EESTI TARBIJAKAITSE LIIT

TUNNE TOIDU LISAAINEID

Mis on toidu lisaaine?

Lisaaine on aine, mida lisatakse toidule tehnoloogilisel eesmärgil.

Lisaaineid kasutatakse näiteks:

- toidu säilivusaja pikendamiseks (säilitusained, antioksüdandid),
- toidu vajaliku konsistentsi saavutamiseks (stabilisaatorid, tarretavad ained, emulgaatorid, paksendajad),
- toidule atraktiivsema värvuse andmiseks (toiduvärvid),
- toidule magusa maitse andmiseks (magusained) jne.

Lisaainete kasutamise vajadus peab olema põhjendatud. See tähendab, et lisaainet võib toidus kasutada vaid juhul, kui toidu omaduste parandamiseks või toiteväärtuse säilitamiseks ei ole teist tehnoloogilist võimalust.

Lisaainete kasutamise vajadus sõltub tootmisviisist, kasutatavatest koostisainetest, lõpptoote väljanägemisest, nõutavast säilitusajast, vajadusest kaitsta toitu kahjulike bakterite eest, pakendamisviisist jne.

Toidu lisaaine märgistamine

Lisaainetel on E number, mis tähendab, et lisaaine on läbinud ohutuse hinnangud ning Euroopa Liidus heaks kiidetud. Toidu lisaained kuuluvad toote koostisesse ja need tuleb esitada toidu pakendil oleval koostisosade loetelus. Lisaaine nimi või E number tuleb esitada koos rühmanimetusega.

Näiteks: säilitusaine sorbiinhape või säilitusaine E 200.

Toidu lisaaine päritolu

Lisaained võib nende päritolu järgi jaotada kolmeks:

- ained, mis on eraldatud toidust, näiteks tardaine pektiin (E 440) puuviljadest, toiduvärvid peedipunane (E 162) peedist ja paprikaekstrakt (E 160c) paprikast, tardained agar (E 406) ja karrageen (E 407) merevetikatest;
- ained, mis esinevad looduslikult toidus, kuid tööstus kasutab neid sünteesi teel saaduna. Need on nö loodusidentsed ained, näiteks antioksüdant askorbiinhape (E 300) või säilitusained sorbiinhape (E 200) ja bensoehape (E 210);
- ained, mis on saadud sünteesi teel ja millel ei ole looduses analoogi, näiteks asotoiduvärvid.

ASOTOIDUVÄRVID

E 102	Tartrasiin
E 110	Päikeseloojangukollane
E 122	Asorubiin (Karmoisiin)
E 123	Amarant
E 124	Erkpunane
E 129	Võlupunane
E 151	Briljantmust
E 155	Pruun
E 180	Litoolrubiin

Toiduvärve kasutatakse kõige enam kondiitritoodetes, maiustustes, karastusjookides, aga ka jäätises ning kalatoodetes nagu makra ja võileivakatted. Kui toode on eredavärviline, siis on selles tõenäoliselt kasutatud asotoiduvärve. Mõnedel inimestel võivad asotoiduvärvid esile kutsuda allergilisi reaktsioone, samuti võivad teatud sünteetilised toiduvärvid avaldada kahjulikku mõju laste aktiivsusele ja tähelepanuvõimele.

Juhul kui toit sisaldab järgmisi sünteetilisi toiduvärve:

E 102 tartrasiin; E 104 kinoliinkollane; E 110 päikeseloojangukollane; E 122 asorubiin (karmoisiin); E 124 erkpunane; 129 võlupunane,

peab pakendil olema järgmine hoiatus:

„toiduvärvi(de) nimetus või E number: võib avaldada kahjulikku mõju laste aktiivsusele ja tähelepanuvõimele".

ANTIOKSÜDANDID

Rasvarikaste toitude puhul on vaja kasutada antioksüdante, et kaitsta toitu rasva rääsumise, värvuse ja maitse muutuste ning toiteväärtuse alanemise eest. Enam tuntud antioksüdandid on askorbiinhape E 300 (C-vitamiin), sidrunhape E 330, tokoferoolid E 306–309 (E-vitamiin).

