

# **Taimekasvatuse pikaajaline programm, raamleping 168884 2017. a. I poolaasta tegevuste aruanne**

## **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. Esimesi kokkuvõtteid programmi eesmärkide ja ülesannete täitmisest saab teha peale ühe aasta möödumist programmi käivitumisest, mil on laekunud rohkem informatsiooni e. koos 2017.a. II poolaasta aruandega.

## **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:**

- (1) 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.

- (2) Täppisviljeluse tervikliku süsteemi edendamine, selle kasutuse võimaluste tutvustamine.

Esitlustegevusena rakendatakse vähemalt kolmes erinevas Eesti piirkonnas reaalses tootmisoludes põllul täppisviljeluse lahendusi ning integreeritud taimekaitse põhimõtteid lähtudes kaasaegsest teaduse ja tehnika arengust ja kohalikest tingimustest. Tootjatele esitletakse näidispõlde info- ja teabepäevade või koolituste ajal.

Tegevuste raames (infopäevad, koolitused, materjalid, veeb, esitlused) esitatakse näidispõldude tehnoloogiate analüüside tulemusi, et selgitada nende tehnoloogiate mõju ja

rakendusprobleemid nii agronoomilisest, tehnilisest, majanduslikust kui keskkondlikust küljest, sh majanduslikku tasuvust.

2017.aasta I poolaastal toimus Taimekasvatuse pikaajalise programmi täitmine kahe hankelepingu raames. Hankeleping 168884/1 tegevuste täitmiseks perioodil kuni 10.03.2017 ja hankeleping 168884/2 tegevuste täitmiseks perioodil 10.03.2017-31.12.2017.a. Hankelepinguga 168884/1 täidetavad tegevused, tähtajaga kuni 10. märts 2017 olid valitud koostöös Maaeluministeeriumiga. Edasised tegevused (hankeleping 168884/2) arutati läbi ja kiideti heaks programmi nõukogus. Toetus makstakse välja vastavalt elluviidud tegevustele.

### **Täitjate (ühispakkujate) osalus Lepingu täitmisel**

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

Täitjate tööjaotus:

<b>Tegevus, teema</b>	<b>Täitja/ vastutaja</b>
Taimekahjustajate prognoosisüsteem: veebiarendus, ja täiendamine, infopäevad jm	Eesti Taimekasvatuse Instituut
Taimekaitse täienduskoolitused	Järvamaa Kutsehariduskeskus
Täppisviljeluse süsteemi arendamine, infopäevad	Eesti Maaülikool
Konverentsid (Taimekasvatus 2017)	ETKI koos EMÜ
Esitluspäevad taimekasvatuseettevõttes	ETKI ja EMÜ koostöös ettevõttega
Esitluspäevad ühistäitjate katsejaamades	EMÜ, ETKI, PMK
Programmi veebilehe haldamine ja täiendamine	ETKI
Investeeringud esitlustegevuste teostamiseks	EMÜ, PMK
Käsiraamatud või teabematerjalid	Sõltuvalt teemast, kõik täitjad

Programmi täitmise meeskond, ülesanded ja tehtud tööd:

Mati Koppel, ETKI – Projekt juhttegevuste koordineerimine

Rene Aavola, ETKI - Seemnekasvatus, põllukultuuride saagikus, põllukultuuride sordid.

Osalemine antud temaatikat kajastavate ürituste ja trükiste planeerimisel, ettevalmistamisel ning teostamisel.

Ilmar Tamm, ETKI - Sordiaretus, teraviljade agrotehnika, maheteraviljakasvatus. Osalemine antud temaatikat kajastavate ürituste, põldkatsete ja trükiste planeerimisel, ettevalmistamisel ning teostamisel.

Pille Sooväli, ETKI – Integreeritud taimekaitse, põllukultuuride kahjustajad, põllukultuuride sordid. Taimekahjustajate monitooringu organiseerimine ja korraldamine ning taimekaitse infosüsteemi täiendamine.

Alar Astover, EMU - mullateadus ja agrokeemia, muldade viljakus ja kaitse, väetamise optimeerimine ja ökonoomika. Mullateaduse alase konverentsi ja trükise organiseerimine ning teostamine.

Are Selge, EMU - Taimekasvatus, rohumateadus.

Endla Reintam, EMU - Mullateadus, põllumajanduslik hüdroloogia, bio- ja keskkonnateadused, keskkonnaseisundit ja keskkonnakaitset hõlmavad uuringud. Mullateaduse alase konverentsi ja trükise organiseerimine ning teostamine.

Marika Mänd, EMU - Integreeritud taimekaitse, aia- ja põllukultuuride kahjustajad ning kasurid; putukate patofüsioloogia. Taimekaitse alase konverentsi ja trükise organiseerimine ning teostamine.

Kalvi Tamm, ETKI - taimekasvatustehnika kasutamine, viljelustehnoloogiad, täppisviljelus, väetamistehnoloogiad. Osalemine antud temaatikat kajastavate ürituste ja trükiste planeerimisel, ettevalmistamisel ning teostamisel.

Priit Penu, PMK - Muldade omadused, põllumuldade seire, muldade kasutussobivus, mulla orgaaniline aine ja toiteelementide sisaldus, väetustarbekaardid. Mullateaduse alase konverentsi ja trükise organiseerimine ning teostamine.

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

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

EMÜ-s rajatavate põldkatsete ning põllupäevade ettevalmistamise ja läbiviimise ning täppisviljeluse alaste tegevuste koordineerimisega tegeles Rõhu katsejaama juhataja Toomas Tõrra.

**Taimekasvatuse pikaajalise programmi nõukogusse kuuluvad:**

Vahur Tõnissoo – Eesti Põllumeeste Keskliit, juhatuse esimees

Maris Raudsepp – Põllumajandusamet, taimekaitse ja väetiste osakonna juhataja

Arnold Pastak – Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool, direktor

Andres Vinni – Maaelu Edendamise Sihtasutus, juhatuse liige

Martin Vilen – Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda, põllumajandusvaldkonna spetsialist

Kalle Hamburg – Eesti Talupidajate Keskliit, juhatuse esimees

Martin Kukk – Maaeluministerium, taimetervise osakonna nõunik

Katrin Rannik – Maaeluministerium, maaelu arengu osakonna põllumajanduskeskkonna büroo juhataja

Mati Koppel – Eesti Taimekasvatuse Instituut, direktor

25. jaanuaril 2017.a. toimunud nõukogu koosolekul valiti nõukogu esimeheks Vahur Tõnissoo.

Koosolekul arutati läbi ning kiideti heaks taimekasvatuse pikaajalise programmi 2017.a tegevuskava ning 2018.a. tegevused.

Nõukogu koosolekul arutati Torma POÜ kaasamist taimekasvatuse pikaajalise programmi eesmärkide täitmisse, kuna Torma POÜ omab pikaajalisi kogemusi täppisviljeluse lahenduste kasutamisel. Torma POÜ esitas märtsis kinnituskirja programmis osalemiseks. Seejärel tehti PRIAle taotlus Rabaveere Farm OÜ asendamiseks programmi täitmisel Torma POÜ-ga.

Nõukogu koosolekul tõstatati vajadus täpsustada täppisviljeluse alaseid tegevusi.

Täppisviljeluse presentatsioonideks viiakse läbi kolmes ettevõttes (Voore Farm Lääne-Virumaal, Torma POÜ Jõgevamaal, Frenord OÜ Pärnumaal) läbi järgmised toimingud:

- igast ettevõttest võetakse mullaproovid 150 ha-lt
- igast ettevõtte presenteeritakse täppisviljeluse kasutamist vähemalt 5 põllul
- põllud erinevad mullaviljakuse tasemelt ja ühtlikkusest ning kasvatatavate kultuuride poolest
- seadistatakse tööprotsesside eelselt mõõteseadmed (3 korda aastas igas ettevõttes)
- viiakse läbi taimede toitumise ja saagikoristuse seired (3 korda aastas igas ettevõttes)
- seiretulemuste asukohapõhise kaardistamise järgne seiretulemuste paikkontroll
- tööprotsesside läbiviimine ettevõttes, et tagada kvaliteetsete andmete kogumine seirepõldudel.

Nõukogu otsustas taimekaitse koolitusvajaduse paremaks rahuldamiseks koondada maakondade kaupa info kehtivate taimekaitsetunnistuste kohta ja analüüsida senisest põhjalikumalt taimekaitse koolituste korraldamise piirkondlikku ja ajalist vajadust ning korraldada koolitused Eesti erinevates piirkondades, kus koolitusvajadus on suurem. Näidis põldudel laekuvate katseandmete täiendamiseks ja interpreteerimiseks otsustas nõukogu 2017. aasta hankelepingu raames soetada neli ilmajaama, mis paigutatakse programmi täitmisel osalevatesse põllumajandusettevõtetesse.

### **Tegevuskava täitmine ning selles esinenud muudatused.**

Tulenevalt suurest nõudlusest taimekaitse täiendkoolituste järele esitati Tellijale taotlus perioodil kuni 10.03.2017 nelja täiendava taimekaitse täienduskoolituse korraldamiseks taimekaitsevahendite professionaalsetele kasutajatele. Ühe taimekaitse täienduskoolituse maksumus 995 eurot, nelja koolituse maksumus kokku 3980 eurot. 12. jaanuaril allkirjastati hankelepingu 168884/1 muudatus, millega suurendati taimekasvatuse pikaajalise programmi raames tegevuste täitmiseks perioodil kuni 10.03.2017 korraldatavate taimekaitse täiendkoolituste arvu seniselt 6 koolituselt 10 koolituseni. Vastavalt suurendati ka taimekaitse täiendkoolituste rahastamist 3980 euro võrra.

Valdav enamus hankelepingu 168884/1 (periood kuni 10.03.2017) tegevusi on toimunud hankelepingutes fikseeritud plaani kohaselt ja teostatud tegevuste maksetaotlused on esitatud PRIA-le.

Ainsa tegevusena ei aktsepteerinud Maaeluministeerium täies mahus **Taimekaitse nõuandesüsteemi II arendusetapi** Programmi *Collector for ArcGIS* kasutusele võtmise taimekahjustajate leviku monitooringul tegevusi ning vähendas rahastamist 25%-ni tellitud tööde mahust e. 3125 euron. Vähendamise põhjuseks oli asjaolu, et taimekahjustajate monitooringu andmete kogumiseks planeeritud ja kohandatud programm *Collector for ArcGIS* ei osutunud algajate andmekogujate jaoks piisavalt kasutajasõbralikuks ja täitja ei planeerinud selle edasist laialdast kasutamist.

Enamus esitlustegevuste läbiviimiseks hangitud investeeringutest osutusid planeeritust odavamaks. Kõigi investeeringute kokkuvõttes oli rahaline kokkuhoid 30 897,85 eurot.

