

## VERSIOON 1

### EI KAJASTA TINGIMATA KOMISJONI AMETLIKKU SEISUKOHTA

## Suunavad märkused toidus kasutatavate värvivate omadustega ekstraktide liigitamise kohta

Kuupäev 29.11.2013

### Sisukord

1. Eesmärk, määratlused ja reguleerimisala.....	2
2. Mõiste „toiduvärv“ ja õigusraamistik .....	2
3. Värvivate omadustega toidud ja toidu koostisosad .....	3
4. Toidus kasutatavate ekstraktide liigitamine .....	4
5. Kriteeriumid, mille alusel saab otsustada, kas ekstraheerimine on selektiivne ja kas seetõttu on ekstrakt toidu lisaaine (toiduvärv) või värviv toiduaine.....	4
6. Rikastustegur.....	5
7. Toidus kasutatava ekstrakti liigitamise tagajärjed .....	7
8. I LISA: otsustepuu .....	9
9. II LISA: kontrollnimekiri .....	12
10. III LISA: lähtematerjalide kontrollväärtused .....	13
11. IV LISA: näide liigitamise kohta.....	14

### OLULINE LAHTIÜTLUS

Komisjoni talitused täpsustasid neid suunavaid märkusi toidus kasutatavate värvivate omadustega ekstraktide liigitamise kohta pärast seda, kui olid pidanud nõu liikmesriikide asjatundjatega toidu lisaainete alal ja asjaomaste sidusrühmadega.

Ülekaalukas osa liikmesriikide esindajatest kiitis need suunavad märkused heaks 29. novembril 2013 peetud toiduahela ja loomatervishoiu alalise komitee koosolekul. Need suunavad märkused on koosmõjus asjakohaste õigusaktide, esmajoones määrusega (EÜ) nr 1333/2008 toidu lisaainete kohta, mis moodustab toidu lisaainete ELis turule viimise ja kasutamise õigusliku aluse.

Need suunavad märkused ei kajasta komisjoni ametlikku seisukohta ega ole mõeldud toimima õiguslikult siduvana.

Euroopa Liidu toimimise lepingu artikli 267 järgi on ainult Euroopa Kohus pädev tegema eelotsuseid ELi institutsioonide õigusaktide kehtivuse ja tõlgendamise kohta.

Need suunavad märkused ei ole vastu võetud määruse (EÜ) nr 1333/2008 artikli 19 (c) alusel.

# Suunavad märkused toidus kasutatavate värvivate omadustega ekstraktide liigitamise kohta

## 1. EESMÄRK, MÄÄRATLUSED JA REGULEERIMISALA

Selle dokumendi eesmärk on anda suuniseid toidus kasutatavate ekstraktide liigitamise kohta toiduvärvideks (toidu lisaaineteks) ja värvivate omadustega toiduaineteks, mida nimetatakse selles dokumendis ***värvivateks toiduaineteks***. See annab ülevaate kriteeriumidest, mille alusel tehakse vahet selektiivsel ja mitteselektiivsel ekstraheerimisel (esmajoones rikastustegurist), ning pakub liigitamise lihtsustamiseks otsustepuud (I lisa) ja kontrollnimekirja (II lisa). Lisaks on IV lisa toodud selgitav näide liigitamise kohta ja III lisa, mis pole veel välja töötatud, sätestatakse edaspidi lähtematerjalide kontrollväärtused.

Selles dokumendis kasutatud mõiste ***ekstrakt*** viitab toidust saadud valmististele – nagu need on määratletud määruses (EÜ) nr 178/2002<sup>1</sup> –, mis on saadud füüsikalise ja/või keemilise ekstraheerimise teel, ***olenemata sellest, kas need on märgistatud ekstrakti või kontsentraadina*** (st see sisaldab ekstraktide kontsentraate), ning mida kasutatakse toidu värvimiseks, st vees lahustuvad ja rasv lahustuvad ekstraktid. Need suunised käsitlevad ainult ekstrakte, mille värvivaid komponente pole muudetud (st neid ei ole keemiliselt modifitseeritud) ja mis on lähtematerjalile omased.

Mõiste ***pigment*** viitab selles dokumendis mõlemat tüüpi värvi andvale ühendile, st nii lahustumatutele (mida tavaliselt seostatakse mõistega „pigment“) kui ka lahustuvatele (tavaliselt seostatakse mõistega „värv“) värvi andvale ühendile.

See dokument põhineb määratlustel ja põhimõtetel, mis on toodud alates 10. jaanuarist 2010 kohaldatavas Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EÜ) nr 1333/2008<sup>2</sup> toidu lisaainete kohta. Selle eesmärk on aidata liikmesriikide ettevõtjatel ja täitevasutustel otsustada, kas teatud aine on toiduvärv või värviv toiduaine. Ekstraktide liigitamisel on väga tähtis ettevõtjate ja täitevasutuste hea koostöö ning teabevahetus.

Soovitame ettevõtjatel hakata alates 1. jaanuarist 2014 järgima praegustes suunavates märkustes esitatud põhimõtteid ning kohandama oma tooteid nende järgi. Lisaks soovitame kõik toiduained, mis on viidud turule pärast 29. novembrit 2015, kooskõlastada suunavate märkustega.

See dokument ei käsitle värvivate toiduainete ega sellise toidu märgistamist, mille koostisosade hulka kuuluvad värvivad toiduained.

## 2. MÕISTE „TOIDUVÄRV“ JA ÕIGUSRAAMISTIK

Mõistele „toiduvärv“ viidatakse toidu lisaaineid käsitleva määruse (EÜ) nr 1333/2008 I lisa ja selles antakse juhiseid, kuidas eristada toiduvärve (toidu lisaaineid) värvivate omadustega toiduainetest. See on koosmõjus määruse (EÜ) nr 1333/2008 artikli 3 lõike 2 punktis a toodud toidu lisaaine määratlusega.

