

Toidu lisaaainete seire mitteloomses toidus 2013. aastal

Aruande koostaja: Eve Rehelem

Koostamise kuupäev: 07.03.2014

Aluseks olevad allikad:

1. VTA järelevalvetulemused
2. Euroopa Komisjoni juhendmaterjalid
3. Euroopa Toiduohutusameti teaduslikud arvamused
 - Statement of EFSA on the scientific evaluation of two studies related to the safety of artificial sweeteners, 28. veebruar 2011
4. *Codex Alimentarius* komisjoni dokumendid
5. Valdkonda koordineerivad õigusaktid

SISUKORD

1.	Sissejuhatus	3
1.1	VTA ülesanded	3
1.2	Toidu lisaained	3
1.3	Aastal 2013 läbiviidud uuringud	3
1.3.1	Konservandid	4
	Sulfitid	4
	Sorbiinhape ja sorbaadid; bensoehape ja bensoaadid	5
1.3.2	Magusained	5
1.3.3	Toiduvärvid	6

1. Sissejuhatus

1.1 VTA ülesanded

VTA põhimäärusest tuleneb kohustus korraldada ja teostada järelevalvet toidu ja toitu käitlevate ettevõtete üle, et hinnata toidu nõuetele vastavust ja ohutust. Selleks kavandab VTA igal aastal toidu seiret, et saada infot kohaliku toidutootja tegevuse nõuetekohasuse kohta ning samuti turuloleva kaubeldava ja imporditud toidu nõuetekohasuse kohta. Seega on proovid võetud erinevatest käitlemisetappidest hõlmates toidu valmistamise, toidu ladustamise ja jaekaubanduse tasandit.

Toidu lisaaainete seire kohustus tuleneb Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 16. detsember 2008 määruse nr 1333/2008 artiklist 27 toidu lisaaine tarbimise järelevalve kohta, mis kohustab LR-e looma riskipõhist süsteemi toidu lisaaainete tarbimise ja kasutamise kontrollimiseks ja esitama tulemused/järeldused asjakohase sagedusega aruande EK-le ja EFSA-le.

Proove võtavad käskkirjaga kehtestatud korra kohaselt maakonna veterinaarkeskuste järelevalveametnikud, kellel on proovide võtmiseks pädevus ja spetsiaalne ettevalmistus.

1.2 Toidu lisaaained

Toidu lisaaained on ained, mida olenemata selle toiteväärtusest ei kasutata tavaliselt iseseisva toiduna või toidule iseloomuliku koostisainena ja mille tahtlik tehnoloogilisel eesmärgil lisamine toidule selle tootmisel, töötlemisel, valmistamisel, käitlemisel, pakendamisel, transpordil või ladustamisel viib või võib põhjendatud oletusel viia selleni, et lisaaine ise või tema kõrvalsaadused muutuvad otseselt või kaudselt selliste toitude koostisosaks.

1.3 Aastal 2013 läbiviidud uuringud

VTA kasutab proovide analüüsimiseks akrediteeritud laborite teenuseid. 2013. aastal tehti koostööd Veterinaar- ja Toidulaboratooriumi Tartu laboriga ja Terviseameti Tartu laboriga.

2013. aastal võeti toidust 63 proovi erinevate toidu lisaaainete analüüside läbiviimiseks. Allpool on toodud uuritavate näitajate loetelu ja proovide mahud tabelina ja skemaatilisel.

Uuritud toidu lisaaained ja proovide mahud olid järgmised:

Uuritav toidu lisaaaine	Proovide arv	Neist nõuetele vastavad	Neist nõuetele mittevastavad
Konservandid			
Sulfitid	14	12	2
Sorbiinhape ja sorbaadid; bensoehape ja bensoaadid	23	23	0
Magusained	8	8	0
Toiduvärvid	18	18	0
KOKKU	63	61	2

1.3.1 Konservandid

Konservandid on ained, mis pikendavad toidu säilimisaega, kaitstes seda mikroorganismide põhjustatud riknemise eest ja/või mis kaitsevad patogeensete mikroorganismide kasvu eest.

Sulfitid

Vääveldioksiidi ja sulfiteid kasutatakse säilitusainena eelkõige kuivatatud puuviljades ja veinides. Sulfiteid võib tekkida käärimisprotsessis ka kõrvalproduktina. Vääveldioksiidi kasutatakse ka viinamarjade töötlemiseks.

