

## **„Teadmussiirde pikaajalise programmi toiduohutuse tegevusvaldkonnas“ (raamleping nr 177781) II pl tegevusaruanne**

Periood: 01.07.2017 – 31. 12. 2017. a.

### **Elluviidud tegevused**

#### **I Konverents**

**Toimumise aeg:** 30.11.2017

**Toimumise koht:** Tallinn, Hotell Euroopa.

**Korraldaja:** Eesti Toiduainetööstuse Liit

**Link:** <http://konverents2017.toiduteave.ee/>

Konverents vaatles toiduohutuse erinevaid aspekte ajendatuna 2017. aasta jooksul kõneks olnud toiduohutuse teemadest. Esimeses sessioonis keskenduti toiduohutuspoliitikale, õigusaktidele, järelevalvele. Teises sessioonis käsitleti toidu keemilist ohutust – räägiti akrüülamiidist, taimekaitsevahendite kasutamisest ja jääkidest ning toidulisanditest. Vaadati toiduohutuse teemale toidutööstuse ning kommunikatsiooni valdkonna praktiku pilguga.

#### **Päevakava ja lektorid:**

11.00 – 11.05 Sissejuhatus

I sessioon: Toiduohutus ja seadusandlus

11.05 – 11.45 Euroopa toiduohutuspoliitika tarbija tervise kaitsel. Toidu- ja joogitööstuste väljakutsed. Beate Kettlitz, Food Drink Europe toidupoliitika ning teadus- ja arendustöö osakonna direktor

11.45 – 12.15 Mis meid ees ootab? Toiduohutuse prioriteetsed valdkonnad tulevikus. Martin Minjajev, Maaeluministeeriumi toiduohutuse osakonna juhataja

12.15 – 12.45 Toiduohutuse järelevalve Eestis. Olevik ja arengusuunad. Indrek Halliste, Veterinaar- ja Toiduameti peadirektor

12.45 – 13.10 Arengud lisaainete, lõhna- ja maitseainete ning toiduensüümide regulatsioonis Annika Leis, Maaeluministeeriumi toiduohutuse osakonna peaspetsialist

13.10 – 13.15 I sessiooni kokkuvõte

13.15 – 14.15 Lõuna

II sessioon: Toiduohutus ja tarbija

14.15 – 14.45 Akrüülamiid toidus ja selle vähendamise võimalused. Mari Reinik, Terviseameti Tartu labori juhataja

14.45 – 15.10 Toidulisandid – kasulikud, kasutud või ohtlikud?. Tõnu Püssa, Eesti Maaülikooli veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudi toksikoloogia professor/vanemteadur

15.10 – 15.30 Taimekaitsevahendite kasutamine ja nende jäägid põllumajandustoodangus. Kaisa Vahtmäe, Põllumajandusameti kontrollibüroo peaspetsialist

15.30 – 15.50 Taimekaitsevahendite jääkide kontrollprogrammi 2007-2016. a tulemused. Kadi Padur, Veterinaar- ja Toiduameti toiduosakonna peaspetsialist

15.50 – 16.15 Toiduohutuse garanteerimine ettevõttes. Praktiline näide. Reliia Käro, Valio Eesti Laeva Meierei tootmisjuht

16.15 – 16.45 Kuidas kommunikeerida toidu ohutust? Merlis Nõgene, Callisto Group OÜ partner

16.45 – 17.00 Konverentsipäeva kokkuvõte

**Osavõtjad:** Konverentsist võttis osa 151 inimest.

**Osavõtjate tagasiside ja hinnang tulemuslikkusele:**

Tagasiside vormil küsiti 5-palli süsteemis hinnangut ettekandjate/ettekannete kaupa. Keskmiselt hinnati kõige kõrgemalt Tõnu Püssa ettekannet toidulisanditest, millele järgnesid praktikute vaated: toiduohutuse tagamine ettevõttes ja kommunikatsioon. Lisaks küsiti hinnangut järgmiste üksikasjade kohta: programm (keskmine hinne 4,67) , esinejate valik (4,43), korralduse ladusus (4,18), toitlustus (4,59), materjalid (4,77), asukoht (4,82).

Sõnalises tagasisides hinnati positiivselt teemade mitmekesisust, esinejate asjatundlikkust ja sisutihedat programmi. Seesama sisutihe programm sai ka kriitika osaliseks. Programm oli väga kontsentreeritud, esinejad ületasid neile ettekanneteks antud aega, mistõttu olime ajahädas (see kajastub ka korralduse ladususele antud hinded). Sooviti rohkem aega esinejatele ning küsimuste esitamise võimalust. Toodi välja, et soovitaks rohkem praktikute ettekandeid ja väliseksperte (rahvusvahelist kogemust). Küsisime ka milliste teemade käsitlemist soovitakse edaspidi. Kuna vastused olid sisukad, esitame siinkohal kõik väljatoodud: erinevate firmade ettekandeid, kuidas tagavad toote kvaliteedi; toidu võltsimine ja selle avastamine, võltsimise riskianalüüsi tegemine; toiduohutuse tagamine koostöös eri asutuste vahel; lisaainetest; pesemisvahenditest ja muudest kemikaalidest (nende jääkidest); konkreetse/reaalsuses juhtunud tagasikutsumise või kriisijuhtimise näide; toiduga kokkupuutuvate materjalide ohutus; toiduohutus vs tehniline personal; kaitsvad mikroobid/kultuurid; mahetoidu ohutus (s.h kas mahe õigustab end); tarbijakaitse kogemused; erivajadustega inimestele mõeldud toidu ohutus ja seda reguleeriv seadusandlus; reklaami ohtlikkus toidu kohta – teles, tänaval, internetis; märgistamine (s.h erisused); tervise- ja toitumisalased väited, nõuandeid väljendamisel; mikrobioloogiline saastatus toidus – abinõud vältimiseks; muudatused seadusandluses; uuringute tulemustega seotud teemad; toiduohutus kodustes tingimustes; rikastatud toit; keskkonnasäästlik tootmine; antibiootikumid ja nende jäägid; meediapool ja tarbijatega suhtlemine.

Kokkuvõtteks, osavõtjaid oli palju, millest võib järeldada, et toiduohutuse teema käsitlemine eraldi konverentsil õigustas ennast. Järgnevatel konverentsidel võiks planeerida vähem ettekandeid, andes võimaluse teemasid pikemalt käsitleda ja arutada. Osavõtjate tagasisidest tuli selgelt välja soov kuulata rohkem praktilist kogemust ja väliseksperte.