Määruse (EÜ) nr 1333/2008 I lisa toidu lisaainete kohta kirjeldatakse toiduvärve kui „*aineid, mis annavad toidule värvuse või taastavad selle; need võivad olla toidu loomulikud komponendid või looduslikud allikad, mida tavaliselt toiduna ega toidule omaste koostisosadena ei kasutata*“. Toidust ja teistest söödavatest looduslikest lähtematerjalidest ***selektiivse füüsikalise ja/või keemilise ekstraheerimise teel saadud valmistisi, mille puhul***

<sup>1</sup> ELT L 31, 01.02.2002, lk 1

<sup>2</sup> ELT L 354, 31.12.2008, lk 16

*pigmendid on eraldatud toite- või aromaatsetest komponentidest, käsitatakse selles määruses toiduvärvadena".*

Selle määruse artikli 3 lõike 2 punkti a järgi on „*toidu lisaaine*“ „*aine, mida olenemata selle toiteväärtusest ei kasutata tavaliselt iseseisva toiduna või toidule iseloomuliku koostisosadena ja mille tahtlik tehnoloogilisel eesmärgil lisamine toidule selle tootmisel, töötlemisel, valmistamisel, käitlemisel, pakendamisel, transpordil või ladustamisel põhjustab või võib põhjendatud oletusel põhjustada selle, et lisaaine ise või tema kõrvalsaadused muutuvad otseselt või kaudselt sellise toidu koostisosaks*“;

Lisaks selgitatakse määruse artikli 3 lõike 2 punkti a alapunktis ii, milliseid aineid ei käsitata toidu lisaainetena:

„*värviva kõrvaltoimega kuivatatud ja kontsentreeritud toidud, sealhulgas lõhna- ja maitseained, mida lisatakse liittoidu tootmisel nende lõhna- ja maitseomaduste või toiteväärtuse tõttu;*“

Määruse põhjenduses 5 selgitatakse täpsemalt, milliseid aineid peaks käsutama toidu lisaainetena ja milliseid mitte:

„... *Kui aineid kasutatakse lõhna ja/või maitse esiletoomiseks või toitainelistel eesmärkidel (näiteks soolaasendajad, vitamiinid ja mineraalained), ei käsitata neid siiski lisaainetena. Selle määruse reguleerimisalasse ei kuulu ka toiduna käsitatavad ained, mida võib kasutada tehnoloogilisel eesmärgil, nagu keedusool või värvainena kasutatav safran ja toiduensüümid. Toidust ja muudest looduslikest lähtematerjalidest toite- või aromaatsete komponentide (nt pigmentide) selektiivse ekstraheerimise teel saadud valmistisi, mis avaldavad tehnoloogilist mõju valmistootele, tuleks käsitada toidu lisaainetena selle määruse tähenduses ...*“

Määruse (EÜ) nr 1333/2008 artikli 19 lõige c sätestab, et komisjon võib rakendusakti kaudu otsustada, kas teatud aine vastab artikli 3 toidu lisaaine määratlusele.

Toidu või toidu koostisosade tootmiseks kasutatud või kasutatavad ekstraktsioonilahustid peaksid vastama eeskirjadele, mis on kehtestatud määruses 2009/32/EÜ<sup>3</sup>.

### **3. VÄRVIVATE OMADUSTEGA TOIDUD JA TOIDU KOOSTISOSAD**

Liigitamise lähtepunkt on määruse (EÜ) nr 1333/2008 artikli 3 lõike 2 punktis a (ii) toodud erand. See jätab toidu lisaainete määratlusest välja värviva kõrvaltoimega toidud ning lõhna- ja maitseained ning seega jäävad need määruse (EÜ) nr 1333/2008 reguleerimisalast välja. Seepärast on otsustepuu esimene aste artikli 3 lõike 2 punkti a alapunkt ii (vt küsimus K1).

Vastavalt artikli 3 lõike 2 punkti a määratlusele „toidu lisaaine“ ja määruse (EÜ) nr 1333/2008 I lisa mõistele „toiduvärv“ ei käsitata toidu lisaainetena aineid, mida kasutatakse tavaliselt toiduna või sellele omase koostisosana. Sellisel kujul ELis tarbitav toit, nt puuvilja- ja marjamahlad (nt kirsimahl, mida lisatakse jogurtile), tomatikontsentraat või kohv, on sageli värvivate omadustega. Sellist toitu käsitatakse koostisosana ja see tuleb ka sellisena märgistada isegi siis, kui seda lisatakse peamiselt värvimise eesmärgil.

Teisalt ei peaks tooteid, mis on ekstraheeritud sellisest toidust muul viisil kui kuivatamine või kontsentreerimine, et kasutada neid toidus nende värvivate omaduste tõttu, automaatselt käsutama värviva toiduna (välja arvatud juhul, kui neid tarbitakse sellisel kujul toiduna, nt punane palmiõli) ning neid peaks analüüsima ja liigitama IV ja V osa järgi (vt otsustepuu küsimused K2 ja K3).

---

<sup>3</sup> ELT L 141, 06.06.2009, lk 3

Eeldusel, et need toidud või toidu koostisosad säilitavad oma põhiomadused, ei peaks värvivate omadustega toitu käsitama toiduvärvina, ükskõik kas seda kasutatakse töötlemata või töödeldud, nt kontsentreeritud, kuivatatud, küpsetatud või jahvatatud kujul. Näiteks spinatit, mida kasutatakse nuudlite valmistamiseks algsel kujul või kuivatatuna või kontsentreeritud mahlasena ning mis ei ole saadud pigmentide selektiivse ekstraheerimise teel, käsitatakse toidu koostisosana, mitte toiduvärvina. Ent kui pigment on saadud spinatist selektiivse ekstraheerimise teel ja on lisatud nuudlitele nende värvimiseks, käsitatakse seda toidu lisainena [st toiduvärvina „Klorofüllid ja klorofülliinid“ (E 140)].