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. Üleandmine 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 rajatavate 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 investeringute 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**

### **INFOPÄEVAD**

**Täppisviljeluse praktiline arvutikoolitus (21 osavõtjat). 27. jaanuar 2017. Tartu.**

10:00 – 10:15 Sissejuhatus

10:15 – 11:15 Täppisviljeluse võimalused ja andmete kogumine põllutööl

11:15 – 12:00 Sissejuhatus tarkvarasse (installeerimine, litsentsid, uuendused, ühilduvus, varundamine, kasutussoovitused)

12:15 – 13:15 Ettevõtte struktuur, andmevahetus, masinandmete import, kaardikihtide ülevaade, koostamine, kohandamine, parandamine)

13:15 – 14:00 Töö erinevate andmekihtidega

14:00 – 14:45 Masinatele töökaartide koostamine

15:30 – 16:00 Aruanded, graafikud

Lektorid: Toomas Tõrra ja Jaanus Kilgi

**Infopäev - Efektive taimikasvatus (29 osavõtjat). 16. veebruar 2017. Tartu.**

10:00 – 11:00 Vahekultuuride olulisus külvikorras

11:00 – 12:00 Huumusbilansi kalkulaatori kasutamise võimalused

13:30 – 15:00 Väetusplaani koostamise alused

Lektorid: Enn Lauringson, Indrek Keres ja Peeter Lääniste.

### **TÄIENDUSKOOLITUSED TAIMEKAITSEVAHENDITE PROFESSIONAALSELE KASUTAJALE**

11. jaanuar 2017 Tehnikumi 1, Särevere (21 osavõtjat)

19. jaanuar 2017 Jalaka 48, Tartu (23 osavõtjat)

20. jaanuar 2017 Jalaka 48, Tartu (24 osavõtjat)

2. veebruar 2017 Tehnikumi 1, Särevere (21 osavõtjat)

15. veebruar 2017 Piiri 8, Rakvere (22 osavõtjat)

21. veebruar 2017 Jalaka 48, Tartu (23 osavõtjat)

10. märts 2017 Hariduse 2a, Kose (10 osavõtjat)

13. märts 2017 Ehitajate tee 3, Haapsalu (10 osavõtjat)

31. märts 2017 P. Kerese 4, Pärnu (16 osavõtjat)

13. aprill 2017 Jalaka 48, Tartu (15 osavõtjat)

22. mai 2017 Fr. Tuglase 2, Põlva (17 osavõtjat)

25. mai 2017 Rakvere 27, Jõhvi (23 osavõtjat)

Koolituste õppekava on kinnitatud Põllumajandusameti otsusega 1-2/30 23.09.2014 kestusega 9 akadeemilist tundi.

Päevakava kõigil täienduskoolitustel:

9.00 – 11.20 Integreeritud taimekaitse + turule lubatud taimekaitsevahendid, nende liigitamine + praktika

11.30 – 13.00 Etiketi lugemine + taimekahjustajad, nende tõrje + illegaalsed taimekaitsevahendid

13.45 – 15.25 Ohutusnõuded taimekaitsevahendite kasutamisel, taimekaitse-vahendi tühja pakendi, pesuvee, pritsimislahuse ja taimekaitsevahendi jääkide käitlemine + praktika: pritsi kontroll ja ettevalmistamine tööks, kulunormide arvutamine

15.40 – 19.10 Seadusandlus, isikukaitsevahendid + esmaabi + pritsi tüübid ja nende käitlemine

Lektorid: Kaja Marrandi, Marek Kõbu ja/või Ene Milvaste.

Kõigi täiendkoolituste tagasiside on olnud väga positiivne, hinnangud koolitajatele, koolitusmaterjalidele, käsitletud teemadele ning koolituse üldisele korraldusele on olnud valdavalt üle 4,5 palli 5-pallilises skaalas. Madalamaid hinnanguid anti koolitusmaterjalidele kus neljal koolitusel jäi hinnang 4,0-4,5 palli piirsesse. Probleemidena toodi esile koolitusmaterjalide aegumist ja internetipõhiste koolitusmaterjalide laialdasema kasutamise vajadust. Ühel juhul oli hinnang koolituse üldkorraldamisele madalam kui 4,5 palli. Probleemidena tuuakse esile koolituspäeva pikkust ja tihedat ajagraafikut. Detailne tagasiside korraldatud koolituste kohta on esitatud aruande lisas.

## **ALUSKOOLITUSED TAIMEKAITSEVAHENDITE PROFESSIONAALSELE KASUTAJALE**

28-30.03 Pärnu, 13 osalejat, lektorid Kaja Marrandi ja Marek Kõbu

28-30.03 Rakvere, 22 osalejat, lektorid Ene Milvaste ja Marek Kõbu

3-5.04 Särevere, 15 osalejat, lektorid Kaja Marrandi ja Marek Kõbu

10-12.04 Tartu, 16 osalejat, lektorid Kaja Marrandi ja Marek Kõbu

9-11.05 Särevere, 11 osalejat, lektorid Kaja Marrandi ja Marek Kõbu

Koolituste õppekava on koostatud Taimekaitseseadus § 79 ja Põllumajandusministeeriumi määrus 18.11.2013 nr. 67 Taimekaitsekoolituse programmi, taimekaitsekoolitusel käsitlevate teemade ja koolituse kestuse nõuded alusel.

Maht 22 akadeemilist tundi (990 minutit), millest 14 akadeemilist tundi on teoreetiline õpe ja 8 akadeemilist tundi praktilised harjutused õppekeskkonnas

Päevakava kõigil täienduskoolitustel:

**I PÄEV**

9.45-10.00 Koolituse alustamine, dokumentide täitmine

10.00-11.30 Sissejuhatus. Integreeritud taimekaitse põhimõtted; turule lubatud taimekaitsevahendite liigitus.

11.30-11.45 KOHVIPAUS

11.45-13.15 Piraattaimekaitsevahendid; tööohutus

13.15-14.00 LÕUNA

14.00-15.30 Tööohutus; ohutusnõuded taimekaitsevahendite kasutamisel

15.30-15.45 KOHVIPAUS

15.45-18.00 Kultuurtaimede kahjustajad, umbrohud, nende tõrjevõimalused

## II PÄEV

9.00-10.30 Taimekaitsevahendi pakendi märgistuse ja ohutuskaardi lugemine; *taimekaitsevahendi pakendi käitlemine (PRAKTILINE töö koolikeskkonnas)*

10.30-10.45 KOHVIPAUS

10.45-13.15 Taimekaitsevahendi pakendi käitlemine; seadusandlus, *isikukaitsevahendid, (PRAKTILINE töö koolikeskkonnas)*

12.15-13.00 LÕUNA

13.00- 14.30 Taimekaitsevahendi tüübid; ohutusnõuded taimekaitsevahendi kasutamisel

14.30-14.45 KOHVIPAUS

14.45-17.15 *Ohutusnõuded taimekaitsevahendi kasutamisel; taimekaitsevahendi ettevalmistamine tööks; taimekaitsevahendi tehniline kontroll (PRAKTILINE töö koolikeskkonnas)*

## II PÄEV

9.00-10.30 *Ülevaade turule lubatud taimekaitsevahenditest, nende liigitamine (PRAKTILINE töö koolikeskkonnas)*

10.30-10.45 KOHVIPAUS

10.45-12.15 *Taimekaitsevahendi töölahuse valmistamine, kulunormi arvutamine (PRAKTILINE töö koolikeskkonnas)*

12.15-13.00 LÕUNA

EKSAM – PMA piirkonna inspektor ja lektor 13.00-16.00

Tagasisides antud hinnangud koolituste üldisele korraldusele, koolitusmaterjalile ja koolitajatele olid väga head. Koolituste keskmised hinded valdavalt üle 4,5 palli. Ainult ühel korral jäi antud hinne alla 4 palli, arvatavasti oli madal hinne tingitud internetiühenduse puudumisest koolitusruumides. Taimekaitsekoolituste tagasiside koondtabel on esitatud aruande lisas.

## KONVERENTSID

Konverents „**Taimekasvatuse 2017**“ (71 osavõtjat). **29. märts** 2017 Jõgeva Kultuurikeskus, Aia 6, Jõgeva.

10.10 – 10.30 Talvitumistingimuste mõju talirüpsile ja –rapsile. *Lea Narits*

10.30 – 10.50 Talinisu sortide saak ja proteiinisisaldus erinevates kasvutingimustes. *Reine Koppel*

10.50 – 11.10 Uued suvinisu sordid 'Hiie' ja 'Voore'. *Anne Ingver*

11.10 – 11.30 Täiendusi karjamaa-raiheina kasvatustehnoloogias. *Uno Tamm*

11.30 – 12.00 *Kohvipaus*

12.00 – 12.20 Sügiseste ja talviste vahekultuuride biomassi moodustumine ja toitainete sidumine. *Merili Toom, Enn Lauringson, Liina Talgre*

12.20 – 12.40 Muutused mulla umbrohuseemnete sisalduses sõltuvalt viljelusviisist. *Jaan Kuht*

12.40– 13.00 Tuulekaer – tülikas umbrohi teraviljapõldudel. *Urmas Nurmsalu, Ando Adamson*

13.00 – 13.20 Mükotoksiinide sisaldus 2016. a. teraviljas ja mükotoksiinide dünaamika ladustamisel. *Elina Akk*

13.20 – 14.20 *Lõuna*

14.20 – 14.45 Biostimulaatorite kasutamine teraviljadel. Talinisu laia reavahega kasvatamise kogemused. *Pille Sooväli, Mati Koppel*



14.45 – 15.05 Esmased tähelepanekud külvikute demokatsest Voore Farmis. *Taavi Võsa*  
15.05 – 15.25 Ülevaade PRIA võrdlushindade kataloogist. *Raivo Vettik, Kalvi Tamm*  
15.25 – 15.50 Vedelsõnniku mõju viljavaheldusliku ja monokultuurse külvikorra saagile. *Peeter Viil*  
15.50 – 16.00 Lõpusõnad, arutelu

Tagasiside konverentsi korraldamisele, temaatika valikule ja ettekannetele oli hea. Rohkem sooviti ettekandeid uutest ja vähemlevinud kultuuridest (soja, kanep, kaunviljad) ning vahekultuuridest. Täiendavalt soovitakse esinemas näha praktikutest põllumehi ning välisesinejaid. Täielik tagasiside konverentsile on esitatud aruande lisas.

