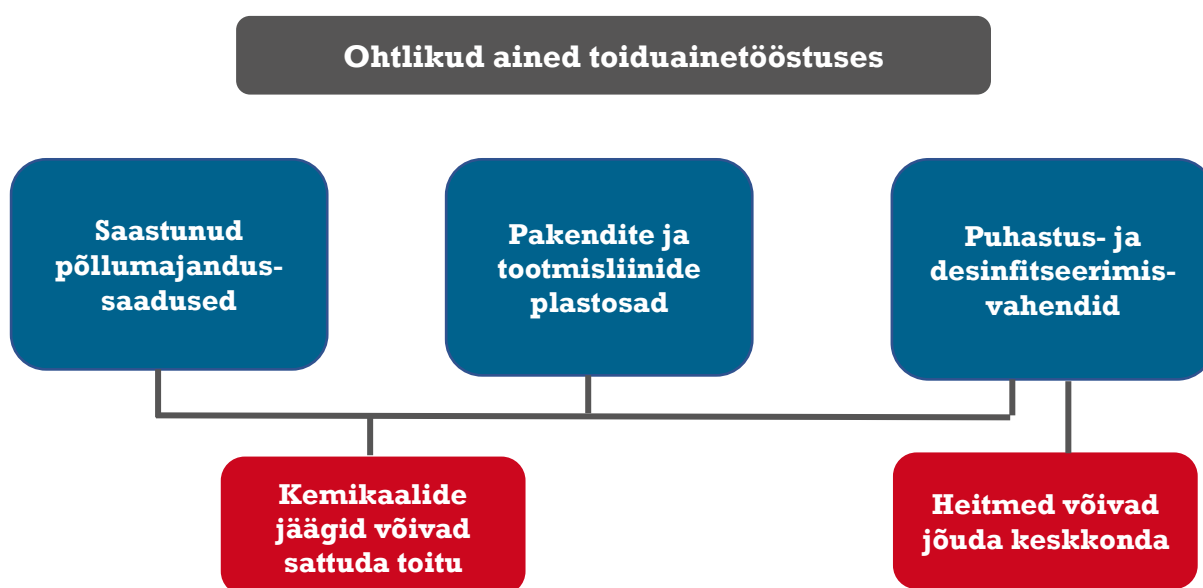


Ohtlikud ained toiduainetööstuses

Sissejuhatus

Ehkki toiduainetööstus ja ohtlikud kemikaalid ei paista esmapilgul omavahel hästi sobivat, leidub kahjulikke aineid ka seal. Järgnevalt on toodud ülevaade sellest, millised on ohtlike ainete allikad toiduainetööstuses. Toiduainetööstuses tegutsejatele olene pannud kirja mõned nõuanded, kuidas soovimatute kemikaalide kasutamist saab vähendada.

Peamised ohtlike ainete allikad toiduainetööstuses on pakendite ja tootmisliinide plastosadest toiduainetes migreeruvad ained. Lisaks aga ka desinfitseerimis- ja puhastusvahendid ning põllumajandussaadused, mis on kasvatamise käigus saastunud.



1. Ainete migratsioon pakenditest ja tootmisliinide plastosadest

Teatud ohtlikud ained võivad toidupakenditest või ka tootmisliinide plastosadest kanduda üle toitu. Sellist ainete kandumist (migratsiooni) toiduga kokku puutuvatest materjalidest reguleerib Euroopa Komisjoni määrus nr 1935/2004 toiduga kokkupuutumiseks ettenähtud materjalide ja esemete kohta, mis ütleb, et *“toiduga otse või kaudselt kokkupuutumiseks ettenähtud materjalid või esemed peavad olema piisavalt inertsed, et neist ei kanduks toitu aineid kogustes, mis võiksid ohustada inimeste tervist.”* Selle saavutamiseks seab määrus nr. 1935/2004 teatud ainetele toitu migreerumise maksimaalsed piirnormid ning need tuleb kinnitada katsetega.

Toiduainete tootja saab omakorda pakendite tootjalt toiduga kokkupuutuvate materjalide vastavusdeklaratsiooni, milles on toodud teave migreerumise piirnormide kohta.

Siiski on olemas mõned ained, mille puhul arvatakse, et ohutuid piirnorme ei ole, seega muutub küsitavaks praeguste normide ohutus. Näiteks juhul kui on tegemist selliste aineteaga nagu bisfenool A või DEHP (bis (2-ethylhexyl)phthalate), mis kahjustavad hormoonsüsteemi.

LIFE / FIT FOR REACH

Saksamaa Riiklik Riskianalüüsi Instituut leiab, et *“noorukite ja täiskasvanute organismi satub DEPH peamiselt läbi toidu”*, ometi leidsid nad, et *“siiski on suure osa tarbijate tarbimise kogus tavaliselt nii väike, et terviserisk puudub”*. [1]

DEHP on väga ohtlik aine, mille kasutamine on REACH määrusega piiratud ning selle kasutamiseks on tuleb taotleda autoriseerimist Euroopa Kemikaliametist. Sellest hoolimata on ainet lubatud kasutada *“plastifikaatorina korduvkasutatavates materjalides ja esemetes, mis puutuvad kokku mitterasvaste toitudega”*.