## II Infopäevad

**Teema: Toidualase teabe esitamine**

**Toimumise aeg:** 09.11.2017

**Toimumise koht:** Jäneda

**Korraldaja:** Eesti Toiduainetööstuse Liit

**Link:** <https://toiduteave.ee/infopaev-9-11-17-janedal-toidualase-teabe-esitamine/>

### **Päevakava ja lektorid:**

10.30–11.30 Toidualase teabe esitamise nõuded. Toidu nimetused. Külli Johanson ja Külli Suurvarik, Maaeluministeeriumi toiduohutuse osakonna toidu üldnõuete büroo peaspetsialistid

11.30–12.00 Toitumisalase teabe esitamine. Külli Johanson

12.00–12.30 NutriData andmebaasi kasutamine toidu toitainelise koostise leidmisel. Kristin Salupuu, Tervise Arengu Instituudi seire ja hindamise osakonna projektijuht

12.30–13.00 Lõuna

13.00–13.30 Tõenduspõhised toitumis- ja tervisealased väited. Siret Dreyersdorff, Maaeluministeeriumi toiduohutuse osakonna toidu üldnõuete büroo peaspetsialist

13.30–14.15 Tähelepanekuid toidualase teabe esitamisest ja pakendite märgistusest. Märgistuse koostamise näidis. Tiiu Rand, Veterinaar- ja Toiduameti toiduosakonna peaspetsialist

14.15–14.30 Kohvipaus

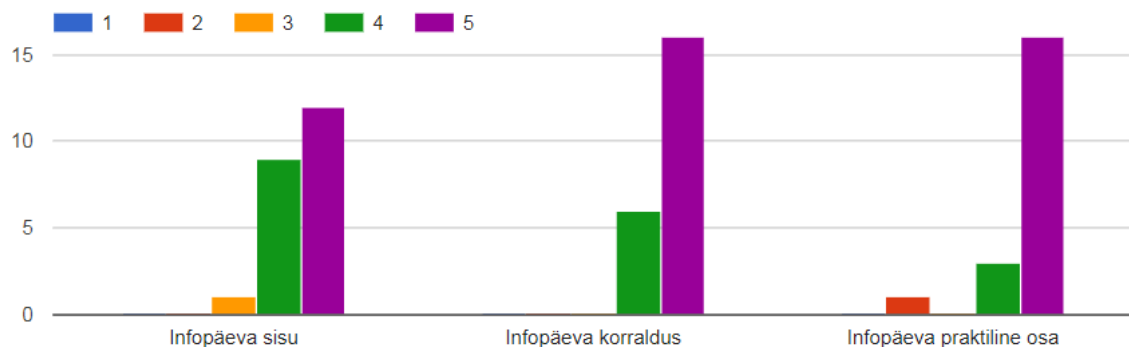
14.30–16.30 Praktiline osa ja küsimused. Lektorite poolt ettevalmistatud teoreetilise märgistusnäite analüüsimine.

**Osavõtjad:** Infopäevast võttis osa 30 inimest.

### **Osavõtjate tagasiside:**

Osavõtjate tagasisidet koguti tagasiside vormi kaudu, milles küsiti osavõtjate üldist hinnangut infopäeva sisu ja korralduse kohta, hinnangut ettekannete vastavuse kohta ootustele ning nende sisu uudsuse ja igapäevases töös kasutatavuse kohta. Vastuseid küsiti 5-palli skaalal, kus 1 oli madalaim ning 5 kõrgeim hinnang. Samuti küsiti valikvastuste ning vabavastuse vormis, milliste teemade käsitlemist soovitakse edaspidi. Tagasiside saadi 22-lt osavõtjalt. Infopäeva üldist vastavust ootustele kajastab järgmine joonis.

#### 1. Kuidas vastas infopäev Teie ootustele?



Ettekannete lõikes võib välja tuua, et kõige kõrgemalt hinnati taas Tiiu Ranna ettekannet „Tähelepanekuid toidualase teabe esitamisest ja pakendite märgistusest“, mis näitab osavõtjate huvi praktikas esinevate probleemide ja pakutavate lahenduste vastu. Valdavad olid hinnangud ettekannete ootustele vastavusele 4 või 5.

Käsitletud info uuduse hindamisel esines märgatavalt rohkem hinnanguid 2 ja 3. Rohkem hinnati uudseks ettekandeid Nutridata andmebaasi, seaduslike nimetuste ning väidete kohta, samuti Tiiu Ranna tähelepanekuid. Kõige vähem hinnati uudseks üldist infot toidualase teabe ning toitumislase teabe esitamise kohta. Samas hinnati just nendest ettekannetest saadud infot ning Tiiu Ranna tähelepanekuid igapäevatoos enim kasutatavateks.

Uurisime ka, milliste teemade käsitlemist osalejad edaspidi sooviksid. Valikvastustena olid pakutud järgmised teemad:

1. Uued toiduohutuse õigusaktid ja/või arutusel olevad eelnõud.
2. Toiduhügieen ja enesekontroll.
3. Tegevusluba või majandustegevusteade? Nendega seotud protseduurid.
4. Toidualase teabe esitamine (märgistamine üldiselt).
5. Toitumislase teabe esitamine (energia- ja toitainete sisaldus).
6. Toidu päriolumaa esitamise reeglid.
7. Allergeeniohje toiduettevõttes.
8. Toitumis- ja tervisealased väited.
9. Proovide võtmine ja laborianalüüside tellimine.
10. Toidu mikrobioloogia.
11. Toidu säilivusaegade määramine ja kestvuskatsed.
12. Erinevad toidu saasteained.
13. Toiduga kokkupuutuvad materjalid ja esemed.
14. Lisaainete kasutamise põhimõtted ja piirnormid.
15. Eestis läbiviidud toidu, toiduohutuse või toitumise alaste uuringute tulemused

Üle 50 % vastanutest hindas väga huvitavateks ja vajalikeks (vastus 5) järgmisi teemasid: toiduohutuse õigusaktid; toiduhügieen ja enesekontroll; allergeeniohje; väited; proovide võtmine ja analüüsid; mikrobioloogia; toidu säilivusaegade määramine ja kestvuskatsed; saasteained; toiduga kokkupuutuvad materjalid. Kõige väiksem huvi oli tegevusloa ja majandustegevusteate teema ning päriolumaa esitamise reeglite vastu. Kõige suurem huvi oli säilivusaegade määramise ja kestvuskatsete teema vastu (18 vastajat 22-st vastus 5), kusjuures mõned vastajad tõid selle teema veel ka eraldi välja. Soovitud teemana tõi üks vastaja välja suitsutatud toodete PAH-de sisalduse analüüsimise ja vähendamise võimaluste teema. PAH-de teemat võiks järgmise aasta (keemilise riski) infopäevadel põhjalikult käsitleda.