## ESITLUSPÄEVAD

### 1. **Esitluspäev taimekasvatuse tegevõttes Rannu Seeme OÜ** ( 14 osavõtjat). **15. juuni** 2017 Annikorus Tartumaal.

10.30 – 11.00 Kogunemine Rannu Seeme OÜ Annikoru teraviljakeskuses, kohv  
11.00 – 11.30 Põldkaunviljade (hernes, uba) kasvatamise agrotehnika – *Lea Narits*  
11.30 – 12.00 Taimekahjustajad suviõdal, nende monitooring ja integreeritud tõrje – *Pille Sooväli*  
12.00 – 12.20 Tatra kasvatamise agrotehnika – *Madis Ajaots*  
12.20 – 12.50 Kaera sordid ja nende omadused – *Ilmar Tamm / Taliteraviljade (rukis, nisu, tritikale, spelta) sordid – Ilme Tupits, Reine Koppel*  
12.50 – 13.20 Uued silo- ja teramaisi sordid ja nende kasvatamine kilemultšiga – *Meelis Värnik*  
13.20 – 13.50 Sojaoa kasvatamine kilemultšiga – *Lea Narits*  
13.50 – 14.00 Arutelu ja kokkuvõte

### 2. **PMK Kuusiku katsekeskuse põllupäev** ( 18 osavõtjat). **20. juuni** 2017, Kuusiku, Raplamaa.

09.30 – 10.00 Registreerimine, tervituskohv  
10.00 – 10.15 Avasõnad  
10.15 -11.00 Diferentseeritud mullaharimise mõju viljavahelduslikus ja monokultuurse külvikorra - *Peeter Viil*  
11.15-11.45 Suviteraviljade sordid ja integreeritud taimekaitse - *Anne Ingver, Merlin Haljak, Rut Kaeval*  
12.00-12.30 Taliteraviljade sordid - *Loona Isak*  
12.45-13.15 Pikaajalised NPK väetus ja külvikorrakatsed ja nende tähtsus - *Valli Loide*  
13.30-14.15 Talirapsi sordid ja taimekaitse - *Rut Kaeval*  
14.30- Arutelu, kokkuvõte

### 3. **Täppisviljeluse praktilised tegevused põllul** ( 13 osavõtjat). **21. juuni** 2017, Vanamõisa küla, Torma vald, Jõgevamaa.

10:00 - 10:30 Erinevad seirelahendused suviõdra vegetatsioonindeksi kaardistamiseks  
10:30 - 12:30 Erinevate seirelahenduste esitus, (masinseire, drooniseire, satelliitseire).  
12:30 - 13:00 Eine, paus.

13:00 - 15:00 Praktiline väetamine koos vegetatsiooniindeksi määramisega.  
Lektorid: Toomas Tõrra ja Jaanus Kilgi.

Kõik esitluspäevadel osalejad jäid ürituste korraldamise, temaatika ja esitlustega rahule. Esitluspäevadel osalejate arv jäi oodatust tagasihoidlikumaks. Ühks põhjuseks on siin väga suur kommertsfirmade korraldatud põllupäevade arv juuni-juulikuus. Osalejate arvu oleks võinud suurendada ka varasem eelinformatsiooni avaldamine. Esitluspäevade täielik tagasiside on toodud aruande lisan.

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

ÜRITUSED	Toimumise kuupäev	Teavitamine	Teavitamine tööpäevades
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	11.01.2017	29.12.2016	9
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	19.01.2017	6.12.2016	30
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	20.01.2017	6.12.2016	31
Täppisviljeluse praktiline arvutikoolitus - infopäev (10 - 29)	27.01.2017	13.01.2017	10
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	2.02.2017	29.12.2017	25
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	15.02.2017	30.01.2017	12
Infopäev: efektiivne taimekasvatus (10 - 29)	16.02.2017	1.02.2017	11
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	21.02.2017	30.01.2017	15
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	10.03.2017	2.03.2017	6
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	13.03.2017	2.03.2017	7
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	28-30.03.2017	2.03.2017	17
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	28-30.03.2017	2.03.2017	17
Taimekasvatus 2017- konverents	29.03.2017	7.03.2017	15
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	31.03.2017	2.03.2017	20
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	3.-5.04.2017	-	-
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	10.-12.04.2017	2.03.2017	27
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	13.04.2017	2.03.2017	30

Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	9.-11.05.2017	27.04.2017	7
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	22.05.2017	10.05.2017	8
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	25.05.2017	5.05.2017	14
Esitluspäev taimekasvatuse ettevõttes Rannu Seeme OÜ-s	15.06.2017	5.06.2017	8
PMK Kuusiku katsekeskuse põllupäev	20.06.2016	7.06.2017	9
Esitluspäev Taimekasvatusettevõttes Torma POÜ-s	21.06.2017	7.06.2017	10

Ürituste toimumise ajast, kohast ja sisust on sihtgrupe teavitatud programmi kodulehel [taim.etki.ee](http://taim.etki.ee) ning korraldajate kodulehtede ([www.etki.ee](http://www.etki.ee); [www.emu.ee](http://www.emu.ee), [www.jkhk.ee](http://www.jkhk.ee)) ja portaali [www.pikk.ee](http://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](http://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 portaali [www.pollumajandus.ee](http://www.pollumajandus.ee).

### Väljaantud käsiraamatute ja teabematerjalide loetelu

Nimetus	Maht	Arv	ISBN või ISSN number	Link elektroonilisele versioonile
Mulla ABC	10	1000	ISBN 978-9949-569-77-9 (trükis) ISBN 978-9949-569-78-6 (pdf)	<a href="http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Mulla_ABC_I.pdf">http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Mulla_ABC_I.pdf</a>
Minimeeritud mullaharimine ja otsekülv	100	elektrooniline väljaanne	ISBN 978-9949-9742-2-1	<a href="http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Otseklv-minimeeritud-mullaharimine.pdf">http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Otseklv-minimeeritud-mullaharimine.pdf</a>
Parema toiteväärtusega rohusööt	50	elektrooniline väljaanne	ISBN 978-9949-9742-1-4	<a href="http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Parema-toitevrtusega-rohust-Tamm.pdf">http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Parema-toitevrtusega-rohust-Tamm.pdf</a>

Video	14 minutit	1	ISBN: 978-9949-9742-4-5	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOUOLsrBUgc&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=sOUOLsrBUgc&amp;feature=youtu.be</a>
Kogumik „Taimikasvatuse alased uuringud Eestis 2017“	200 lk	500	ISBN 978-9949-9742-3-8 (trükis) ISBN 978-9949-9742-5-2 (pdf)	<a href="http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/TAIMEKASVATUSE-UURINGUD-TRKIS.pdf">http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/TAIMEKASVATUSE-UURINGUD-TRKIS.pdf</a>
"Taimekaitseohutuse kasutamine" täiendatud korduustrükk	50	500	ISBN 978-9949-9742-6-9 (trükis) ISBN 978-9949-9742-7-6 (pdf)	<a href="http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Taimekaitseohutuse-kasutamine-Siim.pdf">http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Taimekaitseohutuse-kasutamine-Siim.pdf</a>
Taimekaitse käsiraamat heintaimede kahjustajate ja nende tõrje	50	1000	ISBN 978-9949-9742-8-3 (trükis) ISBN 978-9949-9742-9-0 (pdf)	<a href="http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Heintaimede-trykis.pdf">http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Heintaimede-trykis.pdf</a>

Senine nõudlus trükiste järele on olnud suur ja tagasiside valdavalt väga positiivne. Ainus kriitiline märkus on tehtud kogumiku „Taimikasvatuse alased uuringud Eestis 2017“ kohta, mille artikleid on peetud liialt teaduslikeks. Teave trükiste levitamise kohta on esitatud aruande lisas.

### Rajatud põldkatsete ning näidispõldude kirjeldus.

2017.a. I poolaastal demonstreeriti rajatud põldkatseid **PMK Kuusiku** katsekeskuse põllupäeval 20. juunil ( 18 osalejat).

**Statsionaarne külvikorakatse rähkmullal** (katse planeerija ja korraldaja ETKI vanemteadur Valli Loide). Pikaajaline külvikorra katse 30 variandiga.

**Diferentseeritud põhimullaharimise mõju viljavaheldusliku külvikorra saagile** (katse planeerija ja korraldaja ETKI vanemteadur Peeter Viil). Pikaajaline katse 72 variandiga.

**Diferentseeritud põhimullaharimise mõju monokultuurse teraviljakülvikorra saagile** (katse planeerija ja korraldaja ETKI vanemteadur Peeter Viil). Pikaajaline katse 32 variandiga.

**Suviseteravilja sordid ja integreeritud taimekaitse** (katse planeerijad ETKI teadurid Ilmar Tamm ja Anne Ingver, katse läbiviija PMK agronoom Rut Kaeval). Katse 20 Eestis enamlevinud suviseteravilja (oder, kaer, suvinisu) sordiga selgitamiseks keemilise taimekaitse efektiivsust.

**Talirapsi sordid ja taimekaitse** (Katse planeerija ja läbiviija planeerijad ETKI teadurid Ilmar Tamm ja Anne Ingver, katse läbiviija PMK). Katse 10 uuema talirapsi sordiga selgitamiseks keemilise taimekaitse vajadust ja efektiivsust erinevatel sortidel.

**Taliteraviljade sordid** (Katse planeerija ja läbiviija PMK agronoom Loona Isak). Katse 22 talirukki sordi ja aretise tutvustamiseks.

Taimekasvatuse tegevõttes rajatud näidispõlde demonstreeriti 15. juunil Rannu Seeme OÜ-s, Annikorus (14 osalejat) ning 21. juunil Torma POÜs, Vanamõisa külas (13 osavõtjat). Jätkusid ka vaatlused ja hindamised 25. augustil 2016.a. Lääne-Virumaal, Kulina külas Voore Farm OÜ taliodra põllul rajatud näidiskatsel, kus 16 külvikuga rajati 18 katsevarianti (näidispõldu esitletakse teistkordselt 18. juulil 2017 korraldataval esitluspäeval).

**Rannu Seeme OÜ-s** rajati järgmised näidispõllud, mida demonstreeriti 15. juunil korraldatud esitluspäeval:

**Põldoa puhtimise katsed 5 variandis.** Katse kavandaja ETKI teadur Lea Narits, katse korraldaja Madis Ajaots. Katse eesmärgiks on keemilise puhise Maxim 025 FS ja bioloogilise preparaadi UBP-110 kasutamise mõju põldoa arengule, taimehaiguste esinemisele, saagile ja selle kvaliteedile.

**Biostimulaatori ja fungitsiidiga puhtimise katsed suviodrall 3 variandis.**

Eesmärgiks on selgitada keemilise puhise Celest Trio ja bioloogilise preparaadi UBP-110 mõju suviodrall taimede arengule, taimehaiguste esinemisele, saagile ja selle kvaliteedile. Katse kavandaja ETKI teadur Pille Sooväli, katse korraldaja Madis Ajaots.

**Tatra kasvatamine laia reavahega 2 variandis.** Eesmärgiks on selgitada tatra kasvatamise võimalusi topeltlaia reavahe (25 cm) kasutamisel. Katse kavandaja ja korraldaja Madis Ajaots.

**Maisi kasvatamise katsed kilemultšiga 6 variandis.** Eesmärgiks on katsetada varajaste teramaisi sortide sobilikkust Eesti tingimustes kasvatamiseks ning selgitada biolaguneva kilemultši kasutamise agronoomilisi ja majanduslikke eeliseid tera- ja silomaisi sortide kasvatamisel. Katse kavandaja ja läbiviija Kevili agronoom Meelis Värnik, teaduslik nõustaja Lea Narits.

**Biostimulaatori ja kilemultši kasutamine sojaoa kasvatamisel 4 variandis.** Eesmärgiks on selgitada biostimulaatori UBP-110 ja biolaguneva kilemultši kasutamise agronoomilisi ja majanduslikke eeliseid sojaoa kasvatamisel. Katse kavandaja ETKI teadur Lea Narits, katse korraldaja Madis Ajaots.