#### **4. TOIDUEKSTRAKTIDE LIIGITAMINE**

Kui toidust saadud toote põhieesmärk on värvimine, on peamine tegur, mille alusel otsustada, kas toode on toiduvärv, see, kas see on saadud „selektiivse ekstraheerimise“ teel. See annab teatud vabaduse valmististe puhul, mis on toidust saadud füüsikalise ja/või keemilise ekstraheerimise teel ning mida ei pruugita pidada selektiivselt ekstraheerituks (pigment või pigmendid / toitainelised komponendid; pigment või pigmendid / aromaatsed komponendid). Kui tegemist on valmistisega, mida kasutatakse tavaliselt sellisel kujul toiduna või toidule omase koostisosana, käsitatakse seda toidu koostisosana ning seda võib nimetada selles dokumendis „värvivaks toiduaineks“.

Ekstraheerimine võib ulatuda lihtekstraheerimisest kuni selektiivse ekstraheerimise eri astmete ja puhaste pigmentide eraldamiseni. Toote liigitamiseks on vaja teha kindlaks, millal ei ole toode enam aine, „mida kasutatakse sellisel kujul tavaliselt toiduna või toidule omase koostisosana“, vaid heakskiitu vajav toiduvärv.

Järgnevas osas käsitletakse kriteeriume, mida tuleb liigitamisel arvestada.

#### **5. KRITERIUMID, MILLE ALUSEL SAAB OTSUSTADA, KAS EKSTRAHEERIMINE ON SELEKTIIVNE JA KAS SEETÕTTU ON EKSTRAKT TOIDU LISAAINE (TOIDUVÄRV) VÕI VÄRVIV TOIDUAINE**

Määruse (EÜ) nr 1333/2008 järgi sõltub see, kas ekstraheerimine on selektiivne, pigmentide ning toitaineliste või aromaatsete komponentide suhtest. Kui pigmendid on eraldatud toitainelistest või aromaatsetest<sup>4</sup> komponentidest selektiivse ekstraheerimise teel, on määruse (EÜ) nr 1333/2008 tähenduses tegu toiduvärviga. Õigusaktides ei ole toodud muid (arvudes väljendatud) suuniseid.

Õigusaktides pole otseselt käsitletud üldlevinud olukorda, kui lähtematerjal sisaldab rohkem kui üht pigmenti. Õigusaktide järgi näib, et ekstraheerimisliigi üle otsustamisel on peamine tegur pigменти/pigmentide ning toitaineliste või aromaatsete komponentide suhe, olenemata sellest, kas kõik lähtematerjalis leiduvad pigmendid on ka ekstraktis olemas. Seega tuleb võrrelda ainult sama pigменти / samade pigmentide sisaldust ekstraktis ja lähtematerjalis, et esitada rikastusteguri arvutamisel õigesti pigmenti/pigmentide ning toitaineliste või aromaatsete komponentide suhe (vt VI osa).

---

<sup>4</sup> „Aromaadne“ ei viita keemilisele struktuurile, vaid ainetele, mis annavad lõhna ja/või maitset.

C1: kas põhiektstraktis<sup>5</sup> on säilinud lähtematerjali peamised iseloomulikud omadused, st:

- Värvivad omadused, st pigmendi/pigmentide sisaldus;
- aromaatsed omadused ning toiteväärtus.

<JAH/EI>

C2: kas pigmendi/pigmentide ning toitaineliste või aromaatsete komponentide sisalduse suhe põhiektstraktis ja lähtematerjalis erineb oluliselt füüsikalise ja/või keemilise ekstraheerimise tõttu, mille tulemuseks on pigmentide selektiivne ekstraheerimine (nt sellised töötlusmeetodid nagu deodoreerimine või kristallisatsioon)?

<JAH/EI>

1) Kui iga testitud<sup>6</sup> suhte korral on vastus küsimusele C1 „JAH“ ja küsimusele C2 „EI“, siis võib ekstraheerimist pidada mitteselektiivseks ning kõnealuse toote peaks liigitama **värvivaks toiduaineks**.

2) Kui vastus küsimusele C2 on „JAH“, siis võib ekstraheerimist pidada selektiivseks ning kõnealuse toote peaks liigitama **toiduvärviks**.

3) Kui vastus küsimustele C1 ja C2 on „EI“, siis peaks põhiektstrakti põhjalikumalt analüüsima **iga juhtumi korral eraldi**. Täpsemat analüüsi võib olla tarvis selleks, et teha kindlaks, kas põhiektstrakti komponendid on lähtematerjalile omased. Vajaduse korral võib teha otsuse ekstrakti liigitamise kohta kooskõlas määruse (EÜ) nr 1333/2008 artikli 19 lõikega c.

## 6. RIKASTUSTEGUR

### Rikastusteguri arvutamise valem

Et hinnata põhiektstrakti ning vastata küsimusele C2, tuleb võrrelda värviva toote ja lähtematerjali pigmendi/pigmentide ning toite- või aromaatsete komponentide sisalduse suhet. Seda suhet võib väljendada **rikastustegurina** (vt alltoodud valemit).

$$F_n = \frac{\frac{C_p}{N_p}}{\frac{C_s}{N_s}} \quad \text{või} \quad F_f = \frac{\frac{C_p}{A_p}}{\frac{C_s}{A_s}}$$

milles  $C_p$  = pigmendi/pigmentide sisaldus analüüsitud põhiektstraktis

$C_s$  = pigmendi/pigmentide sisaldus lähtematerjalis

$N_p$  = toitaineliste komponentide sisaldus analüüsitud põhiektstraktis

<sup>5</sup> Põhiektstrakti tuleb mõista kui toodet, mida kasutatakse rikastusteguri arvutamisel võrdlusalusena. Koostisosasid või lisaaineid, mis on lisatud enne või pärast ekstraheerimist või selle ajal, ei käsitata põhiektstraktina ning need tuleb rikastusteguri arvutamisel kõrvale jätta.