#### **Hinnang tulemuslikkusele:**

Infopäeva vastu oli jätkuvalt suur huvi, hoolimata sellest, et kaks samasisulist infopäeva olid juba toimunud. Osales 30 inimesi, mis on rohkem, kui hankedokumentides planeeritud suurusgrupp 10-25. Enim väärtustati taas infopäevade praktilist osa, mille jaoks lektorid olid ette valmistanud ülesanded, kus osalejad pidid gruppidesse jaotatuna koostama nõuetele vastava märgistuse. Grupid esitlesid tulemusi ning toimus nende arutelu. Kuna seekordne infopäev oli pigem suunatud väikeettevõtetele, siis valmistasid lektorid ette lihtsamad grupitööd. Oli kuulda osavõtjate hinnanguid, et need olid liiga lihtsad ja et õigusaktide väljavõtete tutvustamise asemel võiks tuua rohkem keerukamaid näiteid (erijuhte), mida koos arutada. Meie hinnangul ongi grupitööde läbiviimine ja ühine arutelu märgistamisnõuete detailide käsitlemiseks hea formaat, kuigi nõuab lektoritelt põhjalikku ettevalmistust ning terve päeva jooksul kohal olemist. Ka antud infopäeva tagasiside kinnitas, et võiks edaspidi kaaluda n.ö algajatele ja kogenud käitlejatele eraldi infopäevade korraldamist. Viimaste puhul

võiks kasutada eelkõige praktilise ülesande lahendamise formaati, kusjuures ülesanded võiksid olla keerukamad ja keskenduda detailidele, erijuhtudele.

**Teema: „Toiduainete funktsionaalsus (teave toiduainete lisandväärtuse loomiseks ja määramiseks“**

**Toimumise aeg:** 14.12.2017

**Toimumise koht:** Tartu Teaduspark Riia mnt 181A

**Korraldaja:** BioCC OÜ

**Päevakava ja lektorid:**

**Käsitletavad teemad:** Heaolulised terviseprobleemid maailmas, mikroobide ja toitumise roll tervise säilitamisel, funktsionaalsed toidud, funktsionaalsete toidutoodete trendid maailmas, prebiootikumid, kiudained ja teised bioaktiivsed komponendid funktsionaalsete toodete loomiseks, probiootikumid (turg, perspektiivid, arendus)

**Infopäeva läbiviija:** BioCC OÜ (endine nimi Tervisliku Piima Biotehnoloogiate Arenduskeskus OÜ), lektorid Epp Songisepp, PhD ja prof. Mihkel Zilmer.

**Päevakava**

9.30-10.00 Registreerimine, hommikukohv

10.00-11.30 **Mikroobid ja funktsionaalsed tooted**

Epp Songisepp, PhD

11.30-11.45 Kohvipaus

11.45-12.30 **Mikroobid ja funktsionaalsed tooted**

Epp Songisepp, PhD

12.30- 13.30 **Prebiootikumid ja teised komponendid funktsionaalsete toodete loomiseks**

Mihkel Zilmer, PhD

13.30-14.15 Lõuna

14.15-15.30 **Prebiootikumid ja teised komponendid funktsionaalsete toodete loomiseks**

Mihkel Zilmer, PhD

15.30-16.00 Arutelu, küsimustele vastamine

Infopäeval osales 27 inimest.

Küsimused ja nende vastused, diskussiooni teemad ning osalejate hinnangud ja ettepanekud:

Huvi infopäeva vastu oli väga suur. Infopäeval osales laiapõhjaline publik: esindatud olid erinevad toiduvaldkonnad ja erineva suurusega toidukäitlemisettevõtted.

Infopäevast osavõtjad täitsid tagasiside küsimustiku, kus andsid hinnangu ettekannete ja käsitletavate teemade kohta ning saadud info kasutamist oma igapäevases töös. Kokkuvõttes jäädi infopäevaga väga rahule ja sooviti osaleda ka tulevikus sarnastel koolitustel.

Edasiste koolituste osas tunti huvi järgmiste teemade vastu ja sooviti:

1. erinevate haiguste jaoks head leevendus toitained;
2. põhjalikumalt teavet vitamiinide kohta;
3. erinevad suhkruasendajad (ksülitool jne) ja nende mõju organismile.

### III Toiduohutuse veebileht

„Teadmussiirde pikaajalise programmi toiduohutuse tegevusvaldkonnas“ elluviimiseks on Eesti Toiduainetööstuse Liit hallanud veebilehte toiduteave.ee. Selleks 2017. aastal tehtud tööde nimekiri koos asjakohaste täpsustustega on esitatud järgnevalt tabelis.