**Torma POÜs** rajati täppisviljeluse tervikliku süsteemi arendamise raames näidispõllud kasvuagekse diferentseeritud väetamise rakendamiseks 18 variandis. Näidispõllud rajati suviodralla Propino, nelja erineva mullalõimisega katsealal, igal katsealal kasutati nelja väetusnormi (N100, N111, N114, N121). Lisaks rajati näidispõllud taimede lehemassiindeksi määramiseks masin- ja drooniseire abil. Näidispõldude ja tegevuste kavandajad Toomas Tõrra ja Jaanus Kilgi, kohapealne tööde läbiviimise organiseerija Torma POÜ agronoom Koidula Liis. Näidispõlde demonstreeriti 21. juunil korraldatud põllupäeval. Detailsem info põldkatsete ja näidispõldude kohta on toodud aruande lisan.

Taimekasvatuse pikaajalise programmi raames rajati aruandeperioodil põldkatsed ka PMK Viljandi katsekeskuses, ETKI-s, Jõgeval ja Eesti Maaülikoolis. Näidispõllud rajati Voore Farm OÜ-s Viru-Jaagupis. Rajatud põldkatsed ja näidispõllud tulevad esitlemisele juulis korraldatavatel esitluspäevadel ja neid käsitletakse põhjalikult 2017.a. II poolaasta aruandes.

**Ülevaade taimekaitse nõuandesüsteemi haldamiseks ja täiendamiseks tehtud tegevustest,** Taimekaitse nõuandesüsteem koosneb järgmistest komponentidest

1. Alpha GIS platvormil töötav veebileht taimekahjustajate leviku informeerimiseks. Tulenevalt jahedast kevadest tingitud taimede ja nende kahjurite aeglasest arengust alustati

taimekahjustajate esinemise ja leviku vaatlustega 19. mail. Monitooringuvõrgu suurema katvuse saavutamiseks kaasati vaatlustesse ka nõustajaid. Maikuus vaadeldi 280 põldu, seejuures toimusid esimesed vaatlused ka Saaremaal. Esimesel vaatlusnädalal tuvastati vaid üksikute kahjurite või taimehaiguste laikude esinemine, mis ei vajanud veel keemilist tõrjet. Juunis toimus taimekahjustajate monitooring järgmistel kultuuridel: tali- ja suvinisu, tali- ja suvioder, tali- ja suviraps, talirukis, tritikale, kaer, põldhernes ja põlduba. Monitooringuandmeid kajastaval kodulehel <http://monitooring.etki.ee/2017> anti iganädalaselt üldine informatsioon enam levivatest ja tähelepanu vajavatest taimekahjustajatest. Taimekahjustajate monitooringuga jätkatakse veel juulis ja augustis, peale mida on võimalik anda kokkuvõtlik ülevaade kogu 2017. aasta monitooringu perioodi kohta.

2.Veebikaart automaatilmajaamade andmetega. Ilmajaamade veebikaart asub aadressil <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=8fee84b53de7472680edb989b01b298e&extent=23.3043,57.6161,28.7315,59.3038> Kasutatakse ETKI ning TÜ Talukartul liikmete omanduses olevaid ilmajaamu ning kahte taimekasvatuse pikaajalise programmi raames soetatud ilmajaama. Ilmajaamadele soetati kartuli-lehemädaniku riski arvutamiseks vastavate prognoosimudelite litsentsid. Ilmajaamade andmete põhjal arvutatavate kartuli-lehemädaniku riski väärtused on avaldatud veebilehel <http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Lehemdanik030717.pdf>. Prognoosimudelite põhjal oli juuli esimestel päevadel kõikjal Eestis vaja alustada kartuli-lehemädaniku tõrjega.

3.Veebipõhine taimekaitse alane veebirakendus „I-Taimekaitse“ taimekaitsevahendite õigeaegsete ja optimaalsete kasutuskoguste soovitamiseks koos kaasajastatud andmebaasidega. Veebipõhine taimekaitse alane veebirakendus „I-Taimekaitse“ on kättesaadav aadressil <http://itk.etki.ee/>. Taimekahjustajate monitooringu veebilehel on avaldatud ka kokkuvõtavad tabelid erinevatel kultuuridel kasutatavatest taimekaitsevahenditest, mis võimaldavad põllumeestel valida nende põllule sobivaimad preparaate. Paralleelselt tegeletakse taimekaitsevahendite andmebaasi koostamise ja vastava rakenduse loomisega GIS põhisele taimekaitse nõuandesüsteemile. Hetkel on rakendus testimise faasis, selle lõplikul valmimisel annab GIS põhine süsteem taimekahjustajate monitooringu andmete põhjal soovitusel sobivate taimekaitsevahendite valikuks.

### **Taimekaitse nõuandesüsteemi täiendamine**

Eesmärgiks on arendada välja taimekaitse nõuandesüsteem, mis teavitab taimekahjustajate võimalikust levikust lähipäevadel ning mis esitab optimaalsed tõrjesoovitused pestitsiidide tõrjeefektiivsuste ning hindade ja sortide haiguskindluse põhjal. Taimekahjustajate levikust teavitamiseks alustati 2016. aastal taimekahjustajate monitooringuga 20. kalendrinädalal (mai kolmas nädal) ja lõpetati 29. nädalal (juuli kolmas nädal). Andmeid kogusid kaheksa inimest nii katsekeskuste põldudelt kui ka Eesti eri maakondade ettevõtete põldudelt. Lisaks Eesti Taimekasvatuse Instituudi töötajatele oli kaasatud kaks nõustajat. Monitooringu teostati 11 Eestis enam levinud põllukultuuril: talinisu, suvinisu, taliraps, suviraps, talioder, suvioder, rukis, tritikale, kaer, põldhernes, põlduba. Taimekahjustajate andmete kogumiseks töötati välja vastav vorm, mis oli kasutatav nii programmis *Collector for ArcGIS*, kui ka tavalises andmetöötlustabelis. Kogutud andmetest moodustusid tabelid koos kohanime ja GPS koordinaatidega. Andmete manuaalsel kogumisel kasutati GPS koordinaatide leidmiseks nutitelefoni rakendust *My GPS coordinates* või leiti koordinaadid kaardilt.

### **Andmete kogumine manuaalselt**

Saabudes põllule tehti vaatlused mööda põlluserva ja põllu sees vähemalt viiest kohast. Vaadeldi esinduslik arv taimi. Kirjeldati põllukultuuri seisu ja kasvufaasi BBCH skaala järgi, kasvatatav sort, eelvili ja harimisviis lisati siis kui need olid teada. Põllul hinnati taimehaiguste esinemist ja leviku ulatust ning esinevad taimekahjurid ja nende arvukus. Vajaduse korral pildistati ja illustreeriva pildi viide lisati ka tabelisse. Registreeritud andmed sisestati *Excel* tabelisse kas kohe põllul arvutisse või kanti põllul paberkandjal registreeritud andmed *Excelisse* hiljem kontoris. Väljasõitudel *Excel* tabeli kujul kogutud info saadeti kontrollimisele ja töötlemisele.

### **Andmete kogumine programmi Collector for ArcGIS abil**

2016.a. taimekasvatuseperioodil alustati monitooringu andmete kogumist nutitelefoni või tahvelarvutis kasutatava vabavaralise programmi *Collector for ArcGIS* abil. Programm võimaldab monitooringu asukoha automaatset tuvastamist põllul, monitooringu andmete põllult GIS kaartidele salvestamist ja põllul tehtavate piltide automaatset sidumist GIS koordinaatidega. Programmis *Collector for ArcGIS* andmete kogumiseks loodi vastav andmekogumise sisendvorm. *Collector for ArcGIS* vahendusel kogutud andmed salvestati eelnevalt loodud kaardipõhjade andmefailidesse. Programmi *Collector for ArcGIS* kasutamine osutus edukaks inimestel, kes on head arvuti ja/või nutiseadmete kasutajad.

Programmi *Collector for ArcGIS* kasutamisel ilmnenuid probleemeid.

Kogemusteta ja väiksema arvutikasutamise oskusega töötajate korral osutus programmi *Collector for ArcGIS* kasutamine põllul esimeses etapis aga ebamugavamaks ja aeganõudvamaks kui traditsioonilise tabeliga töötamine. Kõik põllul kogutud andmed vajavad hilisemat järelkontrolli ja vajadusel vigade parandamist. Nutisedmest programmi *Collector for ArcGIS* korral kogutud andmete korral oli selle teostamine aeganõudvam kui *Excel* tabelis kogutud vaatlusandmete parandamine. Töövilumuse saavutamiseks ja vigade vältimiseks vajavad kogemusteta töötajad pikemat ja põhjalikumalt *Collector for ArcGIS* kasutamise õpetust.

Teiseks probleemiks oli vajadus iga põllu kohta igakordselt kõigi andmete sisestamine (kultuur, sort, eelvili, mullaharimine jne.) kuna puudus ligipääs põllumeeste põlluraamatu kaardikihile. Sellise ligipääsu võimaldamine planeeritava suurandmete pikaajalise programmi raames lihtsustaks tunduvalt programmi kasutamist.

*Collector for ArcGIS* kasutamise eesmärgiks oli lihtsalt kasutatava lahenduse leidmine, mille abil oleks võimalik monitooringu teostamisse kaasata rohkem nõustajaid ja põllumehi. Kahjuks ei osutunud programm selleks otstarbeks hetkel alustavate andmekogujate jaoks piisavalt kasutajasõbralikuks. Seetõttu jätkasid monitooringus osalemise kogemustega ETKI töötajad 2017.aastal *ArcGIS* kaartide koostamiseks vajaliku informatsiooni koondamiseks *Collector for ArcGIS* kasutamist.

### **GIS kaartide loomine ArcGIS lahenduste abil**

GIS lahenduste kasutamiseks soetati tarkvarapaketi *ArcGIS* litsents. Monitooringu käigus kogutud andmete põhjal kaartide loomisel kasutati tarkvara *ArcGIS Desktop*. *ArcCatalog*'is kasutades funktsiooni „*create feature class*“ loodi shapefail vastavast *Excel*'i tabeli lehe andmetest. Saadud shapefailid laaditi üles ühekaupa *ArcGIS Online*'i kasutades topograafilise aluskaardi koordinaatide süsteem WGS 1984. Kaardil kuvamiseks valiti atribuut „Tõrje vajadus“ ja kuvamiselaadina värviskaala. Tulemusena kuvati kõik monitooringu punktid

kaardil eri värvi punktidenä vastavalt nende väärtusele. Kaart on interaktiivne s.t. et lisaandmeid iga punkti kohta saab vaadata infoaknast klikkides vastavale punktile kaardil. Peale kaarti salvestamist *ArcGIS Online*'is jagati link ETKI veebilehele, et see oleks kõigile nähtav.