<sup>6</sup> Lähtematerjal võib sisaldada rohkem pigmente. Väärtusläve ei tohi ületada ühegi pigmendi või pigmentide kombinatsiooni korral, mida on kasutatud rikastusteguri arvutamiseks. Lisasuunised selle kohta, millist pigmenti / milliseid pigmente soovitatakse konkreetse lähtematerjali puhul analüüsida, on toodud III lisas.

Ns = toitaineliste komponentide sisaldus lähtematerjalis

Ap = aromaatsete komponentide sisaldus analüüsitud põhiekstraktis

As = aromaatsete komponentide sisaldus lähtematerjalis

Fn = rikastustegur toitaineliste komponentide alusel

Ff = rikastustegur aromaatsete komponentide alusel

Valemi kasutamine peab olema täitevasutuste jaoks praktiline ja võimalik. Samas peaks selle abil saama kindlaks teha, ega põhiekstrakti koostis ei erine oluliselt lähtematerjali omast ning kas seda võib ikkagi käsitada toidu või toidule omase koostisosana. Peaks arvesse võtma analüüsitud põhiekstrakti pigmenti/pigmente, et võrrelda seda/neid lähtematerjali sama pigmendi / samade pigmentidega. Lisasuunised on toodud selle dokumendi III lisas.

### **Rikastusteguri praktiline kohaldamine**

Nagu juba eespool mainitud, osutab toiduvärvi määratlus sellele, et kui pigmendid on toitainelistest VÕI aromaatsetest komponentidest selektiivselt ekstraheeritud, peaks kõnealuse ekstrakti liigitama toiduvärviks. Seega peaks liigitamisel võtma arvesse nii toitainelisi kui ka aromaatsed komponente (vt järgmisel lehel toodud kast).

*Ekstraheerimise teel saadud valmistisi, mille puhul pigmendid on selektiivselt eraldatud toitainelistest või aromaatsetest komponentidest, käsitatakse toiduvärvadena (st toidu lisaainetena).*

Toitainelistest komponentidest selektiivse ekstraheerimise teel eraldatud pigmendid → toiduvärv

Aromaatsetest komponentidest selektiivse ekstraheerimise teel eraldatud pigmendid → toiduvärv

Õigusaktide järgi peaks kontrollima mõlemat komponendirühma, et teha kindlaks, kas pigmendid on selektiivselt ekstraheeritud või mitte. Kui vähemalt üks kahest komponendirühmast on selektiivselt ekstraheeritud, siis käsitatakse ekstrakti toiduvärvina.

Ent kuna aromaatsed komponendid võivad põhineda paljudel erinevatel ainetel (nt lenduvad lõhna- ja maitsemolekulid, erineva maitsega mittelenduvad komponendid, glükosiidsidemega lõhna- ja maitsemolekulid, süsivesikud, happed, valgud, fenoolkomponendid ning koostises sisalduv vesi), oleks praktikas väga keeruline kehtestada aromaatsetele komponentidele üldine võrdlusalus.

Juhul kui lähtematerjali eripära tõttu pole võimalik kontrollida ka aromaatsedel komponentidel põhinevat rikastustegurit, soovitame praktilise lahendusena võtta liigitamisel aluseks peamiselt toitainelistel komponentidel põhineva rikastusteguri. Selline lahendus oleks puhtpraktilisest vaatenurgast paljudel juhtudel otstarbekas. Ent see lahendus ei peaks kuidagi vähendama aromaatsete komponentide võrdset tähtsust liigitamisel ning aromaatsete komponentide sisaldust peaks kontrollima, kui on tarvis kindlaks teha, ega aromaatsed ained pole ekstraktist eemaldatud, sest sellist ekstrakti peaks käsutama samuti toidu lisaainena. Kui liigitamine on raske, võib teha otsuse kooskõlas määruse (EÜ) nr 1333/2008 artikli 19 lõikega c.

Toitaineliste komponentide puhul soovitatakse rikastusteguri arvutustes võrdlusalusena kasutada kogu tahket ainet (st kõik peale vee), eeldusel et on täidetud alltoodud tingimused. Lähtematerjali koostise andmed (st III lisa) peaksid olema lähtematerjali nende osade kohta, millest ekstrakti saadakse (nt apelsini mahl, koored või viljaliha), ning väljendatud sisaldusena kuivaines.

Kõik täiendavad komponendid, mis lisatakse, tuleb värviva toote koostise analüüsitulemustest maha arvata olenemata etapist, milles need lisati. Ainult lähtematerjalist pärinevad

komponendid on rikastusteguri arvutamisel asjakohased. Värvivate toiduainete tootjad/kasutajad peaksid esitama selle kohta piisavalt teavet.

Juhul kui ainult kogu tahke aine sisalduse analüüsi ei peeta piisavaks – näiteks kogu tahke aine sisalduse käsituse lihtsuse tõttu –, võib lisaks kontrollimise eesmärgil analüüsi teel tõestada, et põhieksrakti kogu tahke aine sisaldus on sama kui lähtematerjalis sisalduv kogu tahke aine sisaldus ning et originaalkuivaine, mis on omane (selles loomulikult sisalduv) lähtematerjalile, millest värvivat toiduainet saadi, ei ole asendatud sama või muu komponendiga (nt invertisuhkur, maltodekstriin, glükoosisiirup, tärklis, orgaanilised happed). Täitevasutused võivad kaaluda ka kohapealse kontrolli tegemist ja tootjalt tootmisprotsessi kohta saadud teabe kontrollimist.

