



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Taimekasvatuse pikaajaline programm

raamleping 168884

2018. a. I 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 I 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 lepiti 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 temast, 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 kasvatusprobleemid" 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;

Andres Vinni – Maaelu Edendamise Sihtasutus, juhatuse liige, alates 2018.a. asendab teda Madis Ajaots;

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.

Aruandeperioodil toimus üks nõukogu koosolek. 6. novembril arutati 2017. a. tegevuskava täitmist. Otsustati kolme integreeritud taimekaitse alase infopäeva ja teraviljade kvaliteedi alase trükise üleviimine 2018. aastasse. Nii infopäevade kui trükise osas lähtuti edasilükkamisel esialgsete tegevuste täiendamise otstarbekohasusest, et paremini täita sihtgrupi vajadusi.

Koosolekul arutati läbi ning kiideti heaks taimekasvatuse pikaajalise programmi 2018. a tegevuskava, mida täiendati põllumeeste esindajate ettepanekul põllumeestele ja mesinikele suunatud taimekaitsevahendite ohutut kasutamist käsitleva välislektorite osalusega konverentsiga. Samuti arutati programmi tegevuste kava kuni aastani 2020.

Tegevuskava täitmine ning selles esinenud muudatused.

Hankelepingu 168884/2 (periood 10.03-31.12.2017) raames on tegevused toimunud valdavalt vastavalt tegevuskavale. Muutusteks oli vaid märtsikuu kavandatud efektiivse taimekasvatuse ja täppisviljeluse infopäevade edasilükkamine novembrisse-detsembrisse, mil on võimalik kasutada värskeid 2017. a. põldkatsetelt ja näidispõldudel 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 automaatilemajaamad osutusid 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 automaatilemajaama iMetos AG IMT300	16 000,00	12 601,00	3 399,00

Ülevaade esitlustegevuse jaoks tehtud investeeringute kasutamisest esitlustegevustes Eesti Taimakasvatuse 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 automaatilemajaama 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 automaatilmajaama iMetos cp. Soetatud seadmed asuvad PMK Viljandi katsekeskuses. Katsekülvikut ja pritsi kasutati 12. juulil toimunud esitluspäeval demonstreeritud põldkatsete (kokku 138 katsevarianti) rajamiseks.

Hangitud automaatilmajaamade iMeteos CP300 töölerakendamisel ilmnedid 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 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.

Eesti Taimekasvatuse Instituut korraldas 2017. a hanked nelja iMeteos AG IMT300 automaatilmajaama soetamiseks. Ilmajaamad on planeeritud paigutada programmi täitmise partnerite (Voore Farm, Rannu Seeme, Torma POÜ, Frenord) näidis põldudele 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 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 automaatilmaajama 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 automaatilmaajama iMetos cp. Soetatud seadmed asuvad PMK Viljandi katsekeskuses ja katsetehnikat on kasutatud seal programmi raames korraldatavate põldkatsete rajamiseks.

Hangitud automaatilmaajamade iMeteos CP300 töölerakendamisel ilmnisid 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 automaatilmaajamade paikvaatlus viidi läbi 6. juulil. EMÜ ja PMK soetatud automaatilmaajamad 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: 7 taimekaitse aluskoolitust, 12 taimekaitse täienduskoolitust, 6 infopäeva, 2 konverentsi (üks konverents välislektoritega) ja 3 esitluspäeva.

INFOPÄEVAD

Seemnekasvatuse infopäev (62 osalejat). **3. aprill** 2018. Jõgeva

Korraldaja: Eesti Taimekasvatuse Instituut

10.00–10.05 Avasõnad

10.05–10.35 Efektiivne puhtimine kaitseb kultuure. Põldkatsed (idandamise katsed puhtimispreparaatidega) – *Pille Sooväli*

10.35–11.35 Põllumehe kogemus (hernes, teravili) kvaliteedi tagamine – *Mihkel Vainula*

11.35–12.35 Kohvipaus

12.35–13.05 Seemnete kvaliteediprobleemid. Seemne analüüsimine laboris – *Mari Jürman*

13.05–14.05 Seemnete töötlemine Cimbria näitel, sorteerid (optiline sorteer). Töötlemine ja puhastamine. Seadmed ja puhastustehnika – *Arne Jensen*, tõlgib Taavi Võsa, ETKI