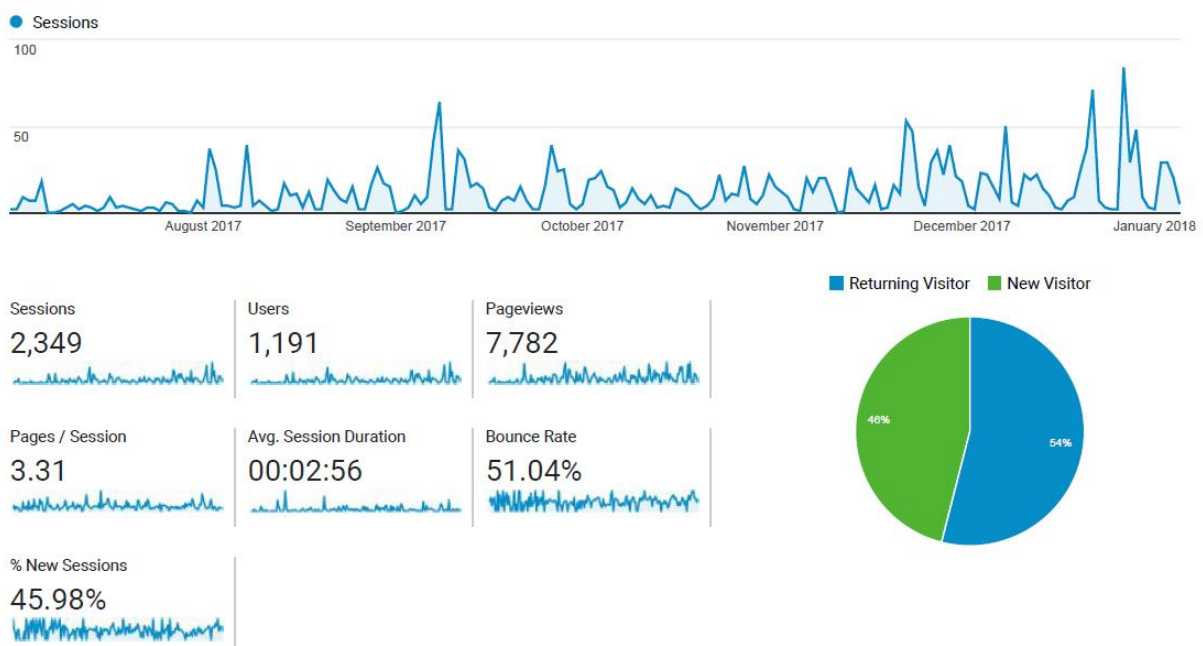
Töö	Täpsustus
Domeeni „toiduteave.ee“ kasutamine ja veebimajutuse ostmise	Tasumine domeeni ja veebimajutus eest.
Wordpress uuenduste tegemine veebilehel. Tõenäoliselt uuenduste tõttu tekkinud tehniliste probleemide lahendamine.	3 korda on tekkinud probleeme, kus lehelt on osa teksti kadunud või selle paigutus või kujundus on muutunud.
Veebilehelt esitatud küsimustele vastamine.	Veebilehe kontaktivormi kaudu või vastusena teavitustele on esitatud küsimusi (kokku kuni 10), mis puudutasid tulevate sündmuste kava ja sihtrühma ning ühel korral avaldatavaid käsiraamatuid.
Toimuvate sündmuste kohta info sisestamine või veebilehe loomise käigus sisestatud info täiendamine.	2017. aastal toimuv 8 infopäeva ja 11 täienduskoolitust.
Esilehel rubriigi „Lähiajal toimuvad sündmused“ ajakohasena hoidmine.	
Veebilehe kaudu registreerunute andmete jälgimine ja vajadusel täpsustamine; nimekirjade allalaadimine ja puhastamine ning edastamine korraldajale. Osavõtjate arvu täitumisel registreerimise lõpetamine. Osalemisest loobujate kustutamine nimekirjast.	Infopäevadele registreerimine toimub veebilehe kaudu. Aeg-ajalt on inimesed teinud registreerimisel vigu (nt vigane meiliaadress, isikukood). Nt vigase meiliaadressi tuvastamiseks on vaja jälgida veateateid, mis tulevad <a href="mailto:info@toiduteave.ee">info@toiduteave.ee</a> meilile. Registreerunutega võetakse ühendust, selgitatakse välja õiged andmed; vajadusel registreeritakse uuesti, et veebilehe andmebaasi jääksid õiged andmed. Samuti oli 2017. a probleematuiline andmete eksportimine Exceli

	vormi, mistõttu tuli kõik andmed üle vaadata ja puhastada (nt ei kandunud üle täpitähed). Excelisse eksportimise probleem on nüüdseks lahendatud ja eksportimine toimib probleemideta. Samuti on jooksvalt täiendatud registreerimisvormi, et vigu ennetada (e-posti aadressi kahekordne kontroll; isikukoodi pikkuse kontroll).
Infopäevale registreerunutele läbi veebilehe meeldetuletuse ja vajadusel muu info saatmine.	Toimunud infopäevade osavõtjate e-posti aadresside nimekirjad, mille abil suhtlus käib, kustutatakse pärast infovahetuse lõppu.
Toimunud sünduste kandmine vastavalt „2017 toimunud infopäevad“ või „2017 toimunud täienduskoolitused“ rubriiki.	
Toimunud infopäevade jaotusmaterjalide üleslaadimine.	
Uudiste loomine ja avaldamine.	Avaldati 5 uudist, mis käsitlesid lehel avaldatud olulisemat uut teavet.
Teavituste saatmine registreerunutele.	9.01.18 seisuga on teavituste saamiseks registreerunuid 110. Saadetud 8 teavitust olulisema uue teabe kohta.
Veebilehe tekstide ja registreerimisvormi muutmine.	Muudatused tulenevalt pikaajaliste programmide määruse muudatustest, mis käsitlesid abikõlblikku sihtrühma.
Teabematerjalide ja käsiraamatute üleslaadimine.	Avaldatud <a href="https://toiduteave.ee/teabematerjal/">https://toiduteave.ee/teabematerjal/</a> <a href="https://toiduteave.ee/kasiraamatud/">https://toiduteave.ee/kasiraamatud/</a>
Toiduohutuse konverentsile eraldi maandumislehel <a href="http://konverents2017.toiduteave.ee/">http://konverents2017.toiduteave.ee/</a> loomine ja haldamine. Seoste loomine toiduteave.ee lehel rubriigiga „Konverentsid“.	S.h lehel ajakohasena hoidmine, registreerunute nimekirja haldamine, neile teavituste saatmine, jaotusmaterjalide üleslaadimine.
2018. a tegevuskava sisestamine.	Lehe „Tegevuskava“ esimesse vaatesse jääb jooksva aasta tegevuskava. Eelneva(te)le aasta(te)le on lingid lehe lõpus. <a href="https://toiduteave.ee/tegevuskava/">https://toiduteave.ee/tegevuskava/</a>
E-posti <a href="mailto:info@toiduteave.ee">info@toiduteave.ee</a> infovahetuse haldamine.	
Veebilehe struktuuri muutmine ja tekstide ajakohastamine seoses aasta lõppemisega.	Loodi eraldi „Toimunud sündmused“ leht, kuhu jäävad ülesse eelnevate aastate toimunud sündmused <a href="https://toiduteave.ee/toimunud-sundmused/">https://toiduteave.ee/toimunud-sundmused/</a> . Jooksva aastal toimuvad ja toimunud sündmused jäävad rubriikidesse „Infopäevad“ ja „Koolitused“. Kuna 2018. a planeeritavaid tegevusi ei ole veel kuude vaates esitatud, siis on 2017. a toimunud tegevused dubleeritud ka jooksva aasta lehel, nt

<https://toiduteave.ee/infopaevad/>. Korrigeeriti tekste seoses sellega, millised 2017. a planeeritud tegevustest kanduvad 2018. aastasse.