Värvivate toiduainete tootjatel ja kasutajatel on kohustus tõendada, et põhieksrakt on värviv toiduaine, aga mitte toiduvärv (toidu lisaaine). See hõlmab ka kohustust esitada täitevasutustele asjakohaseid andmeid lähtematerjali (seniks, kuni töötatakse välja nende suunavate märkuste III lisa), ekstrakti koostise ning peamiste iseloomulike omaduste ja rikastusteguri (Fn, Ff) arvutamise kohta, tootmisprotsessi teavet ning muud infot, mis võib olla liigitamisel asjakohane.

### **Lävendväärtus**

Lävendväärtus on kvantitatiivne piir selektiivse ja mitteselektiivse ekstraheerimise vahel. Lävendväärtus peaks olema piisavalt kõrge, et see kataks hooajalised ja geograafilised erinevused ning lähtematerjali sortide erinevused. Teisalt peaks see olema piisavalt madal, et põhieksrakte saaks ikkagi käsitada toidu või selle koostisosana (st mitteselektiivselt ekstraheeritud), ning peaks tagama, et selliste toodete ja toiduvärvide spetsifikatsioonid ei kattu. Nende kaalutluste alusel on välja pakutud järgnev lävendväärtus.

### **Selektiivse ekstraheerimise lävendväärtus > 6**

### **Lähtematerjalide kontrollväärtused**

Lähtematerjalide kontrollväärtused võivad oluliselt mõjutada rikastusteguri arvutusi. Praktilistel kaalutlustel (lähtematerjal ei pruugi olla täitevasutuste ametnikele kättesaadav, iseäranis imporditud toodete korral) soovitatakse kasutada asjakohases kirjanduses toodud kontrollväärtusi söödavate osade kohta, millest värvivat toiduainet saadakse. Nende suuniste III lisana peaks välja töötama üldjuhul kehtivate kontrollväärtuste tabeli.

Uuenduste edendamiseks võib värvivate toiduainete tootja sõltumatus akrediteeritud laboris tehtud analüüsi tulemustega tõestada täitevasutustele, et kuni uue lähtematerjali lisamiseni III lisasse ei ületata rikastusteguri väärtusläve. Peale analüüsitulemuste võib esitada muud täiendavat teavet selle kohta, miks võib ekstrakti käsitada ikkagi toidu või selle koostisosana, mitte aga toiduvärvina.

## **7. TOIDUEKSTRAKTI LIIGITAMISE TAGAJÄRJED**

Kui ekstrakt on toiduvärv (toidu lisaaine), tuleb sellele taotleda luba, seda tuleb kasutada kooskõlas õigusaktidega toidu lisaainete kohta ning see peab vastama määruses (EL) nr 231/2012<sup>7</sup> kehtestatud puhtuskriteeriumidele.

Värvivaid toiduaineid ja toiduvärve (toidu lisaaineid) peab kasutama kooskõlas üldiste toidualaste õigusaktidega: st määrusega (EÜ) nr 178/2002<sup>8</sup> ning muude asjakohaste ühenduse

<sup>7</sup> ELT L 83, 22.03.2012, lk 1.

<sup>8</sup> ELT L 31, 01.02.2002, lk 1.

(nt direktiiv 2000/13/EÜ) või riiklike eeskirjadega, mis neile kehtivad. Värvivate toiduainete või toiduvärvide kasutamine ei peaks tarbijat eksitama.

Lisaks, kui taimse või loomse päritoluga ekstrakti kasutatakse värviva toiduainena, käsitatakse taimset või loomset lähtematerjali toiduna ning see peaks vastama toidualastele, nt pestitsiidijääke käsitlevatele õigusaktidele.

Kõik säilitusained, antioksüdandid ja muud lisaained, mida värvivale toiduainele lisatakse, peaksid vastama õigusaktidele toidu lisaainete kohta. Värvivatele toiduainetele ei kehti määruse (EÜ) nr 1333/2008 III lisa loaprotseduur, samas kui toiduvärvide valmististe kohta on lisaainete kasutamise lubamine toodud III lisa. Kuna värvivaid toiduaineid ei käsitata toidu lisaainetena, ei kehti neile lisaainete märgistamise erandid, mis on toodud direktiivis 2000/13/EÜ (vt artikli 6 lõige 4). Ensüümid, mida kasutatakse värviva toiduaine tootmises, peavad vastama määrusele (EÜ) nr 1332/2008, samas kui toiduvärvide puhul käsitletakse iga ensüümide kasutamise juhtumit eraldi kooskõlas määruses (EL) nr 231/2012 toodud toidu lisaainete spetsifikatsioonidega. Ekstraktsioonilahustid, mida kasutatakse värviva toiduaine tootmisel, peaksid vastama direktiivile 2009/32/EÜ (nt vääveldioksiidi abil ekstraheerimine on keelatud, vajaduse korral võib taotleda uusi lube), samas kui toiduvärvide puhul käsitletakse iga ekstraktsioonilahustite kasutamise juhtumit eraldi kooskõlas määruses (EL) nr 231/2012 toodud toidu lisaainete spetsifikatsioonidega. Osa toiduvärvide puhul on lubatud muuta nende füüsikalisi omadusi muutes toiduvärvi alumiiniumlakiks, samas kui värvivate toiduainete puhul on see keelatud. Värvivate toiduainete saasteainetele kehtib määrus (EÜ) nr 1881/2006, samas kui toiduvärvide ebapuhtusele kehtib määrus (EL) nr 231/2012.