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Tagasisides selgus, et antud teema on päevakajaline ja soovitakse antud temalisi üritusi ka tulevikus. Välja toodi, et infopäeval võiks käsitleda ka heintaimede valdkonda. Huvi pakkusid veel järgnevad teemad: agrotehnoloogia ja seemnekvaliteedi seosed, seemnete töötlemine, taimekaitse, taimehaigused ja vahekultuuride. Osalejad tõid positiivsena välja, et üks lektoritest on tegev põllumees. Tulevastel põllupäevadel soovitakse mitme vastaja poolt kuulata praktikute ettekandeid.

Taimekaitse infopäevad

10. aprill 2018 (15 osalejat) Rakvere

11. aprill 2018 (36 osalejat) Jõgeva

12. aprill 2018 (18 osalejat) Viljandi

Korraldaja: Eesti Taimekasvatuse Instituut

10.15–10.20 Avasõnad

10.20–11.20 Enamlevinud taimehaigused ja nende integreeritud tõrje – *Pille Sooväli*

11.20–12.20 Pritsimisest ja puhtimisest. Riskide vähendamine taimekaitsevahendite kasutamisel – *Jaanus Siim*

12.20-13.00 lõuna

13.00–13.45 Uuemad andmed pestitsiidiresistentsuse esinemisest Eestis – *Mati Koppel*

13.45–14.30 Taimekahjustajate monitooring 2018.a. Põllumeeste võimalused osalemiseks – *Pille Sooväli, Mati Koppel*

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Kõik vastajad hindasid „hea“ infopäeva temaatikat. Osad vastajad leidsid, et ettekanded olid liiga teraviljakesksed, sooviti informatsiooni kartuli ja teiste köögiviljade taimekaitse ja haiguste kohta. Osalejad soovisid tulevikus infopäevadel saada informatsiooni: taimekaitse, taimehaiguste, taimekaitsevahendite kasutamise kohta. Samuti tunti huvi taimekaitsest mahepõllumajanduse valdkonnas. Järgmistele infopäevadele sooviti esinejateks nii praktikuid, teadlasi kui ka välismaa lektoreid.

Infopäev “Täppisviljelusega alustamine” (16 osalejat). 28. märts 2018. Tartu

Korraldaja: Eesti Maaülikool

10.00–11.00 Masinate ja vaimu ettevalmistamisest täppisviljeluseks – *Jaanus Kilgi, Eesti Maaülikool*

11.00–12.00 Põllumajandustehnika efektiivne kasutamine – *Kristjan Ruusamägi, Baltic Agro Machinry*

12.00–12.30 Einepaus

12.30–13.30 PMK uued arendused efektiivseks taimekasvatuseks – *Priit Penu, PMK*

13.30–14.00 Täppisviljeluse katsete tulemused – *Toomas Tõrra, Eesti Maaülikool*

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Infopäev „kvaliteetne silo ja selle tootmine“ (37 osalejat). 21. mai 2018. Viljandimaa

Korraldaja: PMK Viljandi katsekeskus

10.00–10.20 Saimre Agro Grupp OÜ tutvustus – *Matis Kajaste*

10.20–12.00 Kuidas mõjutab ilmastik, rohu liigiline koosseis ja koristustehnoloogia rohumassi toiteväärtust? Mida rohumassi analüüsitulemused näitavad? – *Uno Tamm, ETKI*

12.00–12.30 Kuidas põllult rohumassist proovi võtta? Saimre Agro Grupp OÜ söödatootmistehnika näitamine.

12.30–13.45 Mida jälgida siloproovi võtmisel, pakendamisel ja laborisse saatmisel? Millised on tähtsamad silo kvaliteedinäitajad? Kuidas silo analüüsitulemusi tõlgendada ja kasutada? –

Ann Akk, PMK, Uno Tamm, ETKI

13.45–14.00 Siloproovivõtmise vahendite ja -kindlustuslisandite tutvustus – *Pilleriin Puskar, Alltech Eesti OÜ*

14.00–14.30 Lõuna ja diskussioon

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Osalejad tõid välja, et tulevased siloteemalised üritused võiksid kajastada järgmiseid teemasid: silo kääritamine, siloproteiini kaitsmine sileerimise käigus ja kaod sileerimisel.

Osalejad soovisid tulevastel üritustel esinejateks praktikuid.

ALUSKOOLITUSED TAIMEKAITSEVAHENDITE PROFESSIONAALSELE KASUTAJALE

8.–10. jaanuar 2018 (25 osalejat). Olustvere. Lektorid: Kaja Marrandi ja Marek Kõbu

16.–18. jaanuar 2018 (19 osalejat). Olustvere. Lektorid: Kaja Marrandi ja Marek Kõbu

29.–31. jaanuar 2018 (17 osalejat). Sangaste. Lektorid: Kaja Marrandi ja Marek Kõbu

6.–8. veebruar 2018 (19 osalejat). Ridaküla. Lektorid: Ene Milvaste ja Marek Kõbu

27. veebruar – 1. märts 2018 (21 osalejat). Särevere. Lektorid: Kaja Marrandi ja Marek Kõbu

1.–3. märts 2018 (20 osalejat). Saku. Lektorid: Kati Bachman ja Marek Kõbu

19.–21. märts (22 osalejat). Tartu. 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 Taimekaitsevahendite tüübid; ohutusnõuded taimekaitsevahendite kasutamisel

14.30–14.45 KOHVIPAUS

14.45–17.15 *Ohutusnõuded taimekaitsevahendite kasutamisel; taimekaitsevahendite ettevalmistamine tööks; taimekaitsevahendite 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

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Taimekaitse aluskoolituse hinnatakse osalejate poolt kasulikeks. Osalejate seas toodi välja, et kõige rohkem kasu oli neil taimekaitsevahendite kasutamisest, PMA registri kasutamisest, seadusandlusest ja pritsimisest. Hinnang koolitusmaterjalidele ja teemadele on hea. Alates 2018. aastal on uus lektor Kati Bachman, kellele osalejate poolt oli hea tagasiside.

TÄIENDUSKOOLITUSED TAIMEKAITSEVAHENDITE PROFESSIONAALSELE KASUTAJALE

- 4. jaanuar** 2018 (21 osalejat). Kõljala. Lektor: Kaja Marrandi
- 12. jaanuar** 2018 (14 osalejat). Pärnu. Lektor: Kaja Marrandi
- 15. jaanuar** 2018 (16 osalejat). Olustvere. Lektor: Kaja Marrandi
- 20. jaanuar** 2018 (15 osalejat). Kose. Lektor: Kaja Marrandi
- 26. jaanuar** 2018 (22 osalejat). Särevere. Lektor: Kaja Marrandi
- 5. veebruar** 2018 (17 osalejat). Väimela. Lektor: Kati Bachman
- 14. veebruar** 2018 (16 osalejat). Ridaküla. Lektor: Ene Milvaste
- 15. veebruar** 2018 (17 osalejat). Ridaküla. Lektor: Ene Milvaste
- 21. veebruar** 2018 (14 osalejat). Tartu. Lektor: Kati Bachman
- 26. veebruar** 2018 (13 osalejat). Särevere. Lektor: Kaja Marrandi
- 6. aprill** 2018 (17 osalejat). Särevere. Lektor: Kaja Marrandi
- 7. mai** 2018 (16 osalejat). Kõljala. Lektor: Kaja Marrandi

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, Kati Bachman või Ene Milvaste.

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Osalejate hinnangul on taimekaitse täiendkoolitus hea võimalus meelde tuletada varem õpituid teadmisi. Enim kasu oli teemadest: erinevate registrite kasutamine, veekaitsevööndi

piirangutest ja seadused. Hinnang koolitusmaterjalide oli hea. Tagasiside lektoritele on positiivne. Toodi välja lektorite professionaalsust ning oskust seletada teemasid lihtsalt ja arusaadavalt.

KONVERENTSID

Konverents „Kaasaegne taimekasvatuse ja mesindus“ (101 osalejat). **6. märts** 2018. Tartu

Korraldaja: Eesti Maülikool

9.30–10.00 Registreerimine ja hommikukohv

10.00–11.00 Farmers and Beekeepers – doing good together (Põllumehed ja mesinikud – koos saame häid tulemusi, sünkroontõlge) – *Otto Boecking, Institut für Bienenkunde, Celle, Saksamaa:*

Saksamaa:

11.00–11.20 Tolmeldamisest lisanduv tulu – *Marika Mänd, EMÜ*

11.20–11.40 Missugustel tingimustel tulevad mesilased põldudele? – *Reet Karise, EMÜ*

11.40–12.00 Taimekasvatusest tulenevad riskid mesilastele – *Risto Raimets, EMÜ*

12.00–13.00 LÕUNA

13.00–14.00 Practical experiences of using environmentally friendly fungicides Prestop® and Prestop® Mix in biological and integrated plant Protection (Praktilisi kogemusi keskkonnasõbralike fungitsiidide Prestop® and Prestop® Mix kasutamisel bioloogilises ja integreeritud taimekaitses, sünkroontõlge) – *Päivi Heino, Verdera OÜ, Soome*

14.00–14.20 Vahekultuurid ja korjetaimede segud integreeritud taimekaitses võttena – *Liina Talgre, EMÜ*

14.20–14.40 Mesilaste korjetaimede meede – *Reelika Päädam, Maaeluministerium*

14.40–15.00 Kohvipaus

15.00–15.20 Intensiivse maaharimise ja mesinduse kokku sobimine Eestis – *Tõnu Post, Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja põllumajanduse grupi esimees*

15.20–15.40 Nõuded taimekaitsetööde teostamisel ja suhtlus mesinikega – *Põllumajandusamet*

15.40–16.20 Tolmeldamisepingud, kas ja kuidas? – *Tago Holsting, Eesti Kutseliste Mesinike Ühing. Ettekanne ja ARUTELU*

16.20 Konverentsi lõpetamine

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Konverentsi temaatikat ja ettekandeid hinnati heaks. Teemad pakkusid osalejatele huvi, mistõttu jäi küsimuste esitamiseks aega väheks. Tulevikus sooviti üritustele kuulda järgnevaid teemasid: meemesilaste ja taimekaitsevahendite probleemidest, mesinike ja põllumeeste koostöö arendamisest, pestitsiidid ja tõrjekriteeriumid, mahetootmine, mesilaste tervisest. Tulevikus sooviti kuulda veel lektoreid välismaalt, praktikuid, EMÜ töötajaid.

Agronoomia 2018 (209 osalejat). **14 märts** 2018. Tartu

Korraldaja: Eesti Maaülikool

9.15–10.00 *Registreerimine, tervituskohv*

10.00–10.15 Avasõnad

10.15–10.45 Eesti 100: taimekasvatuse sajand – *Rein Lillak (Eesti Maaülikool)*

10.45–11.15 Taimekasvatuse tulevikust – *Kristel Maidre (Eesti Maaeluministerium)*

11.15–11.45 Globaalsetes keskkonnamuutustes peituvad võimalused Eesti põllukultuuridele? – *Evelin Loit (Eesti Maaülikool)*

11.45–12.00 Kuidas kliima taime haavab? - *Eha Kruus (Eesti Maaülikool)*

12.00–12.10 Tuleviku toit mineviku viljadest – *Küllli Annamaa (Eesti Taimekasvatuse Instituut)*

12.10–13.00 *Stendiettekanded ja lõunapaus*

13.00–13.30 Otsekülvi mõju mullaomadustele ja keskkonnaseisundile - *Elsa Putku (Põllumajandusuringute keskus)*

13.30–14.00 Põllukultuuride madal kasvuressursside kasutamise efektiivsus: põhjused, uue põlvkonna diagnostika ja lahendused – *Tiina Tosens (Eesti Maaülikool)*

14.00–14.15 Odra põlde kahjustav *Ramulari collo-cygni* on Eestis kohastunud – *Andres Mäe (Eesti Taimekasvatuse Instituut)*

14.15–14.45 *Kohvipaus*

14.45–15.00 Vahekultuuri rullimise tehnoloogia kasutamine köögiviljakasvatuses - *Kalvi Tamm (Eesti Taimekasvatuse Instituut)*

15.00–15.20 Põllumajandusteenused, kellele ja miks? – *Henrik Klammer (Voore Farm OÜ)*

15.20–15.40 Põllumehe mõtisklus – *Margus Muld, Aasta Põllumees 2017 (Trigon Dairy Farming Estonia AS)*

15.40–16.00 Arutelu

16.00 *Lõpetamine*

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Osalejate tagasiside kokkuvõttest selgus, et üritusega jäädi rahule ja teemad pakkusid huvi. Järgnevatel üritustel soovitakse kuulata järgnevaid teemasid: vahekultuurid, köögiviljandus, väetiste kasutamine, mullaharimine ja mullaelustik, uued tehnoloogiad ja kultuurid, toetused, IT lahendused. Lektoritena sooviti tulevikus näha praktikuid EMÜ töötajaid, mahetootjaid, suurettevõtte juhte ja tipptegijaid Skandinaaviast.

ESITLUSPÄEVAD

PMK Kuusiku katsekeskuse põllupäev (osalejaid 63). **8. juuni** 2018. Kuusiku. Korraldaja:

PMK Kuusiku katsekeskus

09.30–10.00 Registreerimine, tervituskohv

10.00–10.15 Avasõnad

10.15–11.00 Kündä või mitte? Peeter Viil (ETKI)

11.05–11.45 Suvi-ja taliteraviljade sordid. Ülle Tamm, Ilmar Tamm, Reine Koppel (ETKI)

11.50–12.30 Taimekaitsepritsi demo. Pihusti valik taimekaitsetöodel-katvus ja triiv. Kristjan Ruusamäe(Baltic Agro Machinery OÜ)

12.35–12.50 Lisaainete mõju mullale ja taimetele. Ene Kiudsoo (Baltic Agro)

13.00–13.45 Taimekaitsevahendite jääkide esinemine 2017.aastal Eestis kasvatatud toodangus. Jääkide määramise tutvustus. Arutelu. Merike Toome (PMK)

13.50–14.00 Kokkuvõte

Lõuna

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Osalejad on tulevikus huvitatud teemadest nagu: taimehaigused põllul, vedelväetised, sortide võrdlus ja PMA seadusandlusest. Tulevikus sooviti esinejateks: ETKI ja EMÜ töötajaid, teisi masinatootjaid kui John Deere ja Tiiu Annukit.

Põldkatsetes demonstreeriti ... katsevarianti

Esitluspäev: Täppisviljelus ja mullaharimise praktikad Frenord OÜ-s (osalejat). **12.**

juuni 2018. Lüüste. Korraldajad: Eesti Maaülikool, Eesti Taimekasvatuse Instituut

10.00–11.15 Talinisu kasvuaegne väetamine, rakendades täppisviljelust.

11.15–11.45 Teraviljade kasvuaegne seire ja väetamine

11.45–12.15 Eine paus

12.15–13.00 Erinevad mullaharimistehnoloogiad

13.00–13.20 Muldade lupjamise vajadus

13.20–13.45 Arutelu ja kokkuvõtted

Lektorid: Toomas Tõrra, Jaanus Kilgi, Meit Jürgens, Taavi Võsa ja Valli Loide

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Näidispõldudel tutvustati ... katsevarianti.

Esitluspäev taimekasvatuse tegevõttes Rannu Seeme OÜ-s (62 osalejat). 21. juuni 2018.

Rannu. Korraldaja: Eesti Taimekasvatuse Instituut

10.30–11.00 Kogunemine Rannu Seeme OÜ Annikoru teraviljakeskuses, kohv

11.00–11.30 Teraviljasortide võrdlus (kaer, rukis, talinisu) – *Ilmar Tamm, Reine Koppel, ETKI*

11.30–12.00 Herne kasvatamine tugikultuuridega – *Lea Narits, ETKI*

12.00–12.30 Kikerhernes ja lääts – uued kaunviljade kultuurid – *Lea Narits, ETKI*

12.30–13.00 Meetaimede (tatar, keerispea, kurgirohi) kasvatamine – *Liina Talgre, EMÜ*

13.00–13.30 Talirüpsi kasvatamise agrotehnika – *Lea Narits, ETKI*

13.30–14.00 Sojaoa kasvatamine agrotehnika – *Lea Narits, ETKI*

14.00–14.20 Bioloogiliste ja keemiliste preparaatide kasutamine odra taimekaitses – *Pille Sooväli, ETKI*