### Veebilehe toiduteave.ee külastatavus perioodil 1.07.17 – 05.01.18

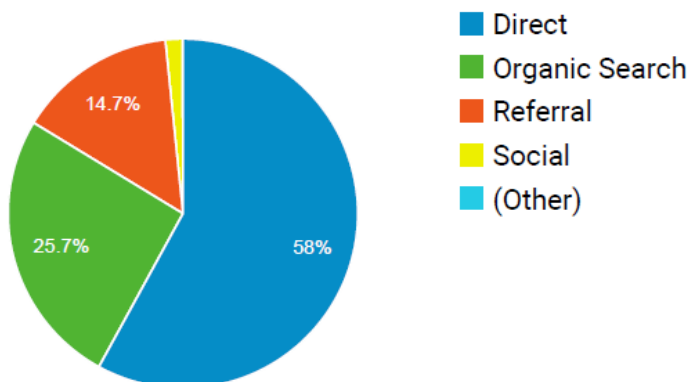
Kokku toimus antud perioodil 2349 sessiooni 1191 unikaalse külastaja poolt ning 7782 erineva lehe vaatamist. Keskmine lehel oldud aeg oli 2,56 minutit. Külastajatest 51,04% vaatasid ainult seda lehte, kus nad maandusid ja läksid siis ära (bounce rate). Keskmiselt vaadati 3 lehte. Selgelt on nähtav seos veebilehelt saadetavate teavituste ja veebilehe külastatavuse kasvu vahel.



Otse lehele tulijad (need kes ise kirjutasid domeeni toiduteave.ee) oli kõikidest sessioonidest 1362. Need kes tulid „soovitaja“ ehk lingi kaudu kuskilt väljaspoolt lehelt oli 345. Populaarsuselt 3 esimest lehed, kust tuldi olid maainfo.ee, toiduliit.ee ja pikk.ee. Otsingu kaudu tuldi 604 korda. Protsentuaalne jaotus on toodud järgmisel joonisel.



## Top Channels



Lehel on registreerunud 110 kasutajat teavituste saamiseks (seisuga 09.01.2018).

## IV Täiendkoolitused

	Täienduskoolituste loetelu	Toimumise aeg ja koht	Päevakava	Lektorid	Osavõtjate arv
1.	Toiduhügieen ja -ohutus, algaste	05.05.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	10.00 - 11.30 õppetöö 11.30 - 12.00 paus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.45 paus 13.45 - 15.15 õppetöö	Katrin Laikoja	20
2.	Tootmishügieen ja sanitatsiooni korraldus	28.08.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	10.00 - 11.30 õppetöö 11.30 - 12.00 kohvipaus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.40 paus 13.40 - 15.10 õppetöö	Mati Roasto	24
3.	Toiduhügieen ja enesekontroll väikeettevõtetes/eraelamus toidu valmistamisel	29.08.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	10.00 - 11.30 õppetöö 11.30 - 12.00 kohvipaus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.45 paus 13.45 - 15.15 õppetöö	Katrin Laikoja	20

4.	Allergeeniohje toidukäitlemisettevõtte e enesekontrolliplaanis	08.09.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	10.00 - 11.30 õppetöö 11.30 - 12.00 kohvipaus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.45 paus 13.45 - 15.15 õppetöö	Katrin Laikoja	20
5.	Toiduhügieen ja - ohutus, keskaste	20.-22.09.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	9.00-10.30 õppetöö 10.30-10.45 paus 10.45-12.15 õppetöö 12.15-12.45 paus 12.45-14.15 õppetöö 14.15-14.30 paus 14.30-16.00 õppetöö	Katrin Laikoja Matri Roasto	21
6.	Toidu säilitamisnõuete määramine	29.09.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	10.00 - 11.30 õppetöö 11.30 - 12.00 paus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.45 paus 13.45 - 15.15 õppetöö	Mati Roasto	26
7.	Toiduhügieen ja - ohutus, algaste	06.10.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	10.00 - 11.30 õppetöö 11.30 - 12.00 paus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.45 paus 13.45 - 15.15 õppetöö	Katrin Laikoja	17
8.	Enesekontrollisüsteem i loomine ja auditeerimine	26.-27.10.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	10.00 - 11.30 õppetöö 11.30 - 12.00 kohvipaus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.45 paus 13.45 - 15.15 õppetöö	Katrin Laikoja	23
9.	Toiduhügieen ja enesekontroll väikeettevõtetes/erael	17.11.2017	10.00 - 11.30 õppetöö	Katrin Laikoja	30

	amus toidu valmistamisel	Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	11.30 - 12.00 kohvipaus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.45 paus 13.45 - 15.15 õppetöö		
10	Allergeeniohje toidukäitlemisettevõtete enesekontrolliplaanis	08.12.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	10.00 - 11.30 õppetöö 11.30 - 12.00 kohvipaus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.45 paus 13.45 - 15.15 õppetöö	Katrin Laikoja	26
11	Tootmishügieen ja sanitatsiooni korraldus	08.12.2017 Tartu (Kreutzwaldi 56/1)	10.00 - 11.30 õppetöö 11.30 - 12.00 kohvipaus 12.00 - 13.30 õppetöö 13.30 - 13.40 paus 13.40 - 15.10 õppetöö	Mati Roasto	29