Järgnevalt on antud ülevaade peamistest õigusaktidest.

<b>Kehtiv õigusakt</b>	<b>Toiduvärvid</b>	<b>Värvivad toiduained</b>
Üldised toidualased õigusaktid	Määrus (EÜ) nr 178/2002	Määrus (EÜ) nr 178/2002
Toidu lisaained, mida võib kasutada toiduvärvides / värvivates toiduainetes	Määruse (EÜ) nr 1333/2008 III lisa	Määruse (EÜ) nr 1333/2008 II lisa
Märgistamine	Direktiiv 2000/13/EÜ Määrus (EÜ) nr 1333/2008	Direktiiv 2000/13/EÜ
Tootmises kasutatavad ensüümid	Määrus (EL) nr 231/2012	Määrus (EÜ) nr 1332/2008
Ekstraktsioonilahustid	Määrus (EL) nr 231/2012	Direktiiv 2009/32/EÜ
Alumiiniumlakid	Lubatud mõne toiduvärvi puhul - Määruse (EÜ) nr 1333/2008 II lisa	Keelatud
Lisandid (ebapuhtus) / saasteained	Määrus (EL) nr 231/2012	Määrus (EÜ) nr 1881/2006
Uuendtoit	Ei kohaldata	Määrus (EÜ) nr 258/97

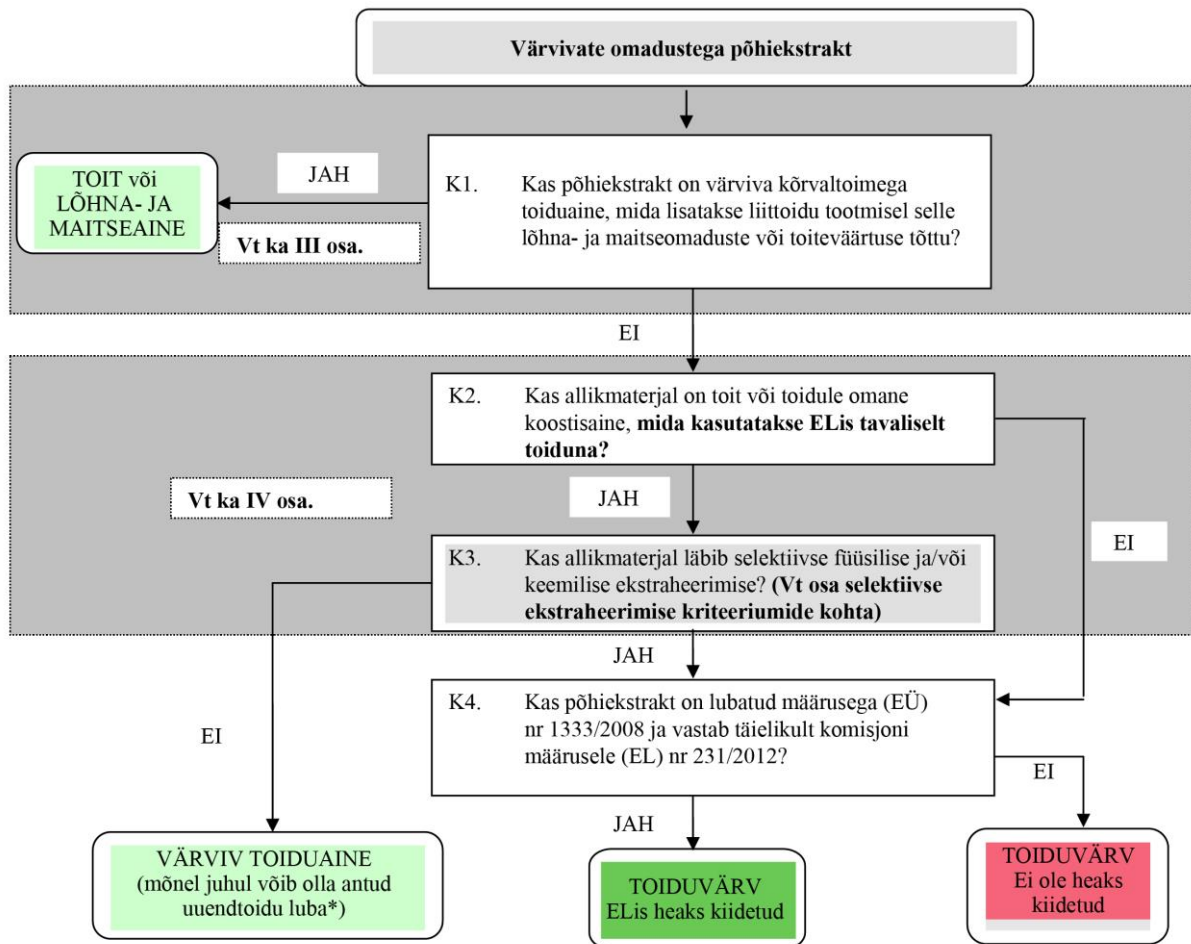
Mis puutub toiduohutusse, siis võib värvivate toiduainete kasutamist pidada ohutuks, kui nende saadavus ei ole suurem kui värviva toiduaine lähtematerjali tavapärasel kasutamisel inimtoidus. Lisaks ei tohi ekstraheerimisega kaasneda saasteainete, näiteks looduses esinevate toksiliste ainete kontsentreerumist ega sellistele reaktsioonisaadustele või -jääkide tekkimist, mis on oma olemuselt ja tekkinud koguses toksikoloogiliselt ohtlikud.

