



Aktuaalsed toidu saasteainete teemad (kevad 2020)

Akrüülamiid (AA): Töörühps alustatakse võimalike MLide arutelusid teistele tootegruppidele kui lastetoidud.

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

Tetrahydrokannabinool (THC): THC saadavuse vähendamise eesmärgil on küsimuse all võimalike MLideⁱ määramine Δ^9 THC ja Δ^9 THC happe summale kanepi seemnetest valmistatud toodete korral.

THC on kanepi taimel looduslikult esinev psühhoaktiivne ühend, mille olulisemad ebasoodsad mõjud seostuvad kesknärvisüsteemi ja südame tööga.

Oopiumalkaloidid (OA): OAde saadavuse vähendamise eesmärgil on küsimuse all võimalike MLideⁱⁱ määramine morfiini ekvivalentidele mooniseemnete ja neid sisaldavate pagaritoodete korral.

OAd sisalduvad unimaguna piimmahlas, mida leidub taimel kõikides osades ja seemned. Mooniseemned võivad saastuda nt putukakahjustuste või saagikoristuse käigus. OAd ebasoodsad mõjud seostuvad eeskätt kesknärvisüsteemiga.

Deoksüinivalenool (DON): DONi saadavuse vähendamise eesmärgil on küsimuse all olemasolevate MLide langetamine. Lisaks soovitakse koguda rohkem infot DON vormide esinemise kohta (3-atsetüül-DON, 15-atsetüül-DON, DON-3-glükosiid), et tulevikus ka need MLidega hõlmata.

DON on mükotoksiin, mille soodsaks tekketingimuseks on kõrge õhuniiskus teravilja õitsemisperioodil ning mis võib esineda saasteainena teraviljas (nisu, mais, oder, kaer, rukis) ja nendest valmistatud toitudes ning söödas.

T-2 ja HT-2 toksiin: T-2 ja HT-2 toksiini saadavuse vähendamise eesmärgil on arutelu all võimalike MLideⁱⁱⁱ määramine, lähtudes toodetest, millele on määratud võrdlusväärtused komisjoni soovitusel 2013/165. T-2 ja HT-2 on mükotoksiinid, mille kõrgemaid sisaldusi on leitud eeskätt kaerast ja kaera kõrvalsaadustest.

Kaadmium (Cd): Cd saadavuse vähendamiseks toiduga, vaadatakse uuesti üle kehtivad Cd MLid ning kaalutakse täiendavate MLide kehtestamist, arvestades seni rakendatud meetmeid. Arutelu on keskendunud järgmistele gruppidele: köögiviljad, teraviljad ja ebateraviljad, puuviljad, seemned, pähklid, õliseemned.

Cd on raskmetall, mida leidub keskkonnas (õhus, vees, mullas) nii looduslikult kui ka inimtegevuse tulemusena. Cd toidus võib kahjustada inimese tervist, eeskätt neere. Samuti arvatakse Cd olevat vähki tekitava toimega.

Plii (Pb): Kogutud andmete alusel kaalutakse teatud lastetoitude MLide vähendamist ning täiendavaid MLe võrtsidele ja metsseentele. Lisaks viiakse rupside ja veinide MLid kooskõlla Codex Alimentariuse standardis **sätestatuga**^{iv}. Eesmärk on vähendada Pb saadavust toiduga.

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. Käsitatakse 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 Maaeluministeeriumi koduleheküljelt ([Saasteained](#)) ja e-postilt tkbo@agri.ee.



Pb on raskmetall, mida esineb keskkonnas peamiselt inimtegevuse tulemusel aga ka looduslikult. Pb toidus võib kahjustada inimese tervist, eeskätt kesknärvisüsteemi.

Mineraalõli süsivesinikud: PAFF komitee otsusega on pikendatud komisjoni soovitus (EL) 2017/84 märgitud andmete esitamise tähtaega (uus tähtaeg: 01.10.2020). Lisaks on kokku lepitud seire ulatuse laiendamises. Täiendavalt tuleks uurida maiustusi, imikupiimades ja lastetoitudes kasutatavaid taimseid õlisid, kalandustooteid (marineeritud, suitsutatud, konserveeritud), imikupiimasegusid ja jätkupiimasegusid, teraviljapõhiseid lastetooteid, piima ja piimapõhiseid tooteid, teed ja taimeteed, vetika põhiseid toidulisandeid, hirsijahu, kuivatatud maitsetaimi, köögivilja smuutipulbreid.

Jõustuvad piirnormid ja muud õigusaktid

- Pestitsiidide jääkide **MLid^v**
- Juhenddokumnt määruse 2017/2158 rakendamiseks ([asub siin](#))
- AA seiresoovitus 2019/1888
- 21.02.2020 PAFF komiteel kiideti heaks:
 - PAHide **MLid^{vi}**
 - Kloradi **MLid^{vii}**
 - Määrus 333/2007 (proovivõtu- ja analüüsimeetodid mikroelementide ja toidu töötlemisel tekkivate saasteainete sisalduse kontrolliks toiduainetes) muudatus

Samuti oleksime väga tänulikud tagasiside eest ülevaate kohta – eeskätt, kas olete siit leidnud vajalikku infot, kuid ka muid kommentaare ülevaate paremaks muutmise kohta. Vabas vormis tagasisidet ootame 24. aprilliks aadressil anneli.haugas@agri.ee.

