



Aktuaalsed toidu saasteainete teemad (november 2019)

Akrüülamiid (AA): arutelu all on võimalikud MLid: küpsised ja kuivikud imikutele ja väikelastele 150 ppb; imikutoidud, töödeldud teraviljapõhised imiku- ja väikelastetoidud, välja arvatud küpsised ja kuivikud 50 ppb. Uuendatud on FoodDrinkEurope erinevate toodete brošüürid. Euroopa Komisjon kavatab avaldada juhenddokumendi AA määruse rakendamiseks ning uuendada AA seiresoovitust.

Akrüülamiid on saasteaine, mis tekib toiduvalmistamise käigus nii tööstuslikes kui ka kodustes tingimustes peamiselt kõrge süsivesikute ja madala valgusisaldusega taimsete toitude kuumtöötlemisel, eelkõige röstimisel, küpsetamisel ja praadimisel. Probleemaatilisteks toodeteks võivad olla näiteks friikartulid, kartulikrõpsud, küpsised, leib, hommikusöögihelbed, kohv, aga ka imikutoidud.

Dioksiinid ja PCBd: EFSA kinnitas 2018. a kinnitas uue ohutuslävendi (TWI 2 pg WHO-TEQ kehamassi kilogrammi kohta), mis on seitse korda madalam võrreldes varasemaga. Seoses sellega vaadatakse üle kehtivad ML-id ja häiretasemed, analüütilised aspektid ning Läänemerepiirkonna ühismeetmed. WHO-l on palutud üle vaadata TEF (*toxic equivalency factor*) väärtused ning EFSA koostab kasu-kahju hinnangu.

Dioksiinid ja PCB on püsivad orgaanilised saasteained, mis jäävad keskkonda väga pikaks ajaks, akumuleerudes elusorganismide rasvkoes, mullas, veekogudes ja toidus. Inimeseorganismi akumuleerunud ühendid, mille sisaldus võib olla mitu korda suurem kui keskkonnas, võivad põhjustada mitmeid terviseprobleeme.

Pürrolisidiinalkaloidid (PA): teatud PA-d on kantserogeense ja genotoksilise toimega; terviserisk ei ole välistatud ühegi elanikkonna grupi korral, kuid on kõrgeim sagedastel ja suurtel tee- ning taimeteejoojatel. Sellest tulenevalt on arutelu all on võimalike MLideⁱ määramine 21 individuaalse PA ja nendega koos-elueeruvale 14 PA summale (2 a ülemineku perioodiga).

Pürrolisidiinalkaloidid on mõnedes taimedes looduslikult esinevad ühendid; sagedamini võivad umbrohtude tõttu PA-dega saastuda (taime)teed, mesi ja õietolmutooted, maitsetaimed ja vürtsid ning taimepõhised toidulisandid.

Ergotalkaloidid ja –sklerootsiumid e tungalterad: lähtuvalt määruses 1881/2006 sätestatust (nõue vaadata läbi piirnormide asjakohased ja saavutatavad tasemed teatud toodete korral) on arutelu all võimalike MLideⁱⁱ määramine 12 ergotalkaloidi summale. Võimalikud piirnormid hakkaks kehtima alates 1 juulist 2020 ning vaadatakse üle 2 aasta möödudes langetamise eesmärgil.

Ergotalkaloidid on toksilised ained, mida toodavad mitmed seeneliigid. Nakatunud viljas tekivad viljaterade asemele mustjad sibirikujulised tervetest teradest eristuvad sklerootsiumid, mis on ergotalkaloidide allikateks. EAsid esineb eeskätt kõrreliste sugukonda kuuluvatel taimedel, rohkem rukkil.

Tropanalkaloidid: Arutelu all on võimalike MLideⁱⁱⁱ määramine atropiini ja skopolamiini summale (2 a ülemineku perioodiga). Seoses olemasoleva piirnormiga töödeldud teraviljapõhiste imiku ja väikelastetoidudele, mis sisaldavad hirssi, sorgot, tatart, või neist saadud tooted (nii atropiini kui skopolamiini korral 1,0 ppb), on võimalik selle laiendamine maisile.

Tropanalkaloidid on mõnedes taimedes looduslikult esinevad ühendid, mis võivad põhjustada ebasoodsaid tervisemõjusid valdavalt närvisüsteemile. Akuutne terviserisk esineb eeskätt väikelaste ja laste korral. Ennekõike võivad umbrohtude tõttu saastuda õliseemned, tera- ja kaunviljad, neist valmistatud toidud, taimepõhised toidulisandid ning taimeteed.