***Suunavaid märkusi võidakse ajakohastada, lähtudes praktilisest kogemusest nende rakendamisel ja arengusuundadest värvivate toiduainete valdkonnas.***



## 8. I LISA: OTSUSTEPUU

### OTSUSTEPUU (kasutada koos suunavate märkuste ja II lisas toodud kontrollnimekirjaga) Värvivate toiduainete ja toiduvärvide (toidu lisaainete) eristamine



Kast K1: Kas põhiekstrakt on toit, mida lisatakse liitoidule toidu tootmisel selle lõhna ja maitseomaduste või toiteväärtuse tõttu ning millel on sekundaarne värviv omadus?

Kast K2: Kas lähtematerjal on toit või toidule omane koostisosa ... (lause lõppu pole vaja muuta)

Kast K3: Kas lähtematerjal läbib selektiivse füüsikalise ja/või ... (lause lõppu pole vaja muuta)

Mõiste „toit või toidule omane koostisosa“ hõlmab muu hulgas:

- sellist toitu nagu marjad, puu- ja köögivilid, tera- ja kaunvilid;
- marja- ja puuviljamahlad;
- tee, kohv (graanulitena, pulbrina või vedelal kujul) ja kakao;
- karamellsuhkur;
- palmiõli;
- maitsetaimed ja vürtsid (nt kollajuur ja safran) (kõigi ekstraktide puhul, mida kasutatakse esmajoones värvimiseks, peaks jätkama küsimusega K3);

- munakollased;
- kalmaaritint;
- sojakaste;
- linnaseekstrakt.

See hõlmab ka tooteid, mis on toit või toidule omane koostisosa, mida kasutatakse ELis tavaliselt toiduna ning mille puhul on tarvitatud traditsioonilisi töötlus-/valmistusviise, nagu:

- veetustamine, et tulemuseks oleks kontseentreeritud toode;
- veetustamine, kuni toode on kuivatatud kujul või pulbrina;
- küpsetamine või röstimine;
- peenestamine või jahvatamine;
- pressimine jne.

### **Põhiekstraktid seoses uuendtoidu kohta kehtivate õigusaktidega**

Need suunavad märkused käsitlevad toidust saadud ekstraktide liigitamist. Isegi kui liigituse järgi on ekstrakt määruses (EÜ) nr 258/97 kirjeldatud juhtudel värviv toiduaine, on tarvis uuendtoidu luba.

## 9. II LISA: KONTROLLNIMEKIRI

Kontrollnimekiri ekstraktide liigitamise kohta otsustepuu alusel

	Vastused I tulba küsimustele ja kriteeriumidele	Toote kirjeldus ja II tulba vastuse põhjendus
Toote nimi		
Lähtematerjali koostis ja peamised iseloomulikud omadused		
Komponendid		
K1: kas ekstrakt on värviva kõrvaltoimega toiduaine, mida lisatakse liitoidu tootmisel selle lõhna- ja maitseomaduste või toiteväärtuse tõttu? <b>Kui vastus on „jah“, jätkake osaga „Liigitus“.</b> <b>Kui vastus on „ei“, jätkake küsimusega K2.</b>	<JAH/EI>	
K2: kas lähtematerjal on toit või toidule omane koostisosa, mida kasutatakse ELis tavaliselt toiduna? <b>Kui vastus on „jah“, jätkake küsimusega K3.</b> <b>Kui vastus on „ei“, jätkake küsimusega K4.</b>	<JAH/EI>	
K3: kas lähtematerjal läbib selektiivse ekstraheerimise? (vt alltoodud kriteeriume) <b>Kui vastus on „jah“, jätkake küsimusega K4.</b> <b>Kui vastus on „ei“, jätkake osaga „Liigitus“.</b>	<JAH/EI>	
C1: kas põhiekstraktis on säilinud lähtematerjali peamised iseloomulikud omadused, st: - värv, st pigmendi/pigmentide sisaldus; - lõhna- ja maitseomadused ning toiteväärtus. C2: kas pigmendi/pigmentide ning toitaineliste või aromaatsete komponentide sisalduse suhe põhiekstraktis ja lähtematerjalis erineb oluliselt füüsikaliste protsesside ja/või keemilise ekstraheerimise tõttu? St kas $F_n$ või $F_f > 6$ ?	<JAH/EI> <JAH/EI>	
<p>Kui vastus küsimusele C1 on „JAH“ ja vastus küsimusele C2 „EI“ (iga testitud suhte korral) =&gt; <b>vastus küsimusele K3 on „EI“</b></p> <p>Kui vastus küsimusele C2 on „JAH“ =&gt; <b>vastus küsimusele K3 on „JAH“</b></p> <p>Märkus! Kui vastus küsimustele C1 ja C2 on „EI“, siis peaks põhiekstrakti põhjalikumalt analüüsima iga juhtumi korral eraldi. Täpsemat analüüsi võib olla tarvis selleks, et teha kindlaks, kas põhiekstrakti komponendid on lähtematerjalile omased. Vajaduse korral võib teha otsuse ekstrakti liigitamise kohta kooskõlas määruse (EÜ) nr 1333/2008 artikli 19 lõikega c.</p>		
K4: kas põhiekstrakt on lubatud määrusega (EÜ) nr 1333/2008 ja vastab täielikult komisjoni määrusele (EL) nr 231/2012?	<JAH/EI>	
Liigitus		

## **10. III LISA: LÄHTEMATERJALIDE KONTROLLVÄÄRTUSED**

*Tuleb koostada III lisa.*

Lähtematerjalide kontrollväärtused määratakse kindlaks koostöös Teadusuuringute Ühiskeskusega. Oodatakse sidusrühmade panust ja koostööd.

Esitada tuleb: teave lähtematerjali koostise kohta (andmeallikad, sordid), millist lähtematerjali osa kasutatakse ekstraheerimisel, värvaine(d), pigmendi/pigmentide kindlaksmääramise analüüsimeetodid jne.