### **Järeldused ja tuleviku plaanid**

Põhilised senise monitooringu senised nõrgad küljed on olnud suur töömaht andmete kogumisel ja piiratud koostöö nõustajate ja põllumeestega. Keskmiselt kogus 2016.a. iga monitooringus osaleja andmeid 35 kohas paiknevalt 66 põllult. Kogutud andmemahutu ühe vaatleja kohta ei ole võimalik oluliselt suurendada. Andmekogumine on võimalik rohkemate vaatlejate kaasamisega.

Senini on korjatud andmete maht olnud suhteliselt väike ja ei anna täielikku pilti taimekahjustajate esinemisest kõikidel põldudel. Kuid vaatamata piiratud vaatlusmahule on senini olnud taimehaiguste ja kahjurite ilmnemisel olnud võimalik ennustada nende levikut ja anda hoiatusi põllumeestele. Näiteks kui kahjur on avastatud põllul, siis naabruses olevate põldude omanikud saavad selle kohta informatsiooni ja valmistuda tõrjeks. Senisest tihedam vaatlusvõrk annaks oluliselt täpsema prognoosi taimekahjurite esinemise ja nende tõrjevajaduse kohta.

Aruande koostamise ajaks on koostöös TÜ teaduritega loodud ning monitooringus osalejatel testimisel nutiseadmetes kasutatav lihtne veebipõhine rakendus taimekahjustajate esinemise registreerimiseks, mis võimaldab peale testimist ja tuvastatud puuduste kõrvaldamist kaasata taimekahjustajate monitooringusse oluliselt rohkem vaatlejaid.

Samuti on valminud ja ETKI-s testimisjärgus rakendus GIS kaartidele interaktiivse lingi lisamiseks teraviljade tõrjevajaduse korral efektiivsete taimekaitsevahendite valiku võimaldamiseks. Sellise rakenduse olemasolu võiks olla põllumeestele täiendavaks stiimuliks oma põldudelt taimekahjustajate monitooringuandmete edastamiseks.

### **Kirjeldus veebilehe haldamiseks ja asjakohasena hoidmiseks tehtud tegevustest.**

Veebilehe loomisel ja edasisel haldamisel ja täiendamisel on lähtutud RH 168884 tehniliste tingimuste punktist 8: Täpsustatud nõuded Täitja veebilehele.

Koduleht valmis 2016. aasta septembri lõpuks, ja on sellest ajast alates olnud kättesaadav aadressil <http://taim.etki.ee/>. Veebilehe olemasolu kohta on esitatud teavet Maamajanduse Infokeskuse kodulehel ja portaalis pikk.ee ning teavitatud osalejaid senitoimunud üritustel.

### **Vastavalt hankelepingule on kodulehel vastavalt täitmisele avaldatud järgnev informatsioon:**

- programmi Täitja kontaktid;
- kaasatud ettevõtted ja organisatsioonid (sh ühispakkujad);
- nõukogu koosseis;
- programmi eesmärgid ja valdkonnad;
- täienduskoolituste, infopäevade, konverentside ja esitluspäevade kava;



- põldkatsete ja näidispõldude asukoht ja kirjeldus (rajamise eesmärk, viljeletud kultuurid, kasutatud tehnoloogiad jms) ja esitlemise objekti kirjeldus;
- käsiraamatute ja teabematerjalide väljaandmise ajakava;
- eelteated ürituste toimumise kohta, ürituste kirjelduse ja registreerimisvormid;
- infopäevadel, konverentsidel ja esitluspäevadel esitatud ettekanded ja/või jaotusmaterjalid;
- käsiraamatute ja teabematerjalide võrguväljaanded;
- link taimekahjustajate leviku hoiatus- ja prognoosisüsteemile ning taimekaitse nõuandesüsteemile.

Kõik nõutav hankelepingus nõutud informatsioon on kodulehel avaldatud ning vastavalt programmi raames läbi viidud tegevustele on kodulehte operatiivselt täiendatud ning avaldatud informatsioon:

- Eelteated ürituste toimumise ja registreerimisvõimaluste kohta
- Koolituste ja konverentside päevakavad
- Konverentsidel ja infopäevadel esitatud ettekanded
- Publitseeritud trükiste võrguväljaanded
- Informatsioon põldkatsete kohta

### **Koostöötegevused valdkonnas tegutsevate asutuste ja organisatsioonidega ning teiste teadus- ja arendusasutuste, koolitajate, nõustamisteenuse pakkujate või sektori organisatsioonidega**

Voore Farm OÜ – koostöö taliteravilja külvi- ja külvielse mullaharimise tehnoloogiate esitluspäeva temade valikul, ürituse ettevalmistamisel ja läbiviimisel

Torma POÜ – koostöö täppisviljeluse tervikliku süsteemi arendamisel

Rannu Seeme OÜ – koostöö näidispõldude rajamisel.

Korraldatud üritustel on lektoritena kaasatud põllumajandustootjaid, Maaeluministeeriumi, Statistikaameti, Eesti Konjunkturiinstituudi, Põllumajandusameti ja Keskkonnagentuuri esindajaid.

### **Kokkuvõte**

Taimekasvatuse pikaajalise programmi tegevused on käivitunud kõigis valdkondades. Valdav enamus planeeritud tegevusi on tähtaegselt ellu viidud. Tagasiside korraldatud koolitustele, infopäevadele ja konverentsidele on olnud hea või väga hea. Aruandeperioodi lõpuks olid programmi tegevused kestnud kümme kuud. Esmaseid hinnanguid programmi eesmärkide täitmisele saab anda peale ühe tervikaasta tegevuste täitumist.

Lisad:

### Tagasiside täienduskoolitustele

<b>11. jaanuar 2017 Tehnikumi 1, Särevere</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,6
<b>Kommentaar</b>	Kui loeng läbi, võiks tunnistuse kätte kohe anda; liiga põhjalik; pehmemad toolid;
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,7
<b>Kommentaar</b>	Piisavalt hea materjal; rohkem pilte, ei jõua lugeda nii palju;
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	4,95
<b>Kommentaar</b>	Seletused selged, arusaadavad; materjali hea lahtiseletamine; igati korrektne, vastused selged, arusaadavad; täitsa lahe õpetaja, oskab seletada, sõbralik; olemasolevast materjalist; väga põhjalik informatsioon ja õppematerjali selgitamine; väga põhjalikult arutatakse kõik läbi, suhtumine väga viisakas ja professionaalne; väga hea õpetaja, teeb oma tööd pühendumusega; valdab teemat nagu käiks iga päev taimekaitse töid tegemas; diskuteeriv, hea silmaring; väga lihtne, arusaadav, loogiline, eriliselt tore, et ta ei vali pooli - mahe või tava, mesinikud ja viljakasvatavad, väga äge naine; selgelt ja arusaadavalt seletab; räägib hästi; seletab lahti;
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,3
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Varem oleks võinud lõppeda; võiks lühem olla; mis teha - pikad päevad ei meeldi kellelegi, aga ikka parem kui 2 päeva; päev päris pikk; meeldetuletus, et Tkv-d on tegelikult ohtlikud kemikaalid;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	4,7
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Liiga põhjalik; kõik vajalikud teemad said käsitletud; täiendõpe võiks keskenduda uutele asjadele ainult; võiks lisada ka huumori nurga teema;
<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Reaalselt läbi arutatud; registri kasutamine; sai värsked uudiseid seadustest; nõude kaasajastusest; kogemuste vahetamine; TKV klassifitseerimine ohtlikkuse järgi; kõik oli informatiivne ja õpetlik; teadmiste värskendamine; sain vajaliku dokumendi pikendatud; kordamine on tarkuse ema; tuletasin vanu tarkuseid meelde; värsked teadmised; uusi asju saab teada; sai juurde õpitud;
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Pikale veninud päev; eksam; ülesannete lahendamisel räägitakse liiga palju, ei saa rahulikult lahendada; liiga kaua kestab(2); ilm oli külm; kõva tool(2); pikkus; koolituse pikkus;

<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Täitused(7); teadmiste saamine ja tunnistuse kättesaamine; üldjuhul küll; polnud mingeid suuri ootusi; need täitsid minu ootusi; eks paistab, kui tunnistuse saan; täpselt see, mis vaja; tahtsin saada infot muudatustest ja üldse uut ja seda ka sain; ootused olid suured ja need täitusid;
<b>Kas soovite antud koolitust ka teistele</b>	Jah(18); kindlasti;
<b>kust said infot kursuse kohta</b>	JKHK koduleht(6); töökohast(5); koolitused ee.; muu; www.pikk.ee; sõber/tuttav(3); konsulendilt; Rapla inspektor;
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	Pritsihihusid
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	Pärast nii pikka koolituse päeva, pole eksam enam vajalik, koolitaja oli pedantne
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	-

<b>19. jaanuar 2017 Jalaka 48, Tartu</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,8
<b>Kommentaar</b>	Hea oleks, kui kataloogid oleksid 2016-2017a. omad; järgmistele võib karmimaks minna;
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,8
<b>Kommentaar</b>	Asjalik
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	5
<b>Kommentaar</b>	ajakohane;
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,8
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Grupi suurus piisav; üllatavalt pikk;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	4,8
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Väga hea;
<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Saadud teadmistest(2); registriraamatust; sain targemaks; ülevaade seadusandlusest; mõni kolleeg suhtles loengu vältel liiga palju; 10 aasta jooksul on palju muutunud, viidi kurssi muudatustega; uus info; info uuendustest; sai värskendatud teadmisi; vana meeldetuletamisest ja uue õppimisest; hea meeldetuletus(2); saab tunnistuse, et edasi töötada; tuletas meelde elementaarseid asju; seaduste muudatused, uued nõuded; kordamine on tarkuse ema; seadusandluse tutvustus; tuletas meelde põhitõdesid; sai meelde tuletada taimekaitse õige kasutuse;

<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Päev pikk(2); liiga palju teooriat praktikule; kontroll- tekitas pinget; kontroll, kes nurgas istus;
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Täitusid(10); saada uut infot; vastas ootustele; täitusid kuhjaga
<b>Kas soovivad antud koolitust ka teistele</b>	Jah(16);
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	Sõber(2)/tuttav(2); Tartu Põllumeeste Liit(9); www.pikk.ee(2); Tartu Tootjate Liit; taluliit;
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	-
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	-
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	-

