

Ruokavirasto

Matkakertomus

Mirja Hokkanen
26.11.2019

Kokous
Järjestäjä
Aika ja paikka

Workshop of the EU-RL/NRLs on PC
DTU Food EURL-PC
Kööpenhamina, Tanska 10.-11.10.2019

Suomen edustajat

Mirja Hokkanen (Ruokavirasto)
Suvi Ojanperä (Tullilaboratorio)

Kommentteja esityksistä:

1. *HUPsSE: Martin Kaminski*

HUPsSE on lyhennys ja tarkoittaa Heat Ultrasonic Pressure Supported Solvent Extraction. Uuttotekniikan on kehittänyt Jan Kuhlman (SGS Ltd.) ja periaatteena siinä on, että näyte punnitaan vialiin ja sekoitetaan sopivalla uuttoliuottimella. Viali inkuboidaan ultraäänihauteessa lämpötilassa, joka on lähellä liuottimen kiehumispistettä. Näyte sentrifugoidaan, näyteuute erotetaan pois ja uutto toistetaan useita kertoja lisäämällä uutta liuotinta. Sovelluskohteina ovat esimerkiksi MCPDE:n ja GE:n uutto lasten ruoissa, rasvan uutto kokonaisrasvan määrittämisessä sekä PAH:ien uutto elintarvikkeenäytteistä. Tekniikan etuina ovat kustannustehokkuus, nopeus, alhainen kontaminaatoriski, soveltuvuus eri näytemääriille ja aromaattisten liuottimen välttäminen. Haittapuolena on jätemäärän lisäys ja mahdolliset työsuojeluriskit paineistettujen vialien takia. Näytteen saanto ja täsmällisyys ovat verrattavissa ASE-tekniikkaan.

2. *Acrylamide methods including APCI/ESI -detection: Kit Granby*

EURL on julkaissut ohjeasiakirjan akryyliamidianalyysiin elintarvikkeissa sisältäen analyysit pienillä pitoisuustasoilla. Sekä LC-MS/MS että GC-MS(/MS)-tekniikka soveltuvat akryyliamidin määrittämiseen. Oleellista on varmistaa, että erotuskolonissa on riittävä erotuskyky akryyliamidin erottamiseksi häiritsevästä piikeistä. APCI-detektio on parempi kuin ESI joillekin matriiseille (esim. kahvi), mutta aiheuttaa enemmän häiriöitä esimerkiksi vihanneslastuissa.

3. *Furan, 2-methylfuran and 3-methylfuran: Arvid Fromberg*

Furaani on prosessikontaminantti, joka muodostuu elintarvikkeiden lämmitysprosessissa. Furaania voi muodostua eri prekursoreista ja furaanin lisäksi myös alkyloituja furaaneja voi muodostua (esim. 2-metyylifuraani, 3-metyylifuraani, 2,5-dimetyylifuraani). EFSA:n arvioissa furaanille ei ole voitu asettaa siedettävän päiväännoksen rajaa (TDI-arvo). Furaanin määrittäminen perustuu usein headspace-GC-MS -tekniikkaan. Suositeltavaa on käyttää sisäisiä standardeja määrittämisessä. Komission suositus furaanin monitorointiin elintarvikkeissa (2007/196/EC) uusiutuu ja uusi komission suositus julkaistaan sisältäen myös alkyloidut furaanit. Furaanidataa suositellaan kerättäväksi erityisesti kahvista, vauvojen purkkiruoista, hedelmämehusta, aamiaismuroista, kekseistä, valmiskeitoista, perunalastuista, voileipäkekseistä ja näkkileivästä.

4. *Recent developments in EU policy on processing contaminants in food: Frans Verstraete*

Komission asetusta (EU) 2017/2158 toimenpiteistä elintarvikkeiden akryyliamidipitoisuuden vähentämiseksi ja vertailuarvojen vahvistamiseksi on sovellettu 11.4.2018 alkaen. Vertailuarvojen tarkoitus on arvioida vähentämistoimenpiteiden vaikutusta ja ne on laskettu pohjautuen EFSA:n tietokantaan. Vertailuarvoja ei kuitenkaan voi suoraan käyttää referenssinä arvioitaessa voidaanko tuote viedä markkinoille vai ei. Akryyliamidin enimmäismäärien asetusta on harkittu kekseille ja korpuille, jotka on tarkoitettu imeväisikäisille ja pikkulapsille. Lisäksi vauvanruoat ja muut prosessoidut viljapohjaiset ruoat imeväisikäisille ja pikkulapsille. Sen jälkeen vuorossa ovat muut elintarvikkeet.

Komission asetus (EU) 2018/290 asettaa enimmäispitoisuudet glysidyyliestereille eri matriiseissa ja suorituskykyvaatimukset käytetylle analyysimenetelmälle. Keskustelun alla on enimmäismäärän asetus vapaan 3-MCPD:n ja 3-MCPD-esterien summalle.

PAHien poikkeusasetus perinteisesti savustetussa lihassa ja kalassa pysyväismuutokseksi on yhä käsittelyssä. Kasvipohjaisille jauheille, joita käytetään juomien valmistukseen, suunnitellaan asetettavan PAHien enimmäismäärät.

Furaanille EFSA on todennut terveyshuolen liittyen furaanin ja metyyliifuraanien esiintymiseen elintarvikkeissa, mutta riittämättömän datan takia luotettavaa altistusarviota ei voida tehdä. Sen takia komission suosituksessa suositellaan tuottamaan furaani- ja alkyloitujen furaanien dataa useiden eri matriisien osalta (esim. kahvi, keksit, lasten purkkiruoat).

5. *EURL-PC PT-2019-02 PAH in food supplement: Lene Duedahl-Olesen EURL-PCPT-2019-03 Furan, 2-methylfuran and 3-methylfuran and acrylamide in coffee: Arvid Fromberg*

Käytiin läpi vuoden 2019 aikana olleet vertailututkimukset, joiden tarkoituksena oli mitata analyysimenetelmien laatua ja samalla saada tietoa laboratorioden tarpeesta. Haasteita oli furaanin näyttemateriaalin stabiilisuudessa, mutta muutoin kaikki meni suunnitellusti.

Vuodelle 2020 on suunniteltu vertailututkimuksia furaanille viljapohjaisesta vauvanruoasta. Myös 3-MCPD- ja glysidyyliestereille järjestetään vertailututkimus. Hands-on -koulutusta tarjotaan akryyliamidista ja MCPD- ja glysidyyliestereistä. Lisäksi Mikael Pedersen (EURL) piti esityksen mittausepävarmuudesta, jonka jälkeen teimme harjoituksia aiheesta. Myös ryhmäkeskusteluja oli paljon, joissa keskityttiin uudistuvaan lainsäädäntöön ja sen mahdollisesti tuomiin haasteisiin menetelmissä. Lisäksi on tulossa interlaboratio-validointi PAH-yhdisteille, jossa on tarkoitus hyödyntää esikäsittelymenetelmänä torjunta-aineanalytiikassa laajasti käytössä olevaa QuEChERS- uuttoja. Mikäli menetelmä osoittautuu toimivaksi, tulee se lyhentämään PAH-näytteiden esikäsittelyyn kuluva työmäärä ja –aika huomattavasti.