2013. aastal võeti ühtekokku 14 proovi sulfitite uurimiseks.

Proovid analüüsiti Veterinaar- ja Toidulaboratooriumi Tartu laboris. Sulfitite sisalduse määramine toimus Optimeeritud Monier'-Williamsi meetodil. Määramispiir 10 mg/kg.

Uuriti järgmisi näitajaid

E 220 Vääveldioksiid

E 221 Naatriumsulfit

E 222 Naatriumvesiniksulfit

E 223 Naatriummetabisulfit

E 224 Kaaliummetabisulfit

E 226 Kaltsiumsulfit

E 227 Kaltsiumvesiniksulfit

E 228 Kaaliumvesiniksulfit

Toidugrupp määruse 1333/2008 II lisa alusel	Uuritud toidu nimetus	Proovide arv	Neist nõuetele vastavad	Neist nõuetele mittevastavad
Kooritud, köögiviljad	kartul	3	2	1
Kuivatatud marjad, puu- ja köögiviljad	ananass	1	1	0
	aprikoos	3	3	0
	õun	2	2	0
	pirn	1	0	1
Töödeldud kala ja kalatooted, sh molluskid ja vähilaadsed	külmutatud kalatooted	3	3	0
Kastmed	ketšup	1	1	0
Kokku		14	12	2

Analüüsitulemuste hindamisel võeti aluseks Vabariigi Valitsuse 07.03.2000 määrus nr 81 „Toidus lubatud lisaainete loetelu ja piirnormid toidugruppide kaupa, lisaainete kasutamise tingimused ja viisid ning lisaainete märgistamise ja muul viisil teabe edastamise erinõuded ja kord“ ja Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 16. detsember 2008 määrus nr 1333/2008 toidu lisaainete kohta.

Üle kehtestatud piirnormi sisaldasid sulfiteid Hiina päritolu kuivatatud pirnid ja kooritud kartulid. Mittenõuetekohane toit kõrvaldati koostöös toidukäitlejaga turult.

Sorbiinhape ja sorbaadid; bensoehape ja bensoaadid

Sorbiinhape pärsib hallituse, pärmseente ja mitmete bakterite kasvu ning seetõttu kasutatakse seda hapet ja tema soolasid toiduainetööstuses (nt kuivatatud puuviljad, kalandustooted, vein, mittealkohoolsed joogid) toidu säilivusaja pikendamiseks. Sorbiinhape esineb erinevates marjades ka loodulikult, nt pihlaka marjades.

Bensoehape pärsib hallituse, pärmseente ja mitmete bakterite kasvu ning seetõttu kasutatakse seda hapet ja tema soolasid toiduainetööstuses toidu säilivusaja pikendamiseks. Bensoehape esineb erinevates puuviljakultuurides ka loodulikult, nt jõhvikates, murakates, ploomides, õuntes ja oliivides.

2013. aastal võeti ühtekokku 23 proovi sorbiinhappe ja sorbaatide ning bensoehappe ja bensoaatide uurimiseks.

Proovid analüüsiti Veterinaar- ja Toidulaboratooriumi Tartu laboris. Sulfitite sisalduse määramine toimus vedelikkromatograafilisel meetodil. Määramispiir 10 mg/kg.

Uuriti järgmisi näitajaid

E 200 Sorbiinhape
E 202 Kaaliumsorbaat
E 203 Kaltsiumsorbaat
E 210 Bensoehape
E 211 Naatriumbensoaat
E 212 Kaaliumbensoaat
E 213 Kaltsiumbensoaat

Toidugrupp määruse 1333/2008 II lisa alusel	Uuritud toidu nimetus	Proovide arv	Neist nõuetele vastavad	Neist nõuetele mittevastavad
Kuivatatud marjad, puu- ja köögiviljad	rosinad	3	3	
	ploomid	3	3	
	muu	2	2	
Töödeldud kala ja kalatooted, sh molluskid ja vähilaadsed	kalatooted	15	15	
Kokku		23	23	0

Analüüsitulemuste hindamisel võeti aluseks Vabariigi Valitsuse 07.03.2000 määrus nr 81 „Toidus lubatud lisaaainete loetelu ja piirnormid toidugruppide kaupa, lisaaainete kasutamise tingimused ja viisid ning lisaaainete märgistamise ja muul viisil teabe edastamise erinõuded ja kord“ ja Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 16. detsember 2008 määrus nr 1333/2008 toidu lisaaainete kohta. Ühtegi nõuetele mittevastavust ei tuvastatud.