SÄILITUSAINED

Lihale ja lihatoodetele sageli lisatavad säilitusained nitritid (E 249 ja E 250) ja nitraadid (E 251 ja E 252) suruvad alla bakterite elutegevuse ning annavad lihatoodetele roosa värvuse. Ühelt poolt võib nitritite ja nitraatide kasutamine toidus tuua kaasa kantserogeensete ühendite – nitrosoamiinide tekke, kuid teiselt poolt takistavad need lisaained väga raske haiguse põhjustava bakteri *Clostridium botulinum*´i elutegevust. Neid aspekte silmas pidades on viimastel aastatel nitritite ja nitraatide kasutamistasemeid tunduvalt piiratud, et viia miinimumini ebasoovitavate ühendite tekke, kuid samal ajal säilitades lisaaine antibakteriaalse toime. Nitrosoamiinide teket toidus on võimalik vähendada ka näiteks askorbiinhappe E 300 lisamisega.

Jookides sageli kasutatavad säilitusained on sobiinhape ja sorbaadid (E 200, E 202–203) ning bensoehape ja bensoaadid (E 210–213). Sorbiin- ja bensoehapet leidub looduslikult ka jõhvikates, pohlades ja pihlakamarjades. Oma heade antiseptiliste omaduste tõttu on üsna levinud säilitusained vääveldioksiid (SO_2) ja sulfitid (E 220–28), mida kasutakse laialdaselt näiteks kuivatatud puuviljade säilitamiseks, aga ka värskete lauaviinamarjade ja kooritud kartulite puhul.

Mõned säilitusained võivad organismi ülitundlikkuse korral põhjustada tervisehäireid.

Vääveldioksiid ja sulfitid on kantud allergiat põhjustada võivate ainete loetellu, seetõttu on nende ühendite märgistamine kohustuslik ka alkohoolsete jookide, sh veinide puhul.

MAGUSAINED

Viimastel aastatel on hakatud järjest rohkem tootma vähendatud energiasisaldusega tooteid (näiteks teatud *light*- või suhkruvabad tooted). Selliste toodete puhul võib see tähendada, et suhkur on osaliselt või täielikult asendatud magusainetega ning nende pideval tarbimisel kasvavad oluliselt magusainete tarbitavad kogused.

Kui toidule on lisatud magusainet, peab see olema toidu märgistusel toidu nimetuse juures märgitud.

Kui toidule on lisatud magusaineid aspartaami E 951 või aspartaam-atsesulfaamsoola E 962, esitatakse toidu märgistusel sõnad „sisaldab fenüülalaniini allikat". See hoiatus on oluline fenüülketonuuriat põdevatele inimestele, kellel ainevahetusprotsessis aspartaami koostises olev aminohape fenüülalaniin ei muundu türosiiniks, vaid tekivad ajutegevust kahjustavad mürgised ainevahetusproduktid.

Kui toidule on lisatud rohkem kui 10% polüoole (sorbitoolid E 420, mannitool E 421, isomalt E 953, maltitool E 965, laktitool E 966, ksülitool E 967, erütritool E 968), esitatakse märgistusel hoiatus: „üleliigne tarbimine võib põhjustada kõhulahtisust". Sellised toidud, mis sisaldavad üle 10% polüoole on näiteks närimiskummid, hingeõhku värskendavad pisimaiustused ja lauamagusained.

LÕHNA- JA MAITSETUGEVDAJAD

Üsna levinud toidu lisaained on lõhna- ja maitsetugevdajad, mida kasutatakse toidule omase maitse ja lõhna tugevdamiseks. Kõige tuntumad lõhna- ja maitsetugevdajad on glutamiinhape ja glutamaadid E 620–625, sealhulgas naatriumglutamaat E 621. Samas sisaldavad mitmed toidud ka looduslikult glutamaate, eriti rohkelt leidub neid Parmesani juustus, merikapsasas ja tomatis. Suurtes kogustes glutamaate sisaldava toidu söömine võib tekitada naha punetust, peavalu, unisust ja nõrkust, nn "Hiina restorani sündroomi". Samas teaduslikud tõendid neid väiteid ei toeta, mistõttu on glutamaate lubatud kasutada paljudes toitudes. Eriti tuntud on glutamaatide kasutamine idamaises toidukultuuris. Tuleks teada ka, et lõhna- ja maitsetugevdajad on sageli maitseainesegude koostises, mille tõttu need kanduvad üle väga paljude toitude koostistesse.

Viimasel ajal on aga poelettidele tekkimas järjest rohkem tooteid, mille märgistuse kohaselt toode ei sisalda lõhna- ja maitsetugevdajaid. See on positiivne märk sellest, et tööstus soovib vastata tarbijaootustele ning on tootearenduse käigus leidnud viisi mõne lisaaine väljajätmiseks koostisest. Samas kui toidu märgistusel väidetakse, et toit on Naglutamaadi või E 621 vaba, võiks tähelepanu pöörata, kas see lisaaine on asendatud mõne teise sama toimelise lõhna- ja maitsetugevdajaga.

TOIDU LISAAINE OHUTUS

Enne kui uus lisaaine lubatakse Euroopa Liidus kasutusele võtta, hindab põhjalikult selle ohutust inimese tervisele Euroopa Toiduohutusamet.

Euroopa Liidu toidu lisaainete loetelus on ainult sellised lisaained ja kasutusalad, mis on inimese tervisele ohutud.

2020. aastaks hindab Euroopa Toiduohutusamet kõik kasutusel olevad lisaained uuesti üle nende toksilisuse, kantserogeensuse, mutageensuse ja teiste näitajate suhtes. Lisaaine tegelikku tarbimist hinnates arvestab toiduohutusamet erinevate toitude jaoks taotletavaid piirnorme ning selliste toitude suurimaid päevaseid tarbimise koguseid. Lisaaine eeldatav piirnorm loetakse ohutuks ainult sel juhul, kui kõikide erinevate toitude kaudu saadav kogus jääb ohutuks hinnatud päevaannusest ehk ADI-väärtusest väiksemaks.

ADI-väärtus on lisaaine piirkogus, mida võib ööpäevas kogu eluea jooksul ohutult tarbida, arvestatuna kehakaalu kilogrammi kohta. Näiteks asotoiduvärvi päikeseloojangukollane E 110 ADI-väärtus on 1 mg kehakaalu kg kohta, seega 60 kg kaaluv inimene võib seda toiduvärvi iga päev terve elu jooksul ohutult tarbida 60 mg, 20 kg kaaluv laps aga 20 mg.

Samas tuleb meeles pidada, et ohutu tarbimise kogus on kõikide päevas tarbitavate toitude peale kokku.

Soovitused tasakaalustatud toitumiseks ja võimalike terviseriskide vältimiseks:

Tarbi värskeid, töötlemata või vähetöödeldud toiduaineid

- **kuna töötlemata toitudes on lisaainete kasutamine väga rangelt piiratud. Mida enam on toitu töödeldud, seda rohkem on lubatud selles kasutada lisaaineid, näiteks kondiitritooted, maiustused, suupisted, karastusjoogid, töödeldud liha- ja kalatooted ning desserdid.**

Toitu mitmekülgselt

- nii väldid mõne lisaaine liigses koguses sattumist organismi. Eriti oluline on seda silmas pidada laste puhul, kes sageli eelistavad teatud toite nagu viinerid, karastusjoogid, maiustused ning kelle kehakaal on väike, mistõttu võib teatud lisaaineid laste organismi sattuda lubatust rohkem.

Jälgi toidupakendite märgistust

- kuna on oluline, et päeva jooksul tarbitavad toidud ei sisaldaks palju kattuvaid lisaaineid.

Tunne lisaaineid ja nende E numbrit

- nii saad hoiduda lisaainetest, mis on põhjustanud tervisehäireid.

Euroopa Komisjon on koostanud lisaainete andmebaasi, mille kaudu saavad nii tarbijad kui ettevõtjad uurida, milliseid lisaaineid võib erinevates toitudes kasutada. Andmebaas on kättesaadav internetis:
https://webgate.ec.europa.eu/sanco_foods/?sector=FAD

Trükise valmimist toetas EV Majandus-ja kommunikatsiooniministeerium.

Koostas
Eesti Tarbijakaitse Liit
Sakala 23a, Tallinn
Tel 641 1697

e-mail: tarbliit@uninet.ee
www.tarbijakaitse.ee