### Elluviidud tegevuste tulemuslikkuse analüüs Täitja hinnangu ning osavõtjate tagasiside põhjal:

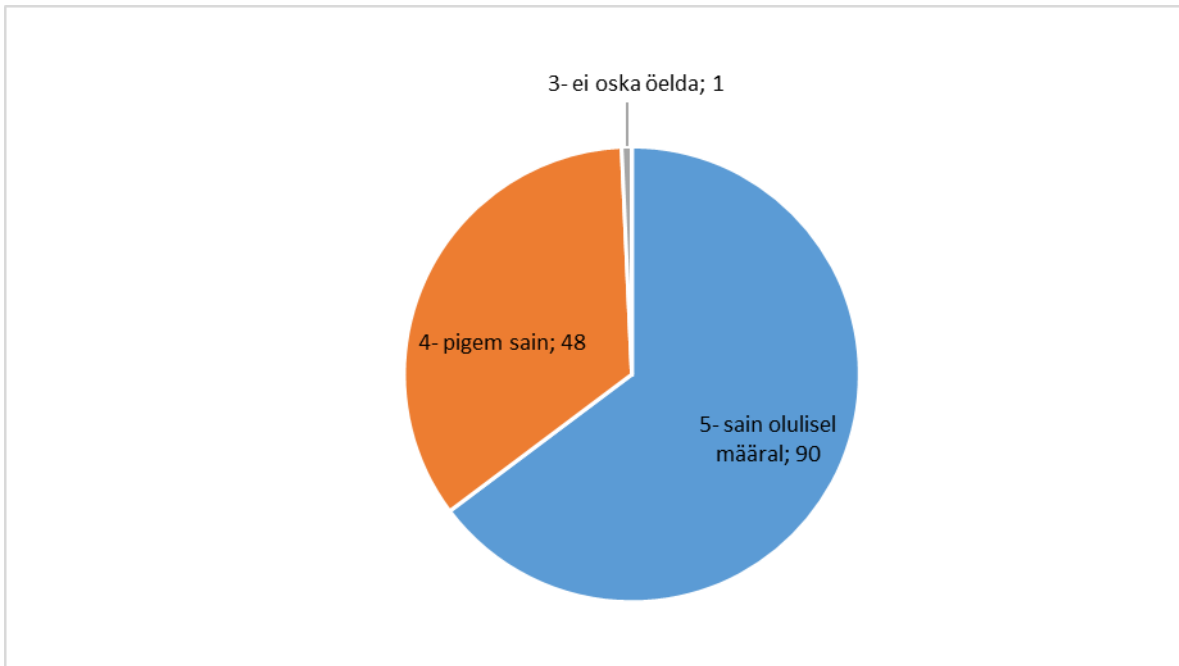
Eesti Maaülikooli poolt korraldatuna toimus Toiduohutuse pikajalise programmi raames 11 koolitusprogrammi, milles osales ühetkokku 255 õppijat 127-st erinevast ettevõttest. Õpirühmade keskmiseks täituvuseks oli 78%.

Koolituspäevade lõpus võtsime kursuslastelt kirjaliku tagasiside, kus palusime anda vabas vormis üldise hinnangu koolitusele, palusime määratleda 5-astmelisel skaalal saadud uute teadmiste hulga ning õpitu rakendatavuse igapäevatoos. Soovi korral said kursuslased tuua ka näiteid. Samuti tundisime huvi, millistest koolitusteemadest tuntakse toidukäitlejate sektoris puudust. Analüüsis kasutatavaid tagasisidelehti saime tagasi 139, mis teeb 55% kõigist vaatluse all olevas programmis osalenud õppijatest.

Kursuslaste üldise hinnangu kohaselt oli ülekaalukalt tegemist väga heade, huvitavate, informatiivsete, paktiliste ja kasulike koolitusprogrammidega. Õppijad hindasid kõrgelt õppejõudude sõnaselgust, asjatundlikkust ja auditooriumi kaasamise oskust, aga ka oskust tuua reaalseid elulisi näiteid ning soovitusi/viiteid erialakirjandusele (sh eestikeelsele).

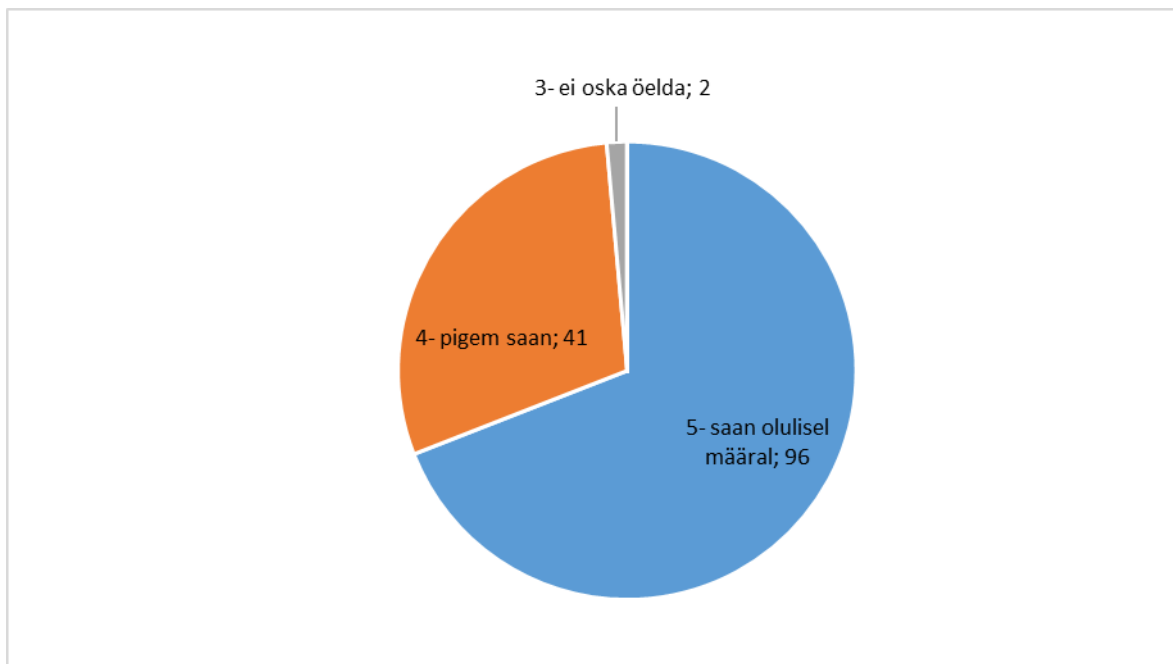
Korraldatud koolitustel osales väga erineva käitlemiskogemusega kursuslasi, mistõttu kogeti äratundmisrõõmu nii ununenud teadmiste meeldetuletamisest, kuid olulisel määral omandati

ka uusi teadmisi. Toodud näidetes viidatakse paranenud teadmiste adekvaatse info otsimisel ja leidmisel; praktilise tööde käigus õpiti pinnaproovide võtmist ning kiirtestide kasutamist. Saadi uusi teadmisi enesekontrollisüsteemi loomisest ja auditeerimisest, mikroobidest ja bakteritest, allergeenidest, aga ka kestva katsete määramisest ja kätepesust. Välja toodi ka seda, et õppejõududel õpiti koolituste läbiviimise oskusi ning oskust koolitust näidete abil ilmestada.