<b>20. jaanuar 2017 Jalaka 48, Tartu</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,8
<b>Kommentaar</b>	Vähem kestaks(2);
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,9
<b>Kommentaar</b>	Piisavalt materjali(2); materjal võiks asjakohasem
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	5
<b>Kommentaar</b>	Professionaalne, sobivas tempos, kogemustega; nägi vaeva, tegi nii nagu pidi; esines selgelt, arusaadavalt, vastas selgitavatele küsimustele; diktsioon arusaadav, piisavalt vali hääl
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,8
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Paus 45 min. järel; pause oli ülearu;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	5
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Mõnda praktilist materjali võiks ka jagada; teema oli arusaadav
<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Kordamine(2), uuendused; sai asju üle korratud; palju uut sai teada ja ununenud vana meelde tuletatud; taimekaitsevahendid ja kasvuregulaatorid kataloogi kasutamine; ajakohane; kordamisest, teiste kogemustest, uuendustest; tuletas meelde unustatud tõdesid; õppematerjalid(2); tunnistus; mõned tõed olid ajaga meelest läinud; registri kasutus teave; sai teada midagi uut, värskendasin ammuunustatut; meeldetuletus nii preparaadid

	kui umbrohud
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Võiks olla lühem(2); laudade paigutus; tunnid olgu 45 min. pikkused, 5 min. vahet, siis jõuab aju järele, muidu koormab üle ja ei salvesta teadmisi
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Jah(16); sain kinnitust ja värskendust vanadele töödele
<b>Kas soovite antud koolitust ka teistele</b>	Jah(20)
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	Tartumaa Talupidajate Liit(4); tuttav; Tartumaa Põllumeeste Liit(7); JKHK koduleht; konsulendilt(2); www.pikk.ee(2); internet; koolitused.ee;
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	Väetusplaan(2); praktiline pritsimine; kuidas kõige selle vohava bürokraatiaga toime tulla
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	-
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	-

<b>2. veebruar 2017 Tehnikumi 1, Särevere</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	5
<b>Kommentaar</b>	Samamoodi edasi
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,8
<b>Kommentaar</b>	Suurema kirjaga võiksid olla; õppevideod on alati lähedad; kasulik;
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	5
<b>Kommentaar</b>	Väga hästi lahti räägitud ja küsimustele vastatud; piisavalt põhjalikult seletatud; kõik on arusaadav, selge; selgitab põhjalikult; piisavalt põhjalik ülevaade; materjalid head; hea sujuv loengu pidamine, oskas tähelepanu juhtida olulistele asjadele; hästi arusaadav loeng; põhjalik, sisukas; kõik on meelde tuletatud ja hästi kurssi viidud uuega, väga meeldiv; koolitus oli detailne ja informatiivne; väga hea ja elulähedane;
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,9
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Väga õige, aitab ühest päevast küll; WC-s oli pirn läbi põlenud ja käte kuivatuseks ei olnud paberit ega puhurit;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	4,9
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Vähem võiks olla ebaolulist informatsiooni, nagu näiteks piraattoodete riiki smugeldamine jm.;

<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Jälle meeldetuletatud ja midagi uut kah; tuletati meelde vana tõde; teave fungtsiidide toimimise kohta organismis(2); viib kurssi seaduste ja eeskirjade muudatustega; teadmiste kinnitamine; teemadest kemikaalide ohtlikkuse ja isikukaitse kohta; teadmiste värskendamine ja kaasaegsete nõuetega tutvumine; võeti läbi punktid, mis olid vahepeal seoses seaduste muutumisega muutunud; uued nõuded ja märgistused(2); uued teadmised(2); seadusandluse muutustest teada saamine; tunnistusest(2); tänapäevasemate, uute nõudmistega kurssi viimine; info otsimise näpunäited (viited, vihjed); vanade teadmiste meeldetuletus;
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Polnud midagi, mis ei meeldinud; kõik meeldis(3); läks üsna pikale, talus jäid teatud tööd tegemata; liiga palju ebaolulist infot, näit. piraattööd jne.; midagi häirivat ei olnud; istuda oli ebamugav; puupingid, vähe pause;
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Ootused olid, et saaks jälle teadmisi ja need täitusid(2); eksami edukas läbimine; jah täitusid(3); kõik uus sai ära kuulnud; ootuseks oli taimekaitsetunnistuse pikendamine(2); leida adekvaatset infot, jah täitusid(2); ootuseid eriti polnud, soovisin tunnistuse kätte saada
<b>Kas soovitad antud koolitust ka teistele</b>	Kindlasti(4); jah(12); ikka; loomulikult(2); muidugi
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	Ajaleht(2); taimekaitseinspektor; internet; teavitus e-posti; PMA; sõber/tuttav(2); www.pikk.ee(3); JKHK koduleht(8); Rapla Taluliit
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	-
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	-
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	-

<b>15. veebruar 2017 Piiri 8, Rakvere</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,5
<b>Kommentaär</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,2
<b>Kommentaär</b>	Kasutatavate kirjanduslike materjalide aegumus;
<b>Õpetaja</b>	Ene Milvaste
<b>Keskmine hinne</b>	4,8
<b>Kommentaär</b>	Annab näiteid, vastab hästi küsimustele; väga põhjalik; tekitas ka diskussioone; üldiselt sai hakkama; hea(2); professionaalsus; tubli; kuulata igav ei ole, jõudu edaspidiseks; põhjalik ja elulähedane;
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,7
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Suitsupausid; pause eriti ei olnud;

<b>Hinnang teemadele käsitletud</b>	4,6
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Kõik vajalik; võiks olla põhjalikum, võiks käsitleda metsataimekasvatuse teemat; test näitab, kas käsitletud teemad olid asjakohased;
<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Kõik hea; kõik meeldis; erinevate inimeste kogemused diskussiooni käigus; uusi andmeid; saab tunnistuse pikendatud; uued teadmised; kinnistusid teadmised, midagi uut ka; uute kehtestatud regulatsioonide tutvustamine
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Võib-olla siiski see, et üldse sellist koolitust peab läbima, kui pidevalt teemaga tegeleme
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Jah(2); jah, kõik korras(2); tahan saada pikendatud
<b>Kas soovite antud koolitust ka teistele</b>	Jah(10); ei oska kellelegi soovitada;
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	Muu(2); koduleht koolitused.ee; www.pikk.ee; internet(2); JKHK koduleht(2); sõber/tuttav; ajaleht; töökoht; PM Tootjate Liidu e-kiri
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	-
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	Hea interneti ühendus; kuidas oleks võimalik ametnikele, kes teemast kaugel, tutvustada tegelikku elu ja praktilist elukorraldust
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	-

<b>21. veebruar 2017 Jalaka 48, Tartu</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,7
<b>Kommentaar</b>	Jätkake samas vaimus; olen koolitusega rahul, oli arusaadav ja selge; hea
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,5
<b>Kommentaar</b>	Ka edaspidi võiks õppematerjal olla paberkandjal; rohkem trükivärvi, suurem kiri; jätkugu sama moodi;
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	4,9
<b>Kommentaar</b>	Kõik oli selge ja arusaadav; asjalik ja tore; ei kannata "müra" ruumis; materjali edasiandmine arusaadav, vähemalt minule; kõike seletati väga põhjalikult; töö kiire ja korralik; väga hea lektor; korrektne, räägib olulistest asjadest ja oma kogemustest
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,8
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Kõik oli planeeritud; pause vähem; kõik oli normaalne; natuke vähem elementaarseid asju professionaalsel

	koolitusel;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	4,8
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Kõik vajalik; käib küll; kõik jätkugu samamoodi; seemnete puhumine; kõik teemad said käsitletud;
<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Asjade meeldetuletamine; kordamine, tähtsamate asjade läbi võtmine jne.; palju uut on toimunud ja eks pean nendega edaspidi tööde juures arvestama; ohutustehnika meeldetuletamine; uued teadmised(2); tutvud teiste kogemustega, tuletatud teatud asju meelde; sain teada palju uut; värskendab mälu; info; seadusandlusest; uued seisukohad ja seaduse muudatused; teadmiste täiendamine ja uued suunised
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Kõik meeldis;
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Saada taimekaitse tõend (7), teadmisi juurde; kõik oli korrektne, koolitus läbitud; ootused täitusid(4);
<b>Kas soovivad antud koolitust ka teistele</b>	Jah(18);
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	Internet; tööandja(3); Tartu Põllumeeste Liit(10); JKHK koduleht; www.pikk.ee; tööandjalt(2)
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	Maitsetaimede kasvatus; väetusplaani täpsustused
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	-
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	-

<b>10. märts 2017 Hariduse 2a, Kose</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,9
<b>Kommentaar</b>	Vastas lootustele
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,3
<b>Kommentaar</b>	Materjale oli piisavalt(2)
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	5
<b>Kommentaar</b>	Koolitus oli asjakohane ja vajalik
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,8
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Korrata aastas sellist koolitust;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Koolituse teemad olid väga vajalikud



<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Antud info; kõigest; sain vajaliku kätte, milleks tulin; selgitustest; seaduste lugemine; sain juurde mõned teadmised
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Reede õhtune aeg; kõik meeldis; "eksam"
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Koolituse ootused täitusid(6); saada teadmisi juurde, mis ka läks nii;
<b>Kas soovite antud koolitust ka teistele</b>	Kindlasti; jah(6);
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	Sõber/tuttav; töökoht; muu; koduleht koolitused.ee; ajaleht; JKHK koduleht; PMK; e-kiri
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	-
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	Sain oma küsimustele vastused
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	Taimekasvatus

<b>13. märts 2017 Ehitajate tee 3, Haapsalu</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,7
<b>Kommentaar</b>	Võiks olla kohapeal; ennem eksamit peaks ka edaspidi järgnema koolitus;
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,4
<b>Kommentaar</b>	
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	4,8
<b>Kommentaar</b>	Tunneb oma eriala; ei jäänud vastuseid võlgu; väga meeldiv õpetaja, selgitas rahulikult ja selgelt õppematerjali; meeldiv koolituse ja kõne ülesehitus, kõva selge hääl, lihtsad seletused;
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,8
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Pause võiks rohkem olla;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	4,5
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Teemasid oli piisavalt;
<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Enesetäienduseks; sai unustatud asju meelde tuletatud; taimekaitsevahendite kasutamisest; sain targemaks; ehk saab "loa" jälle pritsida; kordasin põhitõdesid, sain uue tunnistuse; täiendustest ja muudatustest sai piisava ülevaate; sain pikendatud tänu koolitusele taimekaitsetunnistuse;
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Eksam; kõik oli vajalik, mida räägiti;

<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Jah; soe tuba, lahke pererahvas; kõik sobis; ootused olid väiksemad kui tegelikult oli; sobis; positiivsed; täitusid küll; uuendada taimekaitsetunnistust; saada uut ja täiendatud taimekaitsealast informatsiooni
<b>Kas soovitate antud koolitust ka teistele</b>	Jah(8); ei tea; ikka;
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	Taimekaitseinspektor(5); www.pikk.ee; sõber/tuttav; koduleht koolitused.ee; pma.agri.ee(2)
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	-
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	-
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	-

<b>31. märts 2017 P. Kerese 4, Pärnu</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,7
<b>Kommentaar</b>	Eelinfo puudus, et arvuti vajadus koolituse läbiviimiseks; tasemel; natuke konkreetsem võiks olla;
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,4
<b>Kommentaar</b>	Piisav ja kasulik; võimaldada internetipõhist koolitust; õppematerjali piisavalt, eksami abivahendeid puudu;
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	4,9
<b>Kommentaar</b>	Jutt selge ja sorav; head seletused ka mittepõllupidajatele; asjalik, head näited; väga konkreetne; kõne selge ja täpne - kui ei saa aru, olen ise süüdi; kõik oli selge ja arusaadav; põhjalik; jutt selge ja arusaadav; tunneb ala põhjalikult; kõik on hästi lahti seletatud; oskas selgitada hästi; väga hea; selgitas arusaadavalt, küsimustele sai alati vastuse; hea latus korrektne jutt;
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,5
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Rohkem õhku ja parem wifi; parem oleks kirjutada, kui saaks lauda kasutada; täitsa vastuvõetav; vahepeal aeg venib; istumine pisut ebamugav; väga hea;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	4,8
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Olime segagrupis põllumeestega, mis oli pisut uudne; rohkem võiks käsitleda preparaate iseloomustust;