Kõige lihtsam viis toidu saastumise vältimiseks on mitte kasutada materjale, mis ainet sisaldab. Pakendite taaskasutamisel tasub neid DEPH sisalduse osas hoolikalt testida, kuna ka taaskasutatav pakkematerjal võib sisaldada soovimatuid ohtlikke aineid. Näiteks on leitud DEPH-id ümbertöödeldud PET plastpudelitest [2].

Bisfenool A-d on aga lubatud kasutada toiduainete pakkematerjalide kattedehina ja selle jääke võivad sisaldada ka polükarbonaadist pakendid. Hiljuti lisati bisfenool A aga REACH-i autoriseerimist vajavate ainete loetellu. Tehtud on ettepanek vähendada bisfenool A migreerumise piirnormi toiduga kokkupuutuvatest materjalidest ja võib täiesti juhtuda, et tulevikus sellised kasutusvaldkonnad keelustatakse sootuks. Bisfenool A asendamine aga ei ole lihtne ülesanne, kuna mõnedel bisfenool A asendusainetel võivad olla sarnased ohuprofiilid (nagu näiteks bisfenool S) [3].

Mõnede toiduga kokkupuutuvate materjalide (papp, trükivärv) puhul ei ole EL reeglid ühtlustatud ja sõltuvalt liikmesriigist võivad õigusaktide nõuded olla ebapiisavad. Hetkel hinnatakse olemasolevat olukorda ja selle osas on oodata uut õiguslikku ettepanekut [4].

Selleks, et vähendada migreerumisest tulenevaid ohtlikke aineid toidus, tuleb taaskasutatavast materjalist pakendeid hoolikalt testida ning alati küsida oma tarnijalt vastavusdeklaratsiooni. Rohkem teavet piirangutest toiduga kokkupuutuvates materjalides olevatele ainetele leiate Euroopa toiduga kokkupuutuvate ainete andmebaasist. [5]

2. Tehases kasutatavad puhastus- ja desinfitseerimisvahendid

Toiduainete tootmisel peab tootja garanteerima puhtuse, et vältida mikrobioloogilisi ohte ja pikendada toodete säilivusaega. Seetõttu nõuab tehases toidu töötlemine puhastus- ja desinfitseerimisvahendeid, mis aga võivad sisaldada ohtlikke aineid. Puhtus sõltub mitmetest teguritest: kasutatavatest puhastusvahenditest, mehaanilistest meetoditest, pinna omadustest, temperatuurist ja kasutamise ajast. Järelikult selleks, et vähendada ohtlike ainete kogust, tuleb neid tegureid muutes puhastusprotsessi optimeerida.

Näide. Üks Baltikumi toiduainetootja kasutas professionaalset puhastusvahendit. Nad osalesid LIFE projektis “Fit for REACH” ja palusid eksperdil hinnata ohtlikke aineid selles puhastusvahendis. Selgus, et antud toode sisaldas enam kui 20% trinaatriumnitriilotriatsetaati (trisodium NTA), mis arvatavasti põhjustab vähktõbe. Sellise puhastusvahendi kasutamine nõuab kaitsekinnaste ja -riietuse ning silma- või näokaitsevahendite kasutamist. Saadud teabe põhjal otsustas ettevõtte toote asendada teise puhastusvahendiga.

Mistahes tootmises on kemikaaliohtude hindamise eeltingimuseks kasutatavate ainete/toodete kohta hea kvaliteediga ohutuskaartide hankimine ja nende hindamine.

LIFE / FIT FOR REACH

Seega peab tootja uurima puhastus- ja desinfitseerimisvahendite ning teiste kemikaalide ohutuskaarte. Juhul kui kasutusel on allolevas tabelis nimetatud ohutuslausetega ained, siis tuleks kaaluda asendamist. Rohkem teavet leiate - <http://fitreach.eu/et/content/ohlike-ainete-asendamine>.

Asendamine on väga oluline	Asendamist tuleks kaaluda
H300, 310, 311, 314, 330, 340, 350, 360, 361, 362, 370, 372, 400, 410, EUH032	H301, 302, 304, 312, 314, 315, 317, 318, 319, 331, 332, 334, 341, 351, 371, 373, 411, EUH029, EUH031

Heaks tavaks on ohutuskaardi ja materjali deklaratsiooni küsimine võimalikult tarnijalt juba enne kemikaali või materjali ostmist. Kuigi seadusandlus ei kohusta enne ostu ohutuskaarti esitama, siis usaldusväärne tarnija need dokumendid võimalikule kliendile ka esitab.