Joonis 1: Programmis osalenud kursuslaste hinnangud uute teadmiste omandamisele. Skaala: 5- sain olulisel määral, 4- pigem sain, 3- ei oska öelda, 2- pigem ei saanud, 1- ei saanud üldse

Koolitustel omandatud teadmisi hinnati igapäevatoos rakendatavateks ning esitatud näidete kohaselt kasutatakse neid peamiselt asutusesisese järelvalve tõhustamisel ning tootmisolude parendamisel. Palju kasulikke näpunäiteid saadi ka sisekoolituste korraldamiseks ja oma isiklike koolitusmaterjalide uuendamiseks.



Joonis 2: Programmis osalenud kursuslaste hinnangud saadud teadmiste rakendatavusele igapäevatoös. Skaala: 5- saan olulisel määral, 4- pigem saan, 3- ei oska öelda, 2- pigem ei saa, 1- ei saa üldse

Toidukäitlejate vajadus Maaülikooli poolt pakutavate koolitusprogrammide järele on endiselt olemas. Endiselt tuntakse vajadust HACCP ja enesekontrollisüsteemi koolituste järele; nõudlus on hügieeni-teemaliste koolituste järele. Äsja alustanud juhid (ettevõtted) tunnevad puudust ka tööstuse ja tootmisega sh tootearendusega (pakendi kujundamine/märgistamine, logode tegemine, bränding) seotud teemadest sh uutest ja ka olemasolevatest tehnoloogiatest.

## V Teabematerjalid

### 1. Juustude soolamine ja soola mõju kvaliteedile

Tekst ja fotod: DSc Priit Elias

Kujundanud: Lii Ranniku / Ecoprint

ISBN 978-9949-88-238-0 (trükis)

ISBN 978-9949-88-239-7 (võrguväljaanne)

Autoriõigus kuulub BioCC OÜ-le, varalised õigused kuuluvad materjali tellijale. Materjal valmis Maaeluministeriumi ning Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ameti (PRIA) tellimusel.

Kõik autoriõigused on kaitstud.

Tiraaz 500 eksemplari.

**Kokkuvõtte trükisest „Juustude soolamine ja soola mõju kvaliteedile“.**

Trükis on välja antud brošuurina Tartus 2017.a. Brošüüri maht on 24 lehekülge, sisaldades 3 joonist, 6 tabelit ja selle kirjutamisel on refereeritud 27 erinevat kirjandusallikat.

Brošüür algab sisejuhatusega, kus märgitakse ära keedusoola tähtsust nii toitumise seisukohalt kui ka toiduainete maitse ja kvaliteedi kujundajana. Rõhutatakse, et teatud kogus soola kaotab juustu maitsetuse ja vesisuse.

Brošüüri esimeses peatükis käsitletakse juustude soolamismeetodeid. Kirjeldatakse juustupiima soolamisvõimalusi, juustutera soolamist vadaku ja pärast vadaku eraldamist, juustude pindsoolamist ning juustude soolamist soolvees. Käesoleval ajal on kõige rohkem levinud juustude soolamismeetodiks soolamine soolvees, sest see on kergesti mehhaniseeritav ja nõuab suhteliselt vähe inimitööjõudu.

Kui juustud asetatakse soolvette soolduma, siis soolveel on oluline mõju juustude soolasisaldusele kui ka hilisemale valmimisele ja kvaliteedi kujunemisele. Kirjeldatakse soolvee kaltsiumi- ja soolasisalduse mõju juustude omadustele ja rõhutatakse nende püsivuse olulisust. Märgitakse, et soolvee happesusel on sama suur mõju juustude kvaliteedile kui soolvee soola kontsentratsioonil või soolvee temperatuuril. Leitakse, et soolvee pH väärtus peaks olema sama või pisut kõrgem kui soolvette soolamiseks asetatavatel juustudel. Juustude soolamisel on optimaalne temperatuurirežiim üheks oluliseks eelduseks ühtlase ja kõrge kvaliteediga juustude valmistamisel. Peale soolvee füüsikalise-keemiliste omaduste nimetatakse oluliseks soolatavate juustude kvaliteedi kujundajaks ka soolvee mikrofloorat.

Edasi kirjeldatakse soola difusiooni ja absorptsiooni mehhanisme. Neid mehhanisme mõjutavatest teguritest tuuakse välja järgmised: kontsentratsiooni gradient, juustu maht ja mõõtmed, soolamise aeg, soolamise temperatuur, juustu rasvasisaldus jne. Märgitakse, et soolasisalduse tasakaalu saabumine juustudes on aeglane protsess sõltudes juustu mõõtmetest, pinna suhtest mahtu, koostisest ja soolamise tingimustest.

Vähendatud naatriumisaldusega juustudes kiireneb proteolüüs ja lipolüüs, mis on soodus konsistentsi-, tekstuuri- ja maitsevigade tekkeks. Madala soolasisaldusega juustudes on harilikult ka kõrgem mikroobide sisaldus ja sealt tulenev oht hapu-, kibeda- ja äädikamaitse tekkeks.

Brošüürist selgub, et keedusoolal on märkimisväärne mõju juustu omadustele, kvaliteedile, säilivusele ja ohutusele. Sool mõjutab oluliselt juustude vee aktiivsust, pidurdades saatemikrofloora arengut kuid samas, jättes mõjutamata mikroobide kultuuride aktiivsust, parandab juustude säilivust ning ohutust. NaCl mõjutab proteiini hüdratatsiooni ja laapensüümi aga ka mikroobide pool produtseeritud ensüümide aktiivsust. Ensüümidest kaasatud glükolüüs, valkude proteolüüs ja rasvade lipolüüs on otseselt seotud valmivate juustude tekstuuriga, juustudele tüüpilise maitse ja lõhna kujunemisega, seega juustude kvaliteediga.

## **2. Tsüaanuurhappe sattumine piimatoodetesse ja selle vältimine.**

Brošüüris käsitletakse järgmisi küsimusi:

1. Probleem. EL maade piimatööstustel on viimasel ajal olnud probleeme tsüaanuurhappesega, mis on sattunud toorpiima ja sealt edasi vadaku- jt pulbritesse piirnормist kõrgemates kontsentratsioonides.

2. Tsüaanuurhappe omadused ja toksilisus.

3. Kuidas satub tsüaanuurhape piima ja mida tuleb teha selle vältimiseks?

### **3. Toidu säilimisaja määramine**

I osa, 44 lk

Autorid: Mati Roasto, Katrin Laikoja

Fotod: Mati Roasto

Dokument on välja töötatud selleks, et tutvustada toidu säilimisaegade määramise põhimõtteid ning meetodeid. Antakse ülevaade toidus mikroorganismide kasvu mõjutavatest teguritest ning jahetemperatuuridel säilitatavate valmistoitude mikrobioloogilistest ohtudest. Dokumendis on kirjeldatud kehtivast seadusandlusest tulenevaid nõudeid ning kriteeriume või erinevate kirjandusallikate toiduohutuse juhendväärtusi.