<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Preparaadi ohtude teavitus; teadmised taimekaitsevahendite kohta; saada teada uutest seadusemuudatustest; tuletas meelde, et peab rohkem paragrahvides tuhnima; vanad asjad tulid meelde(2); taimekaitsetunnistuse saamine; eks natuke tarkust jälle juurde ja teadmine kust mida otsida; seaduste muutused; lisandunud tarkus; räägiti täpselt uuest veeseadusest; värskendas teadmisi; abivahendite kasutamise selgitusest; mürkide tundmine; seadustest, mis, kuidas ja millal; tuletas meelde tähtsad punktid ohutuses; tuletati palju asju meelde, seadustest;
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Kõik meeldis; kohati oli igav; miski polnud ebameeldiv, või kui, siis eksam päeva lõpus; tundub raske;
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Tunnistuse pihkuandmine, täitub varsti; ootused täitusid; tuletada meelde taimekaitsepõhiseid teadmisi; täiesti; ootus on, et läbin eksami, loodan, et täitub; sain natuke targemaks - taas; saab kehtiva tunnistuse ja loodan, et eksam õnnestub; ootused täitusid; täielikult; paistab pärast eksamit; täiendasin teadmisi; oli küll, teadmiste pagas sai täiendust; saada taimekaitsetunnistus, täitus; teadmised täienesid;
<b>Kas soovivad antud koolitust ka teistele</b>	Jah(17)
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	Sõber; tööandja(3); www.pikk.ee(2);sõber/tuttav;meeldetuletus(3); koduleht koolitused.ee; põllumajandusamet; ajalehest; www.pikk.ee(4); JKHK koduleht;
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	Mahepõllumajandus, alustamine
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	Kõik oli hästi korraldatud
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	-

<b>13. aprill 2017 Jalaka 48, Tartu</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,9
<b>Kommentaari</b>	Hariv;
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,9
<b>Kommentaari</b>	Väga kergesti käsitletav materjal; piisav;
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	5
<b>Kommentaari</b>	Põhjalik, korrektne; asjalik, ladus, õige kiirusega; võimeline vastama kõigile küsimustele; selge, korrektne, abivalmis; piisav; asjalik, arusaadav, põhjalik; mikrokliima koolitusel hea, väga tasakaalukas, mõõdukas tempo;
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,9

<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Kõik oli hästi; jätkake samas vaimus;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	4,9
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Oli piisav; nõus jälle kodukohast kaugemale sõitma, mõtlesin, et oma maakonnast väljasõit liiga tülikas, meeldiv õhkkond, kursuse koosseis tasus selle vaeva;
<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Uuest infost; interneti registri kasutamine(4); taimekaitsetöötaja tunnistusest; sain uusi teadmisi; uuest seadusandlusest; pikendatud taimekaitse tunnistusest; saada targemaks; sai uuemaid muudatusi teada; oli vaja teadmisi värskendada, aja kokkuhoid oli see koolitusel ära kuulata;
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	-
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Jah täitusid(5); ootuspärane; taimekaitsealaseid teadmisi ja tunnistus, teadmised sain, ehk ka tunnistuse; läbida koolitus; 100%; teadmised vajasid värskendamist; ootused täitusid;
<b>Kas soovite antud koolitust ka teistele</b>	Jah(11); otse loomulikult; muidugi;
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	JKHK koduleht(7); koduleht koolitused.ee(3); www.pikk.ee(2); sõber/tuttav; tööandjalt; Valga Põllumeeste Liit;
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	Väetamine; kultiveerimismaterjali tootmine; põllumajanduslik raamatupidamine; aiandus;
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	Süda on kerge, ei jäänud midagi südamele;
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	Agronoomia ja väetamine kriisa67@hotmail.ee; huvitavad põllumajanduslikud täiendkoolitused, sh. ka ettevõtte töötajatele juhan.ojamaa@farmbalt.ee; jah, vastavalt uuele infole, muudatustele aasa.poder@gmail.com

<b>22. mai 2017 Fr. Tuglase 2, Põlva</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,6
<b>Kommentaari</b>	Jätkake samas vaimus; ajaline sobivus?; koolitus oli asjalik ja möödus kiiresti; kui tõend aeguma hakkab, võiks sellest teada anda; teha ühepäevaseid ja just nimelt intensiivseid kursuseid;
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,6
<b>Kommentaari</b>	Koolitusmaterjal oli kasulik; arenguruumi on alati; igal juhul vajalik; piisavalt materjali; lihtsam on siis, kui kasutada arvutit; materjali hulk oli piisav ja teemakohane; netiühendus või arvutiklass;
<b>Õpetaja</b>	Kaja Marrandi
<b>Keskmine hinne</b>	4,9

<b>Kommentaar</b>	Õpetaja rääkis lihtsalt ja selgelt; väga sisutihe õppepäeva läbiviija; koolituse läbiviija peaks olema eriala (agronoom) praktik, mis antud juhul oli; vist on õppinud seda ametit; õpetus selge ja lihtne, arusaadav; õpetaja oli väga tore ja teadmised oma valdkonnast on väga head; luges peatükid korrektselt ja saime vastused küsimustele; lahke suhtleja; koolitus oli läbi viidud selgelt ja arusaadavalt; on asjadega kursis ja teab, mida räägib; väga hästi seletatud ja asjakohased vastused; igati asjakohane ja arukas ning selge jutt;
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,5
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Kalendaarne ajakava valik jne.; kõik toimus väga hästi; koolitus oli hästi korraldatud; kõik hea, arvutiklass ja laud;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	4,8
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	Et seotaks praktiliste näidetega, mis omakorda eeldab koolitaja kompetentsi; teemasid käsitletud piisavalt; käsitleti kõiki vajalikke teemasid; teemad olid vajalikud; liiast oli võib-olla räägitud illegaalsetest taimekaitsevahenditest;
<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Registrid; tulevases tunnistusest; teadmiste värskendamine; tutvustab uusi nõudeid ja seadusi; saab taimekaitsetunnistuse; et sai teada, mis olulist on vahepeal muutunud ja et internetist leiab palju asju; uuendustest; saada uusi teadmisi; kõik oli vajalik; praktilistest ülesannetest ja muudatustest seadusandluses; internetist kättesaadavate materjalide kasutamine; uutest seadustest ja arvuti kasutamisest; aeg ja selle intensiivne kasutus;
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Kohv oli kange; pikk istumine; kõik meeldis; kõige vähem meeldis see, et võiks olla võõrkeele asemel eesti keelsed seletused; kõik vastas ootustele; seadusandlus;
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Ootused olid, et koolitusmaterjalid on piisavad ja need olid piisavad; uued teadmised, täitusid küll(3); sobis; jah; ootused täitusid, sain uusi teadmisi; saada tunnistus; kõik vastas ootustele; koolitusel võiks olla käsitletud ka köögi- ja puuviljakultuure puudutavaid teemasid; kiirus ja arusaadavus, täitusid;
<b>Kas soovitate antud koolitust ka teistele</b>	Jah(8); vajalik; kindlasti(2); soovitan; vajadusel jah; ikka;
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	JKHK koduleht(2); sõber/tuttav(6); koduleht koolitused.ee; Põllumeeste Liit(3); Põlva Taluliit; tööandja
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	Täppisviljeluse vastu tunnen huvi
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	Kõik oli väga hästi
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	hainerkaine@gmail.com; aiandust ja taimekasvatust puudutavad koolitused volumaa@hotmail.com;

<b>25. mai 2017 Rakvere 27, Jõhvi</b>	
<b>Üldine hinnang koolitusele</b>	4,9
<b>Kommentaar</b>	Sobiv koolitus
<b>Üldine hinnang koolitusmaterjalile</b>	4,8
<b>Kommentaar</b>	Purgisegude arvutamiseks valemid puudu;
<b>Õpetaja</b>	Ene Milvaste
<b>Keskmine hinne</b>	5
<b>Kommentaar</b>	Konkreetne jutt; meeldiv suhtlemine ja selgitus; sorav ja asjakohane; väga arusaadavalt räägitud; väga hea, räägib huvitavalt ja kogemused on põnevad;
<b>Üldine hinnang koolituse korraldamisele</b>	4,9
<b>Ettepanek/ kommentaar</b>	Võib edaspidigi; kõik on hästi, jõudu tööle;
<b>Hinnang käsitletud teemadele</b>	4,9
<b>Ettepanek edaspidiseks</b>	
<b>Millest oli teil antud koolituse juures kõige rohkem kasu</b>	Saan teadmisi juurde; praktilistest nõuannetest(2); üldine info; kõigest(3); uutest võimalustest integreeritud taimekaitse kasutusel; uutest teadmistest; ma arvan, et taimekaitsetunnistusest, sai asjad jälle meelde tuletatud; saan teadlikumalt tööd teha; seadused; võin tööd teha taimekaitsevahendite müüjana; uuendustest; andis teadmisi juurde, hea teada, et piraatlust liigub palju, teeb ettevaatlikuks; hea lektor;
<b>Mis teile antud koolituse juures kõige vähem meeldis</b>	Ei jäänud ühtegi negatiivset asja; aeg; istumine; pidev istumine, sabakont jäi valusaks; ajaline pikkus;
<b>Millised olid teie ootused koolitusele ja kas need täitusid</b>	Kõik ootused täitusid; koolitus vastas ootustele, oli väga informatiivne päev; sain asjakohast infot; täitusid(4); jah(4); oli huvitav, rohkem oleks tahtnud aiandusest ja seal kasutatavatest TKV kuulda; saada täiendatud ja seda ka sai;
<b>Kas soovite antud koolitust ka teistele</b>	Jah(13); kindlasti; ikka soovitan(5); alati;
<b>Kust said infot kursuse kohta</b>	ITVL(5); internet; JKHK koduleht(5); konsulent; muu; koduleht koolitused.ee(3); sõber/tuttav; tööandja(2);
<b>Milliste koolituste vastu tunnete veel huvi</b>	-
<b>Täiendavad kommentaarid</b>	-
<b>Kas soovite edaspidi infot toimuvate kursuste vastu?</b>	-

Taimekaitsekoolituste tagasiside koondtabel.