ⁱ kanepiseemned: 2-4 mg/kg; kanepiseemneõli: 5-10 mg/kg; kanepiseemnejahu: 2-4 mg/kg; toidulisandid, mis sisaldavad kanepiseemneid ja/või neist valmistatud tooteid: kuna piiratud andmed näitavad suurt sisalduste varieeruvust, määratleda võimalik ML kanepiseemne/kanepiseemnejahu MList lähtuvalt või rakendada määruse 1881/2006 artiklit 2.

ⁱⁱ Mooniseemned lõpptarbijale: 20 mg/kg; mooniseemneid sisaldavad küpsised lõpptarbijale: 1,5 või 2 mg/kg.

ⁱⁱⁱ A) töötlemata teravili: oder (sh õlleoder) ja mais 100 ppb; kaer (koorimata) 500 ppb; nisu, rukis ja muu teravili 50 ppb; B) teraviljaterad, mis on ette nähtud inimtarbimiseks: kaer 50 ppb; mais 50 ppb; muu teravili 20 ppb; C) teraviljatooted: kaerakliid ja –helbed 50 ppb; teraviljakliid, välja arvatud kaerakliid, kaera jahvatamise saadused, mis ei ole kaerakliid ega kaerahelbed, ning maisi jahvatamise saadused 50 ppb; muud teravilja jahvatamise saadused: 20 ppb; hommikusöögi teraviljatooted, sealhulgas teraviljahelbed 20 ppb; leiva-saiatooted, kondiitritooted, küpsised, teraviljast suupisted, nuudlitooted: 10 ppb; teraviljapõhised imiku- ja väikelastetooted: 10 ppb.

^{iv}. Toorpiim, kuumtöödeldud piim ja piimapõhiste toodete toomiseks ette nähtud piim: 0,02 ppm; imiku- ja jätkupiimasegud ning väikeste laste piimasegud (pulbrina: 0,05 ppm kuni 31.12.2021; 0,02 ppm alates 01.01.2022; vedelikuna: 0,01 ppm); töödeldud teraviljapõhised imiku- ja väikelastetoidud v.a alljärgnevalt nimetatud: 0,05 ppm kuni 31.12.2021; 0,02 ppm alates 01.01.2022; meditsiinilise eriotstarbega toidud imikutele ja väikelastele v.a alljärgnevalt nimetatud (pulbrina: 0,05 ppm kuni 31.12.2021, 0,02 ppm alates 01.01.2022; vedelikuna: 0,01 ppm); joogid imikutele ja väikelastele v.a eespool nimetatud (vedelikuna või juhendi järgi valmistamiseks: 0,02 ppm; valmistamiseks infusiooni või droogikeedisena: 0,2 ppm; veiste, lammaste, sigade ja kodulinnuliha: 0,1 ppm; lammaste ja veiste rupsid: 0,2 ppm; sigade rupsid: 0,15 ppm; kodulindude rupsid: 0,1 ppm; kala lihaskude: 0,3 ppm; peajalgseid: 0,3 ppm; koorikloomad: 0,5 ppm; kahepoolmelised karploomad: 1,5 ppm; tera- ja kaunviljad: 0,2 ppm; köögiviljad, v.a alljärgnevalt toodud: 0,1 ppm; lehtkapsad, aed-piimjuur, aedšampinjon, austerservik, shiitake-seened ja lehtköögiviljad: 0,3 ppm; metsaseened: 0,8 ppm; suhkrumais: 0,1 ppm; muud viliköögiviljad kui suhkrumais: 0,05 ppm; puuviljad: 0,1 ppm; jõhvikad, sõstrad, leedrimarjad ja maasikapuu viljad: 0,2 ppm; rasvad ja õlid: 0,1 ppm; puuviljamahlad ja –nektarid (marjadest ja muudest väikestest puuviljadest: 0,05 ppm; muudest puuviljadest: 0,03 ppm); vein (2016-2020. a saagist valmistatud: 0,15 ppm; al 2021. a saagist valmistatud: 0,1 ppm); aromatiseeritud veinid ning neist valmistatud joogid (2016-2020. a saagist valmistatud: 0,15 ppm; al 2021. a saagist valmistatud: 0,1 ppm); al 2021. a viinamarjasaagist valmistatud liköörveinid: 0,15 ppm; toidulisandid: 3 ppm; mesi: 0,1 ppm; vürtsid: 0,7 ppm.

^v viimati vastu võetud MLid on leitavad komisjoni määrustest 2019/1561 (17.09.2019) ja 2019/1561 (17.10.2019)).

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 Maaeluministeeriumi koduleheküljelt ([Saasteained](#)) ja e-postilt tkbo@agri.ee.



^{vi} jookide valmistamiseks kasutatavatele taimsetele pulbritele järgmised piirnormid: benso(a)püreen 10ppb ning PAH4 50ppb.

^{vii} Klooraati enam taimekaitsevahendina ei kasutata, kuid jäägid toidus esinevad joogivee kasutamise tõttu taimede kasvatamisel ja pesemisel ning kloori sisaldavate desinfitseerimisvahendite kasutamise tõttu toiduainetööstuses.

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

Ülevaade toidu saasteainete valdkonnas toimivatest 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 Maaeluministeeriumi koduleheküljelt ([Saasteained](#)) ja e-postilt tkbo@agri.ee.