Kuni III lisa väljatöötamiseni on tootjate ja kasutajate kohustus esitada vajalikud tõendid, mis kinnitavad, et toodet peaks käsitama värviva toiduainena (sobivad kontrollväärtused või analüüsitulemused asjakohase lähtematerjali kohta).

## 11. IV LISA: NÄIDE LIIGITAMISE KOHTA

Liigitamisetappide selgitamiseks on järgnevalt toodud näide. Näide on kahe porgandijuureekstrakti liigitamise kohta.

Tabel 1. Liigitamine

Küsimus	Vastus	Porgandijuureekstrakt A: märkused	Vastus	Porgandijuureekstrakt B: märkused
Toote nimi		Porgandijuureekstrakt		Porgandijuureekstrakt
Lähtematerjali koostis ja peamised iseloomulikud omadused		Vt suuniste III lisa		Vt suuniste III lisa
Komponendid		Põhikomponentide sisaldus on toodud järgnevas tabelis 2		Põhikomponentide sisaldus on toodud järgnevas tabelis 2
<b>K1</b> Kas ekstrakt on värviva kõrvaltoimega toiduaine, mida lisatakse liitoidu tootmisel selle lõhna- ja maitseomaduste või toiteväärtuse tõttu?	Ei	Ei. Ekstrakti kasutatakse värvi andmiseks	Ei	Ei. Ekstrakti kasutatakse värvi andmiseks
<b>K2</b> Kas lähtematerjal on toit või toidule omane koostisosa, mida kasutatakse ELis tavaliselt toiduna?	Jah		Jah	
<b>K3</b> Kas lähtematerjal läbib selektiivse ekstraheerimise?	Ei		Jah	
<b>C1</b> Kas põhiekstraktis on säilinud lähtematerjali peamised iseloomulikud omadused, st: - värv, st pigmendi/pigmentide sisaldus; - lõhna- ja maitseomadused ning toiteväärtus.	Jah	Ekstraktis on säilinud porgandile iseloomulikud omadused.	Ei	Ekstraktis ei ole säilinud porgandile iseloomulikud omadused.
<b>C2</b> Kas pigmendi/pigmentide ning toitaineliste või aromaatsete komponentide sisalduse suhe põhiekstraktis ja lähtematerjalis erineb oluliselt (füüsikaliste protsesside ja/või keemilise ekstraheerimise tõttu)?	Ei	Fn = 3 Ff = 1,3 Mõlemad näitajad viitavad mitteselektiivsele ekstraheerimisele	Jah	Fn = 40... Fn ületab suuresti väärtusläve, viidates selektiivsele ekstraheerimisele; pigmendid on toitainelistest komponentidest eraldatud selektiivse ekstraheerimise teel Ff = 1,2... Ff jääb läve piiresse

<b>K4</b> Kas põhiekstrakt on lubatud määrusega (EÜ) nr 1333/2008 ja vastab täielikult komisjoni määrusele (EL) nr 231/2012?	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei	Ekstrakt ei vasta määruses (EL) nr 231/2012 toodud spetsifikatsioonidele.
LIIGITUS		Värviv toiduaine		Toiduvärv, mis ei vasta spetsifikatsioonidele.

Tabel 2. Põhiandmed koostise kohta

	<b>Porgandijuur: kontrollväärtused<sup>9</sup></b> Sisaldus kuivaines (%)	<b>Ekstrakt A</b> Sisaldus kuivaines (%)	<b>Ekstrakt B</b> Sisaldus kuivaines (%)
Süsivesikuid	76	80	0
Kiudaineid	11	3	0
Valke	11	12	4
Rasvu kokku	2	5	96
Pigmente	0,1	0,3	4
Aromaatseid komponente	0,03	0,07	1

Märkus: lihtsustamiseks eeldati, et tabelis toodud toitekomponendid kokku annavad sisalduseks kuivaines 100%.

<sup>9</sup> Siintoodud kontrollväärtused on üksnes näitlikud ega piira kontrollväärtusi, mis kehtestatakse III lisas.

## Rikastusteguri arvutamine: vastus küsimusele K3/C2

### Ekstrakt A

$$F_n = \frac{\frac{C_p}{N_p}}{\frac{C_s}{N_s}} = \frac{\frac{0,3}{100}}{\frac{0,1}{100}} = 3$$

$$F_f = \frac{\frac{C_p}{A_p}}{\frac{C_s}{A_s}} = \frac{\frac{0,3}{0,07}}{\frac{0,1}{0,03}} = 1,3$$

Nii toitainelistel kui ka aromaatsedel komponentidel põhinev rikastustegur viitab sellele, et ekstrakt A on värviv toiduaine.

*Kokkuvõttes võib järeldada, et ekstraheerimine on mitteselektiivne.*



## Ekstrakt B

$$F_n = \frac{\frac{C_p}{N_p}}{\frac{C_s}{N_s}} = \frac{\frac{4}{100}}{\frac{0,1}{100}} = 40$$
$$F_f = \frac{\frac{C_p}{A_p}}{\frac{C_s}{A_s}} = \frac{\frac{4}{1}}{\frac{0,1}{0,03}} = 1,2$$

Toitainelistel komponentidel põhinev rikastustegur ületab oluliselt väärtusläve 6. Isegi kui toitainelistel komponentidel põhinev rikastustegur on väga väike, ***ei saa ekstrakti B käsitada värviva toiduainena, sest pigmendid eraldati toitekomponentidest selektiivse ekstraheerimise teel.***

Lisaks on selge, et ekstrakt B ei vasta E 160a (ii) „Taimsed karoteenid“ [E 160a (ii) puhul karoteenide sisaldus vähemalt 5%] spetsifikatsioonidele ja seega liigitatakse see spetsifikatsioonidele mittevastavaks toiduvärviks.