed võimalused proovialade planeerimisel.

10:30–13:00 Mullaproovide kogumise meetodika ja praktika põldudel.

13:00 Einepaus

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte: esitluspäeva ettekannete ja temaatikaga jäid osalejad rahule, kuid ürituse asukohavalikut hindas ainult 75% osalejatest hindegas „hea“. Tulevikus soovitakse kuulda rohkem täppisviljeluse andmete kasutamisest ja masinandmete kasutamisest. Esinejateks soovitakse teiste ettevõtete inimesi nende kogemustega.

Näidispõldudel tutvustati 30 katsevarianti.

PMK ja ETKI korraldatud üritustel oli lisaküsimusena esitatud ka tagasisidelehele küsimus „Kust leidsite informatsiooni ürituse kohta?“. Suurem osa infost jõudis osalejateni

personaalse e-maili teel. Populaarsemate teavitusviiside seas oli ka internet, ETKI või PMK koduleht, www.pikk.ee veebileht ja Facebook.

Ürituste täielik tagasiside on toodud välja aruande lisas (Lisa 1. Ürituste tagasiside). Esitluspäevade põldkatsete ja näidispõldude katsevariantide arv ja asukohaskeemid asuvad aruande lisas (Lisa 2. Katsevariandid ja asukohaskeemid).

Teave sihtgruppidele infopäevade, täienduskoolituste, konverentside ja esitluspäevade toimumise teavitamise kohta.

| Üritused | Toimumise kuupäev | Teavitamise kuupäev | Teavitamine kuupäevades |
|--|-------------------|---------------------|-------------------------|
| Viljandi põllupäev | 03.07 | 19.06 | 10 |
| Jõgeva põllupäev | 10.07 | 25.06 | 11 |
| Voore põllupäev | 19.07 | 06.07 | 9 |
| Esitluspäev Torma POÜ-s | 14.09 | 31.08 | 10 |
| Teaduslik praktiline konverents | 30.10 | 04.10 | 18 |
| „Täppisviljeluseks kogutud andmete kasutamine“ | 22.11 | 7.11 | 11 |
| infopäev „Efektiivne taimekasvatuse“ | 23.11 | 9.11 | 10 |
| infopäev „Efektiivne taimekasvatuse“ | 29.11 | 15.11 | 10 |
| Viljelusvõistlus 2018 | 30.11 | 15.11 | 11 |
| IX Mullapäev | 05.12 | 23.11 | 8 |
| Traditsiooniline kartulikasvatuse infopäev | 06.12 | 21.11 | 11 |

Ürituste toimumise ajast, kohast ja sisust on sihtgruppide teavitatud programmi kodulehel taim.etki.ee ning korraldajate kodulehtede (www.etki.ee; www.emu.ee, www.jkhk.ee), ETKI Facebook'i lehel ja portaali www.pikk.ee vahendusel. Programmi kodulehel ning pikk portaalis avaldati esmalt eelteade ürituse toimumise aja ja koha osas, ürituse programmi valmimisel järel ka tervikinfo ürituse sisu kohta. Senini on mitmel juhul probleemiks olnud ürituse lõpliku sisu kooskõlastamine erinevate osapooltega, mistõttu on viibinud ka

teavitamine. Edaspidi tuleb rohkem rõhku panna varasemale teavitamisele, mis aitaks kaasa ka osalejate arvu suurendamisele.

Koos teiste asutuste või organisatsioonidega korraldatud ürituste puhul on informatsiooni levitatud kaaskorraldajate kodulehel või meililistide kaudu. Samuti on eelinfo levitamiseks kasutatud Eesti Põllumajandus- Kaubanduskoja meililisti. Kasutatud infokanalitest tuleb efektiivsemateks lugeda portaali www.pikk.ee, mille kalendril on regulaarselt palju kasutajaid ning meililiste, mis viivad informatsiooni otse sihtgrupile. Kuulutuste avaldamine Maalehe paberväljaandes on kulukas ja vähem efektiivne. Taimekasvatuse pikaajalise programmi ürituste informatsiooni avaldamisest on sageli olnud huvitatud portaal www.pollumajandus.ee.

Väljaantud käsiraamatute ja teabematerjalide loetelu

| Nimetus | Maht | Arv | ISBN või ISSN number | Link elektroonilisele versioonile |
|--|------|---|--|-----------------------------------|
| Teabematerjal rohusöötade toiteväärtustest | | Elektr oonili ne väljaa nne | | |
| Teabematerjal mullarühma | 10 | 1000 | - | |
| Video | 50 | | ISBN 978-9949-7219-2-4 ISBN 978-9949-7219-3-1 | |

Teave trükiste levitamise kohta on esitatud aruande lisas (Lisa 3. Trükiste jaotuskava)