3. Saastunud põllumajandussaadused

Põllumajandustootmisel saastunud toiduained sisalduvad peamiselt pestitsiidide (taimekaitsevahendite) jääke ja ravimeid. Taimkaitsevahendite valdkond on õigusaktidega rangelt reguleeritud. Euroopa Toiduohutusameti järelevalvearuande andmetel [6] sisaldasid 44% analüüsitud toiduproovidest taimekaitsevahendite mõõdetavaid jääke, aga ainult 3% juhtudel ületati õigusaktidega kehtestatud piirnorme (maksimaalseid lubatud koguseid). Võrdluseks: 13.5% mahetoodete proovidest leiti pestitsiidide jääke ja ainult 0,7% puhul ületati seaduslikke piirnorme. Nimetatud aruande kohaselt ei tulene mahetoodete pestitsiidide jäägid tingimata mahetootmisest, vaid need võivad tulla teistest allikatest, näiteks üldisest keskkonnareostusest. Selleks, et vähendada pestitsiidide jääke toidus, valige mahetoodetud kaupu või esitada oma tootjatele konkreetsed nõudmised kaupa kvaliteedi osas.

Samuti väärrib märkimist, et mõningaid pestitsiide peetakse võimalikeks hormoonsüsteemi kahjustajateks ja teadmine, millised põllumajandustooted neid sisaldada võivad, võib aidata valida ohutumaid tooteid. Rohkem teavet leiate: [http://www.edc-eu-tour.info/sites/edc-eu-tour.info/files/field/document file/report ed pesticides in eu food pan europe.pdf](http://www.edc-eu-tour.info/sites/edc-eu-tour.info/files/field/document%20file/report%20ed%20pesticides%20in%20eu%20food%20pan%20europe.pdf)

Näide. Ühe Läti teraviljatootja klient nõuab, et koristuseelselt ei kasutataks glüfosaati. Glüfosaat on juba mitu aastakümnet kõige enam kasutatav herbitsiid nii EL-is kui kogu maailmas. Vastavalt EL poolt heakskiidetud ühtlustatud klassifikatsioonile ja märgistusele on see aine mürgine veeorganismidele, pikaajalise toimega ja põhjustab tõsist silmakahjustust.

2017. aastal viidi läbi Euroopa kodanikualgatus “Keelustada glüfosaat ning kaitsta inimesi ja keskkonda toksiliste pestitsiidide eest”, mille eesmärgiks oli: keelustada glüfosaati sisaldavad herbitsiidid, millega kokkupuudet seostatakse vähi tekkega inimestel ja mis on toonud kaasa ökosüsteemide seisukorra halvenemise; tagada, et ELi regulatiivse ameti heakskiidu saamiseks läbiviidav pestitsiidide teaduslik hindamine tugineks üksnes avaldatud uuringutele, mille on tellinud pädevad ametiasutused, mitte pestitsiiditööstus; kehtestada kogu ELis kohustuslikud eesmärgid pestitsiidide kasutamise vähendamiseks, et tulevik oleks pestitsiidivaba. Algatusele saadi kokku 1,070,865 toetusavaldust 22 liikmesriigist. Vaatamata sellele, et Komisjon leidis, et puudusid nii teaduslikud kui õiguslikud alused glüfosaadi keelustamiseks, näitas selline algatus selgelt ühishuvi ja kahtlusi seoses pestitsiidide kasutamisega.

Üksikasjalikum selgituse Komisjoni otsuse kohta leiate - https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/plant/docs/pesticides_glyphosate_eci_final.pdf

Kokkuvõte

Kokkuvõttes võib öelda, et ohtlike ainete vähendamine toiduainetööstuses saab alguse sellest, et oma tarnijalt saadakse dokumendid sissetulevate toorainete omaduste kohta ning osatakse saadud andmeid tõlgendada. Samuti on oluline omada üldist arusaama ohtlikest ainetest, kuidas neid tuvastada ja kuidas neid vältida.

Viited

[1] - Plasticiser DEHP is ingested mainly through food, 2013, the German Federal Institute for Risk Assessment, http://www.bfr.bund.de/en/press_information/2013/13/plasticiser_dehp_is_ingested_mainly_through_food-186815.html

[2] Recycled PET a source of DEHP, 2013, <http://www.foodpackagingforum.org/news/new-study-recycled-pet-a-source-of-dehp>

[3] Bisphenol A, <https://echa.europa.eu/chemicals-in-our-life/hot-topics/bisphenol-a>

[4] Mapping the industry and regulatory frameworks for food contact materials to support better regulation, <https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/mapping-industry-and-regulatory-frameworks-food-contact-materials-support-better-regulation>

[5] - Data base on Food Contact Materials (https://webgate.ec.europa.eu/foods_system/main/?event=display).

[6] EFSA (European Food Safety Authority), 2017. The 2015 European Union report on pesticide residues in food. EFSA Journal 2017;15(4):4791, 134 pp. doi: 10.2903/j.efsa.2017.4791