Taimekaitsekoolituste  
2017-1 tagasiside kok

## Tagasiside konverentsile

<b>1. Kuidas olete rahul tänase esitluspäeva:</b>			
	Hea	Rahuldav	Mitte rahuldav
Temaatika	48	7	
Ettekannetega	47	8	
Päeva korraldusega	51	4	
Asukohaga	49	6	
<b>Kommentaariid:</b>			
<p>Rohkem suunata sihtgrupile; Põltsamaa parem asukoht; ettekandjad professionaalsed; ettekanded aktuaalsed (2), põnevad lugemiseks ja praktikasse rakendamiseks; ajast peeti kinni; mõned esitlused vajavad korrastamist (diagrammid, joonised jt olid segaselt/kaootiliselt (2)); konverentsi jätkata märtsikuus.</p>			
<b>2. Kuidas hindate viie palli süsteemis ettekandeid? (1 - halb, 5 - väga hea)</b>			
Keskmine hinne	Esineja		
4,7	Talvitumistingimuste mõju talirüpsile ja –rapsile. Lea Narits		
4,8	Talinisu sortide saak ja proteiinisaldus erinevates kasvutingimustes. Reine Koppel		
4,6	Uued suvinisu sordid 'Hiie' ja 'Voore'. Anne Ingver		
4,3	Täiendusi karjamaa-raiheina kasvatustehnoloogias. Uno Tamm		
4,6	Sügiseste ja talviste vahekultuuride biomassi moodustumine ja toitainete sidumine. Merili Toom, Enn Lauringson, Liina Talgre		
3,8	Muutused mulla umbrohuseemnete sisalduses sõltuvalt viljelusviisist. Jaan Kuht		
4,4	Tuulekaer – tülikas umbrohi teraviljapõldudel. Urmas Nurmsalu, Ando Adamson		
4,4	Mükotoksiinide sisaldus 2016. a. teraviljas ja mükotoksiinide dünaamika ladustamisel. Elina Akk		

4,5	Biostimulaatorite kasutamine teraviljadel. Talinisu laia reavahega kasvatamise kogemused. Pille Sooväli, Mati Koppel
4,8	Esmased tähelepanekud külvikute demokatsesest Voore Farmis. Taavi Võsa
4,4	Ülevaade PRIA võrdlushindade kataloogist. Raivo Vettik, Kalvi Tamm
4,7	Vedelsõnniku mõju viljavaheldusliku ja monokultuurse külvikorra saagile. Peeter Viil
<b>3. Millistel teemadel ettekandeid soovite edaspidi konverentsidel kuulda?</b>	
<p>Uued kultuurid taimekasvatuses ja trendid (näiteks sojauba, kanep) (6); vedelväetised, kuidas kasutada, kas taimekaitsevahenditega segatud? Milline on mõju ja kogemused? (3); viljelusviisid: alternatiivid tavaviljelusele (1); tehnoloogiad suurettevõtetes, kuidas ja kui palju teadust tegelikult kasutatakse (2); katmikalade viljelemine (1); bakterväetis ja biostimulaatorid (3); mullaseisund, mulla tervis (3); kaer, tuulekaer; tuulekaera kohta detailsemat ülevaadet. (2); rohkem katsete tulemusi ja mõju saagile (2); köögivili ja kartul (2); ökonoomika taime- või teraviljakasvatuses (2); taimekaitse (2); kaunviljad (uba ja hernes) (2); vahekultuurid; aiandus; oder; heintaimed; umbrohutõrje; kasvuhoone mõju taimekasvule; mahepõllumajandus; sõnniku kasutamine</p>	
<b>4. Keda soovite edaspidi näha konverentsil esinemas?</b>	
<p>Praktikuid ehk põllumehi (3); maaeluministrit (2); mahekultuuride kasvatajaid ja töötlejaid; rohumaaviljelejaid; ETKI töötajaid; Läti või Leedu esinejaid; K. Soome; Margus Ess; nõustajaid (taimekaitseosakond, looduskaitsejad, Maaeluministerium); aiandusest</p>	
<b>5. Täiendavad kommentaarid</b>	
<p>Teemad vajalikud ja huvitavad; liiga teraviljakeskne; hea korraldus; ettekanded arusaadavad, kuid artiklid liiga teaduslikus keeles; vahekultuuride teema huvitav; konverentsi korraldamine kevad-talvisel perioodil on sobilik; jälgida kirjasuursi, et tekst oleks jälgitav kõigile.; vahepealne kohvipaus aitab püsida erksana.</p>	

## Tagasiside esitluspäevadele

### Esitluspäev taimekasvatuse ettevõttes Rannu Seeme OÜ

<b>1. Kuidas olete rahul tänase esitluspäevaga?</b>			
	Hea	Rahuldav	Mitterahuldav
Temaatikaga	14	1	



Ettekannetega	12	2	
Päeva korraldusega	15		
Asukohaga	14	1	
<b>2. Kuidas hindate viie palli süsteemis esitluspäeva ettekandeid? (1-halb, 5- väga hea)</b>			
4,6	Põldkaunviljade (hernes, uba) kasvatamise agrotehnika – Lea Narits		
4,6	Taimekahjustajad suviödral, nende monitooring ja integreeritud tõrje – Pille Sooväli		
4,8	Tatra kasvatamise agrotehnika – Madis Ajaots		
4,6	Kaera sordid ja nende omadused – Ilmar Tamm / Taliteraviljade (rukis, nisu, tritikale, spelta) sordid – Ilme Tupits, Reine Koppel		
4,4	Uued silo- ja teramaisi sordid ja nende kasvatamine kilemultšiga – Meelis Värnik		
4,8	Sojaoa kasvatamine kilemultšiga – Lea Narits		
<b>3. Millistel teemadel ettekandeid soovite edasipidi esitluspäeval kuulda?</b>			
Uued kultuurid ja nende kasvatamine (3x); vahekultuurid (2x); tatar (2x); unimagun (2x); sojaoa saagi koristamine, kuivatamine, haigustekitajad (2x); teramaisi (x2); masintehnoloogia; Sama õppepäeva sooviks korrata sügisel; uba; rapsi otsekülv ja künnipõhise tehnoloogia vahed otsekülv; uued sordid; paljaskaer; uued tehnoloogiad; taimekaitse; kile tehnoloogiaga mullaharimine (järelharimine); kanep; kinoa			
<b>4. Keda soovite edasipidi näha esitluspäeval esinemas?</b>			
Praktikuid (4x); praktikuid kellel oleks negatiivseid kogemusi; teadlasi			
<b>5. Täiendavad kommentaarid?</b>			
-			

### PMK Kuusiku katsekeskuse põllupäev

<b>1. Kuidas olete rahul tänase esitluspäevaga?</b>	
Temaatikaga	oldi rahul
Ettekannetega	hea

Päeva korraldusega	hea
Asukohaga	hea
Kommentaariid	
Hästi organiseeritud üritus oli	
<b>2. Kuidas hindate viie palli süsteemis esitluspäeva ettekandeid? (1-halb, 5- väga hea)</b>	
Ettekandeid hinnati hindegaga(4-5) – 6 ankeeti, hindegaga (5) -14 ankeeti	
<b>3. Millistel teemadel ettekandeid soovite edasipidi esitluspäeval kuulda?</b>	
Põllumeeste kogemustest; otsekülv; orgaanilise väetise mõju; sordivõrdluskatseid; uusi sorte; kanepit; uued kultuurid	
<b>4. Keda soovite edasipidi näha esitluspäeval esinemas?</b>	
Vanu häid tegijaid; samad esinejad; EMU inimeste ettekanne huvitab; praktikuid	
<b>5. Täiendavad kommentaarid?</b>	
Läks korda	

## 1. Täppisviljeluse praktilised tegevused põllul

1. Kuidas olete rahul tänase esitluspäeva:

	HEA	RAHULDAV	MITTERAHULDAV
a)Temaatika	10		
b)Ettekanded	9	1	
c)Päeva korraldus	9	1	
d)Asukoht	9	1	

2. Kuidas hindate viie palli süsteemis ettekandeid? (1 - halb, 5 - väga hea)

Keskmine hinne	Esineja
4,5	Erinevad seirelahendused vegetatsiooniindeksi kaardistamisel
4,6	Erinevate seirelahenduste esitlus

3. Mis teemal infopäevi soovite edasipidi?

- pH määramine põllul
- Veel täppisviljeluse päevi
- Droonidega kaardistamise põhjalikumad tutvustamist

- Põllupäevi samal teemal
- Teisi sensoreid ja optimeerimist

4. Keda soovite edaspidi infopäevade esinejateks, lektoriteks?  
Sooviks ülikooli esindajate ettekandeid täppisviljeluse innovatsiooni teemadel  
Sõna võiks võtta kogemusega tootjad: Margus Lepp ja Peeter Keiv  
PMA mullakaartide ajakohastamisest  
Esitluspõldude taimekaitsetööd ja majandusarvestus

## **Informatsioon rajatud näidispõldude ja põldkatsete kohta.**



Näidispõllud ja  
põldkatsed aruandele

### **Teave trükiste levitamise kohta**

#### **Trükis „Mulla ABC“**

Maaeluministeeriumile koos aruandega esitamiseks – 2 eksemplari  
Raamatukogudele jagatavad eksemplarid – 8 eksemplari  
MES nõuandeteenistus – 100 eksemplari  
Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool – 50 eksemplari  
Järvamaa Kutsehariduskeskus – 30 eksemplari  
Räpina Aianduskool – 30 eksemplari  
Konverentsidel ja taotleja üritustel jaotamiseks – 780 eksemplari

#### **Kogumik „Taimikasvatuse alased uuringud Eestis 2017“**

Maaeluministeeriumile koos aruandega esitamiseks – 2 eksemplari  
PRIA-le koos aruandega esitamiseks – 1 eksemplar  
Raamatukogudele jagatavad eksemplarid – 7 eksemplari  
MES nõuandeteenistus – 100 eksemplari  
Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool – 50 eksemplari  
Järvamaa Kutsehariduskeskus – 30 eksemplari  
Räpina Aianduskool – 20 eksemplari  
Konverentsidel ja ühistaotlejate üritustel jaotamiseks – 290 eksemplari

#### **Trükise „Taimekaitseadmete ohutu kasutamine“ täiendatud kordustrukk**

Maaeluministeeriumile koos aruandega esitamiseks – 2 eksemplari  
PRIA-le koos aruandega esitamiseks – 1 eksemplar  
Raamatukogudele jagatavad eksemplarid – 7 eksemplari  
MES nõuandeteenistus – 100 eksemplari  
Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool – 50 eksemplari  
Järvamaa Kutsehariduskeskus – 50 eksemplari  
Räpina Aianduskool – 50 eksemplari  
Konverentsidel ja ühistaotlejate üritustel jaotamiseks – 240 eksemplari

**Trükis „Heintaimede kahjustajad ja nende tõrje“**

Maaeluministeeriumile koos aruandega esitamiseks – 2 eksemplari

PRIA-le koos aruandega esitamiseks – 1 eksemplar

Raamatukogudele jagatavad eksemplarid – 8 eksemplari

MES nõuandeteenistus – 100 eksemplari

Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool – 90 eksemplari

Järvamaa Kutsehariduskeskus – 90 eksemplari

Räpina Aianduskool – 90 eksemplari

Konverentsidel ja taotleja üritustel jaotamiseks – 619 eksemplari