Lühendid: piirnorm (ML); g/kg (ppt); mg/kg (ppm); µg/kg (ppb); Euroopa Toiduohutusamet (EFSA); Euroopa Liit (EL)

Ülevaade toidu saasteainete valdkonnas toimuvatest aruteludest EL-i tasandil. Käsitletakse erinevaid keskkonnast tulenevaid, looduslikult esinevaid, toidu töötlemisel ja toidu tootmisel tekkivaid saasteaineid. Eesmärgiks on anda ettevõtjatele teavet arvamuse avaldamiseks või vajadusel ettevõtte töö kohandamiseks uute nõuetega. Täiendavat infot teemade kohta saab Maaeluministeriumi koduleheküljelt ([Saasteained](#)) ja e-postilt tkbo@agri.ee.

Kumulatiivse mõju hindamine: taimekaitsevahendite mõju hinnatakse gruppidena, võttes arvesse toimeainete sarnast mõju organisüsteemidele. EFSA on avaldanud närvisüsteemile ja kilpnäärmele mõjuvate ainete hindamise.

Kloroprofaam: toimeaine kasutusluba on tühistatud ja MLid viiakse vaikeväärtusele 0,01 ppm. Kartulites võivad esineda MLI ületavad kloroprofaami jäägid ristsaastumise tõttu ladudes. Jääkide vähendamiseks on vajalik puhastada ladude seinad ja kehtestada kartulile ajutine ML.

Kloraat: MLid kehtestatakse seireandmete alusel ajutiselt 5 aastaks. Kloraa di jäägid toodetes tulenevad kloreeritud joogivee kasutamisest põllukultuuride kasvatamisel ja pesemisel ning kloori sisaldavate desinfitseerimisvahendite kasutamisest toiduainetööstuses.

Kloraat on aine, mida leidub (klooritud) vees ning mis tekib kloori sisaldavate desinfitseerimisvahendite kasutamisel. Liigne kloor mõjutab ebasoodsalt joodi imendumist, eeskätt laste korral, põhjustades terviseprobleeme.

Jõustuvad piirnormid ja muud õigusaktid

- Eruukhappe ajakohastatud MLid^{iv}
- Perkloraadi MLid^v
- Pestitsiidide jääkide MLid^{vi}
- Veterinaarravimite jääkide kontrollväärtused^{vii}
- Eelnõu: *Alternaria* toksiinide seiresoovitus^{viii}
- 3-MCPD estrite MLid^{ix}

ⁱ Taimeteed (koostises ainult rooibos, aniis, sidrunmeliss, kummel, tüümian, piparmünt, sidrunaloisia (kuivatatud toode): 400 ppb; muud taimeteed (kuivatatud toode): 200 ppb; tee ja maitsestatud tee (kuivatatud toode): 150 ppb; tee ja taimeteed imikutele ja väikelastele (kuivatatud toode 75 ppb ja vedeliku korral: 1,0 ppb); taimseid koostisosi sisaldavad toidulisandid 400 ppb; öietolmupõhised toidulisandid ning öietolm ja öietolmutooted: 500 ppb; kuivatatud maitsetaimed, v.a kuivatatud harilik kurgirohi, majaraan, pune, harilik leesputk: 400 ppb; kuivatatud harilik kurgirohi, majaraan, pune, harilik leesputk: 1000 ppb; harilik kurgirohi (värsked, külmutatud): 750 ppb; vürtsköömned: 400 ppb.

ⁱⁱ Odra, nisu, spelta ja kaera jahvatussaadused (tuhasus <900mg/100g): 100 ppb ning alates 2022. a juuli: 50 ppb; odra, nisu, spelta ja kaera jahvatussaadused (tuha sisaldus ≥900mg/100g) ning turul olev oder, nisu, spelta ja kaer lõpptarbijale: 150 ppb; rukki jahvatussaadused ning turul olev rukis lõpptarbijale: 500 ppb ning alates 2022. a juuli: 250 ppb; töödeldud teraviljapõhised toidud imikutele ja väikelastele: 20 ppb. Võimalik ergotskleroosiumite ML töötlemata teraviljadele (v.a mais, rukis ja riis) 0,2 ppt; töötlemata rukkile: 0,5 ppt ning alates 2022. a juuli: 0,2 ppt.