1.3.2 Magusained

Magusained on ained, mida kasutatakse toidule magusa maitse andmiseks või lauamagusainetes.

2013. aastal võeti ühtekokku 8 proovi magusainete uurimiseks.

Proovid analüüsiti Terviseameti Tartu laboris. Magusainete sisalduse määramine toimus vedelikkromatograafilisel meetodil. Määramispiir oli erinevatel magusainetel erinev, olles kaaliumatsesulfaamil 5 mg/kg, aspartaamil 50 mg/kg, tsüklamaatidel 5 mg/kg.

Uuriti järgmisi magusaineid

E 950 Kaaliumatsesulfaam

E 951 Aspartaam

E 952 Tsüklamaadid

E 954 Sahhariin

Toidugrupp määruse 1333/2008 II lisa alusel	Uuritud toidu nimetus	Proovide arv	Neist nõuetele vastavad	Neist nõuetele mittevastavad
Maitsestatud joogid	kaljamaitselised joogid, , karasutusjoogid	4	4	
Valikpagaritooted	präänikud, küpsised	4	4	
Kokku		8	8	0

Analüüsitulemuste hindamisel võeti aluseks Vabariigi Valitsuse 07.03.2000 määrus nr 81 „Toidus lubatud lisaainete loetelu ja piirnormid toidugruppide kaupa, lisaainete kasutamise tingimused ja viisid ning lisaainete märgistamise ja muul viisil teabe edastamise erinõuded ja kord“ ja Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 16. detsember 2008 määrus nr 1333/2008 toidu lisaainete kohta.

Ühtegi nõuetele mittevastavust ei tuvastatud.

1.3.3 Toiduvärvid

Toiduvärvid on aineid, mis annavad toidule värvuse või taastavad selle; need võivad olla toidu loomulikud komponendid või looduslikud allikad, mida tavapäraselt toiduna ega toidule omaste koostisainetena ei kasutata. Toidust ja teistest söödavatest looduslikest allikmaterjalidest selektiivse füüsikalise ja/või keemilise ekstraheerimise teel saadud valmistisi, mille puhul pigmendid on eraldatud toite- või aromaatsetest komponentidest, käsitatakse käesolevas määrukses toiduvärvidena.

2013. aastal võeti ühtekokku 18 proovi toiduvärvide uurimiseks.

Proovid analüüsiti Terviseameti Tartu laboris. Magusainete sisalduse määramine toimus vedelikkromatograafilisel meetodil. Määramispiir oli kõigil toiduvärvidel 1mg/kg.

Uuriti järgmisi toiduvärve

E 102 Tartrasiin

E 104 Kinoliinkollane

E 110 Päikeseloojangukollane FCF / Oranžkollane S

E 122 Asorubiin, karmosiin

E 123 Amarant

E 124 Erkpunane 4R, košenillpunane A

E 127 Erütrosiin

E128 Punane 2G

E 129 Völupunane AC
 E 131 Patentsinine V
 E 132 Indigotiin, indigokarmiin
 E 133 Briljantsinine FCF

Toidugrupp määruse 1333/2008 II lisa alusel	Uuritud toidu nimetus	Proovide arv	Neist nõuetele vastavad	Neist nõuetele mittevastavad
Puuviljamahlad, puuviljanektarid, maitsestatud joogid	Mahl ja mahlatooted	10	10	
Kaunistused, vaabad ja täidised	Piparkoogiglasuur, suhkrumass	3	2	
Valikpagaritooted	Martsipan, piparkoogid, suhkruvatt, maisipallid,	5	7	
Kokku		18	18	0

Analüüsitulemuste hindamisel võeti aluseks Vabariigi Valitsuse 07.03.2000 määrus nr 81 „Toidus lubatud lisaainete loetelu ja piirnormid toidugruppide kaupa, lisaainete kasutamise tingimused ja viisid ning lisaainete märgistamise ja muul viisil teabe edastamise erinõuded ja kord“ ja Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 16. detsember 2008 määrus nr 1333/2008 toidu lisaainete kohta. Ühtegi nõuetele mittevastavust ei tuvastatud.