14.20–14.40 Taimekahjustajate monitooring – *Mati Koppel, Pille Sooväli, ETKI*

14.40–15.00 Biopreparaatide kasutamine talinisul – *Pille Sooväli, ETKI*

15.00 – ... Kokkuvõte, lõuna

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Kõik osalejad hindasid „hea“ päeva temaatikat ja ettekandeid, täiendavates küsimustest toodi veel välja, et päeva korraldus ja ettekanded olid head. Tulevikus sooviti veel informatsiooni uute saagikultuuride kohta. Kultuuridest nimetati: raps, tatar, kanep, soja, moon, tubakas, silokultuurid. Endiselt pakuvad huvi vahekultuurid. Lektoriteks sooviti tootjaid, kokkuostjaid, ETKI ja EMÜ teadureid.

Näidispõldudel tutvustati 38 katsevarianti.

Esitluspäev EMÜ põldudel (osalejat). 28. juuni 2018. Õssu küla. Korraldaja Eesti

Maaülikool

10:00 - 10:15 Päeva tegevuste sissejuhatus.

10:15 - 10:45 Mahe- ja intensiivtootmise külvikorradatsete tutvustus (prof. Anne Luik)

- 10:45 – 11:15 EMÜ Miniviljelusvõistluse katsete tutvustus (Indrek Keres)
- 11:15 – 12:15 Eestis kasvatatavad põllukultuurid (üle 50 erineva põllukultuuri) (Peeter Lääniste)
- 12:15 – 12:30 Korjetaimede katse tutvustus (Indrek Keres)
- 12:30 - 13:00 Eine paus.
- 13:00 - 14:00 Pikaajaline IOSDV väetiskatse ja mullaseire võimalused (prof. Alar Astover)
- 14:00 – 15:00 Täppisviljeluse katsed ja seirelahendused (Toomas Tõrra)

Osalejate tagasisidelehtede kokkuvõte:

Põldkatsetes demonstreeriti ... katsevarianti

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

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

Üritused	Toimumise kuupäev	Teavitamise kuupäev	Teavitamine kuupäevades
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	4.01	6.12	18
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	12.01	6.12	24
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	15.01	6.12	25
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	20.01	6.12	30
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	26.01	11.01	11
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	14.02	11.01	24
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	5.02	23.01	9
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	21.02	05.02	12

Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	26.02	12.02	10
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	15.02	teavitamata	0
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	06.04	26.03	8
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus	07.05	10.04	17
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	8.-10.01	6.12	20
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	16-18.01	4.01	8
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	29.-31.01	11.01	12
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	6.-8.02	11.01	18
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	27.02-01.03	12.02	11
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	1.-3.03	31.01	21
Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale	19.-21.03	1.03	12
Konverents „Kaasaegne taimekasvatus ja mesindus“	06.03	12.02	16
Agronoomia 2018	14.03	28.02	10
Infopäev “Täppisviljelusega alustamine”	28.03	14.03	10
Seemnekasvatuse infopäev	03.04	16.03	11
Taimekaitse infopäev Rakvere	10.04	1.03	27
Taimekaitse infopäev Jõgeva	11.04	1.03	28
Taimekaitse infopäev Viljandi	12.04	1.03	29
Infopäev „kvaliteetne silo ja selle tootmine“	21.05	07.05	10
PMK Kuusiku katsekeskuse põllupäev	08.06	25.05	10
Esitluspäev: Täppisviljelus ja mullaharimise praktikad Frenord OÜ-s	12.06	29.05	10
Esitluspäev taimekasvatuse võttes Rannu Seeme OÜ-s	21.06	07.06	10
Esitluspäev EMÜ põldudel	28.06	14.06	10

Ürituste toimumise ajast, kohast ja sisust on sihtgrupe teavitatud programmi kodulehel taim.etki.ee ning korraldajate kodulehtede (www.etki.ee; www.emu.ee, www.jkhk.ee) 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
Agronoomia 2018			ISSN 1736-6275	http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Agronoomia2018.pdf
Sordivõrdluskatsete tulemused ja kvaliteet 2017	100	500	-	http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Sordivordluskatsete_tulemused_ja_kvaliteet_2017.pdf
Põllukultuuride kahjustajad ja nende tõrje	50	1000	ISBN 978-9949-7219-2-4 ISBN 978-9949-7219-3-1	http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Pllukultuuride_kahjustajad.pdf

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