ISBN 9789949629114

Juhend ei ole ette nähtud kehtiva seadusandluse detailseks tutvustamiseks.

### **4. Toidu säilimisaja määramine**

II osa, 21 lk

Mikrobioloogilised näitajad toidugruppide kohta

Autorid: Katrin Laikoja, Mati Roasto

Foto: Mati Roasto

ISBN 9789949882380

Dokument käsitleb järgmisi tootegruppe:

1. Piim ja piimatooted
2. Munatooted
3. Liha ja lihatooted
4. Kala ja kalandustooted
5. Jahu ja jahutooted
6. Kondiitritooted
7. Puu- ja köögiviljad, idandid, pähklid, seemned
8. Mahlatooted
9. Kuivatatud tooted
10. Imikutoit
11. Valmistoidud, sh vegan ja vegetaarsed tooted
12. Rasvad, õlid, kastmed
13. Joogid

Avaldatud digitaalselt toiduteve.ee lehel, pikk.ee lehel ja avatud ülikooli kodulehel <http://avatudylikool.emu.ee/taiendope/piptoit/teabematerjalid/>

### **5. Toidualase teabe esitamise põhinõuded**

**Koostaja:** Eesti Toiduainetööstuse Liit

**Formaat:** 4xA4, trükis

**Tiraaž:** 1000 eks

**Valmimise aeg:** 8.11.2017

**Link:** <https://toiduteave.ee/teabematerjal/>

Toidualase teabe esitamist reguleerib ennekõike Euroopa Liidu määrus nr 1169/2011, aga ka põllumajandusministri 28.11.2014 määrus nr 109 „Toidupartii tähistamise nõuded“ ning põllumajandusministri 11.03.2015 määrus nr 24 „Müügi pakendisse pakendamata toidu toidualase teabe esitamise nõuded“.

Teabelehes on lühidalt välja toodud nendes õigusaktides sisalduvad peamised toidu märgistamise nõuded ja juhitud tähelepanu nende asukohale õigusaktides. Teabelehest saab käitleja esmase info olulisimatest nõuetest, kuid see ei sisalda kogu vajalikku teavet korrektse märgistuse koostamiseks. Sageli kohaldatakse erandeid. Täpse info saamiseks tuleb kindlasti lugeda ka õigusakte.

Teabematerjali „Toidualase teabe esitamise põhinõuded“ on vastavalt jaotuskavale antud hanke partneritele edasi jaotamiseks, saadetud näidised Maaeluministeriumisse, Veterinaar- ja Toiduametisse ja PRIAsse ning säilituseksemplarid Rahvusraamatukokku, samuti on materjali Toiduliidu poolt jagatud toimunud infopäevadel ja konverentsil ning antud Maamajanduse Infokeskusele edasi jaotamiseks. Kokku on 2017. a lõpu seisuga Toiduliidu käes veel u 370 eksemplari.

Teabematerjal on väljatrükki võimaldavas pdf formaadis avaldatud toiduteave.ee lehel ja sellekohane teavitus on saadetud lehel registreerunutele.

## **6. Millist infot sisaldab toidu märgistus?**

**Koostaja:** Eesti Toiduainetööstuse Liit

**Formaat:** A4, infograafika, trükis

**Tiraaž:** 1000 eks

**Valmimise aeg:** 30.11.2017

**Link:** <https://toiduteave.ee/teabematerjal/>

See teabeleht annab graafiliselt ülevaate peamistest toidu märgistamise nõuetest. Esitatud on Euroopa Liidu määrusest nr 1169/2011 tulenevad kohustuslikud nõuded. Siit saab lugeja kiire ja ülevaatliku pildi andmetest, mis peavad toidu märgistusel olema. Lisatud on selgitused esitatud andmete kohta.

Infograafikat „Millist infot sisaldab toidu märgistus“ on vastavalt jaotuskavale antud hanke partneritele edasi jaotamiseks, saadetud näidised Maaeluministeriumisse, Veterinaar- ja Toiduametisse ja PRIAsse ning säilituseksemplarid Rahvusraamatukokku. Kokku on 2017. a lõpu seisuga Toiduliidu käes veel u 620 eksemplari. Suurem sihtgrupile jaotamine on planeeritud 2018. a infopäevade raames. Teabematerjal on väljatrükki võimaldavas pdf formaadis avaldatud toiduteave.ee lehel ja sellekohane teavitus on saadetud lehel registreerunutele.

## **2017 II pl tööplaani täitmine.**

Vastavalt tellimusele tuli korraldada infopäev “Keemilised riskid toidus” I pl, kuid seoses Eesti eesistumisega suurenes ametnike töökoormus ja Maaeluministeriumi ettepanekul lükkus



infopäev II pl. Kuid infopäevade ja täienduskoolituste rohkuse tõttu II pl lükkub keemiliste riskide alane infopäev 2018 aastas.

Vastavalt tellimusele tuli korraldada 1 infopäev teemal "Toiduainete koostise muutumisega seotud aspektid (reformuleerimine), mis Maaeluministeriumi ettepanekul lükkus edasi aastas 2018.

Tööplaani sisseviidud muudatused on PRIA poolt aktsepteeritud.

#### **Käsiraamatud, teabematerjalid, videod**

- Hea hügieenitava puu- ja köögivilja sektorile
- Hea hügieenitava piimasektorile
- Hea hügieenitava pagari- ja kondiitritoodete sektorile
- Hügieeninõuded toidainete veol
- Pesemine ja desinfitseerimine toiduainetööstuses
- Toiduainete mikrobioloogiliste analüüside tegemine vastavalt kehtivatele standarditele.
- 10 videofilmi, kuni 5 min – käte pesemine; kahjurite tõrje; kuumtöötlemine; ohtud töövõtted erinevate toiduainete käitlemisel jms

Seoses ettearvatust pikema kooskõlastusprotsessiga jäid eelpool nimetatud väljaanded valmimata. Kavandame nende valmimist 2018 a.

2018 I pl tööd kavandatakse vastavalt PRIA poolt koostatud tellimusele.

Koostas

Tiina Saron

Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda