

Lisäaineet ravintolisissä

Ravintolisäseminaari elintarvikealan toimijoille
ja valvontaviranomaisille 10.10.2012
Kirsi-Helena Kanninen

Esityksen sisältö

- Määritelmiä
- Lisäaineiden käyttöä koskevia sääntöjä
- Ravintolisissä sallitut lisäaineet
- Lisäaineiden puhtausvaatimukset
- Lisäaineiden ilmoittaminen elintarvikepakkauksissa
- Toimijan vastuu ja viranomaisvalvonta

Elintarvikeparanteet

- **Lisäaineet**
- Aromit
- Savuaromit
- Entsyymit (teknologinen käyttötarkoitus)
- Valmistuksen apuaineet

Elintarvikelisäaine

- Aine, jota ei tavanomaisesti sellaisenaan käytetä elintarvikkeena tai elintarvikkeelle ominaisena ainesosana
- Lisätään aina jotain teknologista tarkoitusta varten elintarvikkeeseen
- Tulee sellaisenaan tai muuttuneessa muodossa kyseisen elintarvikkeen ainesosaksi
- Käytöstä on mainittava ainesosaluettelossa

Valmistuksen apuaine

- Aine, jota ei tavanomaisesti sellaisenaan käytetä elintarvikkeena tai elintarvikkeelle ominaisena ainesosana
- Lisätään jotain teknologista tarkoitusta varten elintarvikkeeseen
- Esiintyy lopullisessa elintarvikkeessa enintään jääminä, joilla ei ole teknologista vaikutusta lopputuotteeseen
- Jos lisääaineiden ja entsyymien käyttö on apuaineellista, siitä ei tarvitse mainita ainesosaluettelossa

Elintarvikelisiä aineita koskevat säännöt (1/2)

- Lisäaineiden tulee olla hyväksytyjä ja turvallisia sekä teknologisesti välttämättömiä
- Lisäaineiden käyttö ei saa johtaa kuluttajaa harhaan ja käytöstä tulee olla etua kuluttajalle

Elintarvikelisiä aineita koskevat säännöt (2/2)

- Yksityiskohtaisemmin
 - EU:ssa sallittuja eli löytyvät sallittujen lisäaineiden luettelosta
 - puhtausvaatimusten mukaisia
 - sallittuja niihin elintarvikkeisiin, lisäaineisiin, aromeihin, entsyymeihin ja ravintoaineisiin, joissa niitä käytetään
 - enimmäismäärärajoitukset eivät saa ylittyä
 - lisäaineiden ja niitä sisältävien elintarvikkeiden pakkauksissa tulee olla vaaditut merkinnät
 - selektiivisiä uutteita (esim. punajuuriuutetta), joilla on teknologinen vaikutus lopullisessa elintarvikkeessa, pidetään myös lisäaineina

Lainsäädäntö ohjaa lisäaineiden käyttöä (1/2)

- Lisäaineasetus (EY) N:o 1333/2008 (kodifioitu versio: EUR-Lex koonnos)
- KTM:n asetusten liitteet: 1756/1995 (värit), 117/2005 (makeutusaineet) ja 752/2007 (muut)
- Lisäaineiden puhtausvaatimukset (MMM) 110/2011, 1.12 alkaen (EU) N:o 231/2012
- Pakkausmerkintäasetus (KTM) 1084/2004, myöhemmin (EU) N:o 1169/2011

Lainsäädäntö ohjaa lisäaineiden käyttöä (2/2)

- http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/koostumus/elintarvikeparanteet/lainsaadanto/
 - säädöksiin linkitetty yhteenvetotaulukko
 - linkki komission internet-sovellukseen lisäaineiden sallituista käyttömääristä (eng), laajat hakutoiminnot

Lisäaineasetus (EY) N:o 1333/2008

- Hyväksytyjen lisäaineiden luettelot (liite II, osat B ja C)
- Ehdot lisäaineiden käytöstä elintarvikkeissa (liite II, osat D ja E)
- Ehdot lisäaineiden ja kantaja-aineiden käytöstä elintarvikelisiä aineissa, -aromeissa, ja -entsyymeissä sekä ravintoaineissa (liite III)
- Sellaisinaan myytävien lisäaineiden/ lisäaineseosten pakkausmerkintöjä koskevat säännöt (artiklat 21-25)

Lisäaineasetus (EY) N:o 1333/2008: Liite II osa D

17.	Direktiivissä 2002/46/EY määritellyt ravintolisät, paitsi imeväisille ja pikkulapsille tarkoitetut ravintolisät
17.1	Ravintolisät kiinteässä muodossa, myös kapselit, tabletit ja vastaavat, paitsi pureskeltavassa muodossa olevat
17.2	Ravintolisät nestemäisessä muodossa
17.3	Ravintolisät siirappimaisessa tai pureskeltavassa muodossa

17.1 Ravintolisät kiinteässä muodossa, myös kapselit, tabletit ja vastaavat, paitsi pureskeltavassa muodossa olevat

E-koodi	Nimi	mg/l, mg/kg	Alaviite	Rajoitukset/poikkeukset
I ryhmä	Lisäaineet			Seuraavia ei saa käyttää valmistettaessa kuivia elintarvikkeita, jotka turpoavat ruoansulatuskanavassa: E 410, E 412, E 415 ja E 417.
II ryhmä	Värit, joihin sovelletaan <i>quantum satis</i> -periaatetta	<i>quantum satis</i>		
III ryhmä	Värit, joihin sovelletaan yhdistettyä enimmäismäärää	300		

IV ryhmä	Polyolit	<i>quantum satis</i>		
E 160 d	Lykopeeni	30		
E 200–213	Sorbiinihappo – sorbaatit; bentsoehappo – bentsoaatit	1 000	(1) (2)	Ainoastaan kuivatussa muodossa olevat ravintolisät, jotka sisältävät A-vitamiini- valmisteita ja A- ja D- vitamiinin yhdistelmiä.
E 310–321	Gallaatit, TBHQ, BHA ja BHT	400	(1)	
E 338–452	Fosforihappo – fosfaatit – di-, tri- ja polyfosfaatit	<i>quantum satis</i>		
E 392	Rosmariiniuutteet	400	(46)	
E 405	Propyleeniglykoli- alginaatti	1 000		

E 416	Karaijakumi	<i>quantum satis</i>		
E 459	Betasyklodekstriini	<i>quantum satis</i>		Ainoastaan tabletin ja päällystetyn tabletin muodossa olevat elintarvikkeet.
E 468	Silloitettu natriumkarboksi-metyyliselluloosa	30 000		

(1): Lisäaineet voidaan lisätä yksinään tai yhdessä.

(2): Enimmäismäärä koskee yhteismäärää, ja määrät ilmoitetaan vapaana happona.

(46): Karnosolin ja karnosiinihapon yhteismääränä.

Quantum satis -periaate

- Lisäaineen enimmäismäärää ei ole vahvistettu lukuarvona
- Elintarvikelisäainetta on käytettävä hyvän valmistustavan mukaisesti enintään halutun tarkoituksen saavuttamiseksi tarvittava määrä edellyttäen, että kuluttajia ei johdeta harhaan

Lisäaineiden puhtausvaatimukset

- Elintarvikkeissa käytettävien lisäaineiden on täytettävä sen tunnistamista ja puhtautta sekä määrittämissä menetelmissä koskevat vaatimukset
- (MMM) 110/2011
- (EU) N:o 231/2012 (alkaen 1.12.2012)

E 422 GLYSEROLI	
Synonyymit	Glyseriini
Määritelmä	
Kemialliset nimet	1,2,3-Propaanitrioli
	Glyseroli
	Trihydroksipropaani
Einecs	200-289-5
Kemiallinen kaava	$C_3H_8O_3$
Molekyylipaino	92,1
Pitoisuus	Sisältää vähintään 98 % glyserolia vedettömänä
Kuvaus	Kirkas, väritön hygroskooppinen ja siirappimainen neste, jolla on enintään heikko, ei kitkerä eikä epämiellyttävä, tunnusomainen haju
Tunnistaminen	
A. Akroleiinin muodostuminen	Kuumennetaan muutama pisara näytettä koeputkessa, jossa on kuumennettaessa noin 0,5 g kaliumbisulfaattia. Kehittyy akroleiinille tunnusomaisia pistävänhajuisia höyryjä
B. Ominaispaino (25/25 oC)	Vähintään 1,257
C. Taitekerroin (n) _D 20	Välillä 1,471–1,474

Puhtaus	
Vesi	Enintään 5 % (Karl Fischerin menetelmä)
Sulfaattituhka	Enintään 0,01 % määritettynä 800 ± 25 oC:ssa
Butaanitriolit	Enintään 0,2 %
Akroleiini, glukoosi ja ammoniumyhdisteet	Kuumennetaan seosta, jossa on 5 ml glyserolia ja 5 ml kaliumhydroksidiliuosta (1:10) 60 oC:ssa viisi minuuttia. Se ei muutu keltaiseksi eikä anna ammoniakkin hajua
Rasvahapot ja esterit	Enintään 0,1 % voihappona laskettuna
Klooratut yhdisteet	Enintään 30 mg/kg (kloorina)
Arseeni	Enintään 3 mg/kg
Lyijy	Enintään 2 mg/kg
Elohopea	Enintään 1 mg/kg
Kadmium	Enintään 1 mg/kg
Raskasmetallit (lyijynä)	Enintään 5 mg/kg

Lisäaineiden ilmoittaminen elintarvikepakkauksissa (1/4)

- Ilmoitettava ainesosaluettelossa käyttötarkoitusta osoittavalla asetuksen EY N:o 1333/2008 mukaisella ryhmänimellä (liite I) ja lisäaineen omalla nimellä tai E-koodilla, **esim. makeutusaine (aspartaami) tai makeutusaine (E 951)**
- Mahdollisesti yliherkkyyttä aiheuttavia aineita (luettelo) sisältävät lisäaineet on ilmoitettava omalla nimellään niin, että yliherkkyyttä aiheuttava ainesosa näkyy, **esim. soijalesitiini ei E 322**

Lisäaineiden ilmoittaminen elintarvikepakkauksissa (2/4)

- Lisäainetta ei tarvitse merkitä ainesosaluetteloon, jos se on joutunut elintarvikkeeseen ainesosan mukana (*ns. carry over –lisäaine*), eikä sillä ole lisäaineellista vaikutusta lopullisessa elintarvikkeessa (paitsi yliherkkyyttä aiheuttavia aineita sisältävät lisäaineet)
- Pakkauskaasujen käytöstä tulee olla lisätieto ”*pakattu suojavaasuun*”

Lisäaineiden ilmoittaminen elintarvikepakkauksissa (3/4)

- Makeutusaineen käytöstä on oltava elintarvikkeen nimen yhteydessä maininta ”sisältää makeutusainetta/-aineita”
- Jos elintarvikkeessa myös lisättyä sokeria, maininnan tulee olla ”sisältää sokeria/sokereita ja makeutusainetta/-aineita”
- Aspartaamia tai aspartaamiasesulfaamia sisältävät elintarvikkeet on merkittävä tiedolla ”sisältää fenyylialaniinin lähteen”

Lisäaineiden ilmoittaminen elintarvikepakkauksissa (4/4)

- Jos polyolien pitoisuus on yli 10 %, elintarvikkeessa tulee olla maininta ”**liiallisella käytöllä voi olla laksatiivisia vaikutuksia**”
- Jos tuotteessa on käytetty jotain seuraavista väriaineista: E 102, E 104, E 110, E 122, E 124 tai E 129, elintarvikkeen pakkaukseen on tehtävä merkintä ”**voi vaikuttaa haitallisesti lasten aktiivisuustasoon ja heikentää tarkkaavaisuutta**”

Elintarvikealan toimijan vastuu

- Toimija vastaa tuotteidensa vaatimustenmukaisuudesta myös lisäaineiden (+ muiden elintarvikeparanteiden) osalta
- Toimijan tulee tunnistaa ja hallita lisäaineille (+ muille elintarvikeparanteille) ja näiden käytölle elintarvikelainsäädännössä säädetyt vaatimukset
- **Vaatimustenmukaisuuden varmistamisen tulee olla osa toimijan omavalvontaa**

Ravintolisiä valmistavan ja/tai markkinoivan toimijan vastuu (1/2)

Toimijan tulee varmistaa, että

- käytetyt lisäaineet ovat ravintolisiin sallittuja
- lisäaineiden puhtausvaatimukset täyttyvät (riittävät tuotespesifikaatiot)
- lisäaineille ravintolisissä säädetyt enimmäismäärät eivät ylity
- pakkausmerkintävaatimukset täyttyvät

Ravintolisiä valmistavan ja/tai markkinoivan toimijan vastuu (2/2)

- lisäaineiden jäljitettävyys toteutuu
- lisäaineisiin liittyviä omavalvontatutkimuksia tehdään tarvittaessa
- lisäaineiden tosiasiallisesta käytöstä pystytään raportoimaan komissiolle sen pyynnöstä

Viranomaisvalvonta

Viranomaisen suorittama lisäaineiden käytön valvonta keskittyy

- omavalvontasuunnitelman toteutuksen arviointiin
- resepti-, pakkausmerkintä- ja asiakirjatarkastuksiin
- käytännön toiminnan tarkasteluun
- tarvittaessa myös näytteiden ottamiseen

Elintarvikeparanteiden valvontaohje

- Evira on laatinut lisäaineisiin, aromeihin ja entsyymeihin liittyvän valvonnan avuksi ohjeen, joka löytyy osoitteesta <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa/elintarvikkeista/koostumus/elintarvikeparanteet/valvontaohje/>
- Ohje on tarkoitettu sekä elintarvikevalvontaviranomaisten että elintarvikealan toimijoiden käyttöön