ⁱⁱⁱ Töötlemata hirss ja sorgo: 5 ppb; töötlemata mais (v.a töötlemata mais, mis on ette nähtud töötlemiseks märgjahvatusmeetodil) ning mais, mis on ette nähtud paisutamiseks (maize for popping): 15 ppb; töötlemata tatar: 10 ppb; mais, mis on ette nähtud paisutamiseks, turul olev hirss, mais ja sorgo lõpptarbijale ning hirsid, maisi ja sorgo jahvatussaadused: 5 ppb; turul olev tatar lõpptarbijale ning tatra jahvatussaadused: 10 ppb; taimeteed, v.a aniis ja apteegitill (kuivatatud toode: 25 ppb; vedelik: 0,2 ppb); taimeteed (aniis, apteegitill; kuivatatud toode): 50 ppb.

^{iv} Taimedõlid ja -rasvad lõpptarbijale või toidu koostisosana kasutamiseks (v.a tudra-, kurgirohu- ja sinepiõli): 20 ppt; tudra-, kurgirohu- ja sinepiõli: 50 ppt; sinep: 35 ppt. Seejuures kohalikult toodetud ja tarbitava sinepiõli korral võib pädev asutus teha erandeid.

^v Puu- ja köögiviljad 0,05 ppm (Cucurbitaceae ja lehtkapsas: 0,10 ppm; lehtköögiviljad ja maitsetaimed 0,50 ppm); tee, taime- ja puuviljateed: 0,75 ppm; imiku piima- ja jätkupiimasegud ning töödeldud teraviljapõhine toit: 0,01 ppm; imikutoit: 0,02 ppm.

^{vi} 2019. aastal vastu võetud MLid on leitavad järgmistest komisjoni määrustest: 2019/38 (10.01.2019); 2019/50 (11.01.2019); 2019/58 (14.01.2019); 2019/88 (18.01.2019); 2019/89 (18.01.2019); 2019/90 (18.01.2019); 2019/91 (18.01.2019); 2019/552 (04.04.2019); 2019/977 (13.06.2019); 2019/1015 (20.06.2019).

^{vii} Klooramfenikool 0,15 ppb; malahiitroheline 0,5 ppb; nitrofuraan ja selle metaboliidid 0,5 ppb (loodusliku esinemise tõttu kohaldatakse metaboliit SEM-i osas mageveevähkide (*crayfish*) ainult siis, kui ebaseaduslik kasutamine on kinnitust leidnud.). Kontrollväärtuseid kohaldatakse 2 aastat pärast määruse jõustumist.

^{viii} Seiresoovitus keskendub alternarioli, alternariool monometüüleetri ja tenuatsoonhappe seirele eeskätt töödeldud tomatitoodetes, paprikapulbris, seesami- ja päevaliliseemnetes, päevalilleõlis, pähklites, kuivatatud viigimarjades, teraviljapõhistes imiku- ja väikelastetoidudes, kuid võimalusel tasub analüüsida ka muude *Alternaria* toksiinide sisaldusi erinevates toodetes. Samuti antakse soovitusel nimetatud toodete võrdlusväärtused.

^{ix} Kookose, maisi-, rapsi-, päevalille-, soja, palmiõli ja -rasv ning oliiviõlid (mis koosnevad rafineeritud ja neitsioliiviõlidest), samuti siia gruppi kuuluvate rasvade ja õlide segud: 1250 ppb; muud taimedõlid, kalaõlid ja muude mereorganismide õlid ning siia gruppi kuuluvate õlide segud: 2500 ppb; taimedõlid ja rasvad, kalaõlid ja muude mereorganismide õlid, mida kasutatakse imiku- ja väikelastetoidu tootmisel: 750 ppb; imiku piimasegud, jätkupiimasegud, imikutele ja väikelastele meditsiiniliseks eriotstarbeks ettenähtud toidud, väikelaste piimasegud (pulbrid: 125 ppb ja vedelikud: 15 ppb).

Lühendid: piirnorm (ML); g/kg (ppt); mg/kg (ppm); µg/kg (ppb); Euroopa Toiduohutusamet (EFSA); Euroopa Liit (EL)

Ülevaade toidu saasteainete valdkonnas toimuvatest aruteludest EL-i tasandil. Käsitletakse erinevaid keskkonnast tulenevaid, looduslikult esinevaid, toidu töötlemisel ja toidu tootmisel tekkivaid saasteaineid. Eesmärgiks on anda ettevõtjatele teavet arvamuse avaldamiseks või vajadusel ettevõtte töö kohandamiseks uute nõuetega. Täiendavat infot teemade kohta saab Maaeluministeriumi koduleheküljelt ([Saasteained](#)) ja e-postilt tkbo@agri.ee.