

**KOMISSION DIREKTIIVI 2001/50/EY,
annettu 3 päivänä heinäkuuta 2001,
elintarvikkeissa sallittujen väriaineiden erityisistä puhtausvaatimuksista annetun komission direktiivin 95/45/EY muuttamisesta**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon elintarvikkeissa sallittuja lisäaineita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 21 päivänä joulukuuta 1988 annetun neuvoston direktiivin 89/107/ETY⁽¹⁾, sellaisena kuin se on muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 94/34/EY⁽²⁾, ja erityisesti sen 3 artiklan 3 kohdan a alakohdan,

on kuullut elintarvikealan tiedekomiteaa,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Elintarvikkeissa käytettäväksi tarkoitetuista väriaineista 30 päivänä kesäkuuta 1994 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 94/36/EY⁽³⁾, luetellaan ne aineet, joita voidaan käyttää elintarvikkeiden väriaineina.
- (2) Elintarvikkeissa sallittujen väriaineiden erityisistä puhtausvaatimuksista 26 päivänä heinäkuuta 1995 annetussa komission direktiivissä 95/45/EY⁽⁴⁾, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 1999/75/EY⁽⁵⁾, vahvistetaan direktiivissä 94/36/EY tarkoitettujen väriaineiden puhtausvaatimukset.
- (3) Tekniikan kehityksen vuoksi on tarpeen muuttaa direktiivissä 95/45/EY karotenoideille (E 160 a (i)) ja beta-karotiinille (E 160 a (ii)) säädettyjä puhtausvaatimuksia.
- (4) On tarpeen ottaa huomioon makeutusaineiden spesifikaatiot ja analyttiset tekniikat, sellaisina kuin Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) (FAO:n ja WHO:n yhteinen elintarvikelisiä aineita käsittelevä asiantuntijakomitea) on ne vahvistanut *Codex alimentariuksessa*.
- (5) Direktiiviä 95/45/EY on näin ollen mukautettava.
- (6) Tässä direktiivissä säädetty toimenpiteet ovat pysyvästi elintarvikekomitean lausunnon mukaiset,

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Korvataan direktiivin 95/45/EY liitteessä B osassa aineita karotenoideit (E 160 a (i)) ja beta-karoteeni (E 160 a (ii)) koskeva teksti tämän direktiivin liitteessä olevalla tekstillä.

2 artikla

Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2002. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.

3 artikla

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*.

4 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 3 päivänä heinäkuuta 2001.

Komission puolesta

David BYRNE

Komission jäsen

⁽¹⁾ EYVL L 40, 11.2.1989, s. 27.

⁽²⁾ EYVL L 237, 10.9.1994, s. 1.

⁽³⁾ EYVL L 237, 10.9.1994, s. 13.

⁽⁴⁾ EYVL L 226, 22.9.1995, s. 1.

⁽⁵⁾ EYVL L 206, 5.8.1999, s. 19.

LIITE

"E 160 a (i) KAROTENOIDIT

1. Kasvikaroteenit

Synonyymit

CI Food Orange 5

Määritelmä

Karotenoideja saadaan liuottimilla uuttamalla syötävän kasviaineksen, porkkanoiden, kasviöljyjen, ruohon, sinimailasen ja nokkosen luonnollisista kannoista.

Tärkein väriainesosa koostuu karotenoideista, joista suurin osa on beta-karoteenia. Alfa- ja gamma-karoteenia ja muitakin pigmenttejä saattaa olla läsnä. Väripigmenttien lisäksi aine voi sisältää raaka-aineessa luonnollisesti esiintyviä öljyjä, rasvoja ja vahoja.

Ainoastaan seuraavia liuottimia voidaan käyttää uuttamisessa: asetoni, metyylietyyliketoni, metanoli, etanoli, propaani-2-oli, heksaani (*), dikloorimetaani ja hiilidioksidi.

Luokka

Karotenoidi

Väri-indeksinumero

75130

EINECS

230-636-6

Kemiallinen kaava

 β -karoteeni: $C_{40}H_{56}$

Molekyylipaino

 β -karoteeni: 536,88

Pitoisuus

Karoteenipitoisuus (beta-karoteeniksi laskettuna) vähintään 5 %. Kasviöljyjä uuttamalla saadut tuotteet: vähintään 0,2 % syötävissä rasvoissa.

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 500 noin 440—457 nm:ssä sykloheksaanissa

Tunnistaminen

A. Spektrometria

Absorbanssimaksimi sykloheksaanissa 440—457 nm:ssä ja 470—486 nm:ssä

Puhtaus

Liuotinjäämät

Asetoni

metyylietyyliketoni

Metanoli

Propaani-2-oli

Heksaani

Etanoli

Enintään 50 mg/kg, yksittäin tai yhteensä

Dikloorimetaani

Enintään 10 mg/kg

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Lyijy

Enintään 5 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

2. Leväkaroteenit

Synonyymit

CI Food Orange 5

Määritelmä

Karotenoideja voidaan valmistaa myös *Dunaliella salina*-levästä, jota kasvaa Whyallan suurissa suolaisissa järvissä Etelä-Australiassa. Beta-karoteenia saadaan uuttamalla eteerisellä öljyllä. Valmiste on 20—30 % suspensiossa ruokaöljyssä. Trans-/cis-isomeerisuhte on 50/50—71/29.

Tärkein väriainesosa koostuu karotenoideista, joista suurin osa on beta-karoteenia, mutta myös alfa-karoteenia, luteiinia, kreaksantiinia ja beta-kryptoksantiinia saattaa olla läsnä. Väripigmenttien lisäksi aine voi sisältää raaka-aineessa luonnollisesti esiintyviä öljyjä, rasvoja ja vahoja.

Luokka	Karotenoidi
Väri-indeksinumero	75130
Kemiallinen kaava	β -karoteeni: $C_{40}H_{56}$
Molekyylipaino	β -karoteeni: 536,88
Pitoisuus	Karoteenipitoisuus (beta-karoteeniksi laskettuna) vähintään 20 % $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 500 noin 440—457 nm:ssä sykloheksaanissa

Tunnistaminen

A. Spektrometria	Absorbanssimaksimi sykloheksaanissa 448—457 nm:ssä ja 474—486 nm:ssä
------------------	--

Puhtaus

Luonnollisia tokoferoleja ruokaöljyssä	Enintään 0,3 %
Arseeni	Enintään 3 mg/kg
Lyijy	Enintään 5 mg/kg
Elohopea	Enintään 1 mg/kg
Kadmium	Enintään 1 mg/kg

E 160 a (ii) BETA-KAROTEENI**1. Beta-karoteeni****Synonyymit**

CI Food Orange 5

Määritelmä

Näitä vaatimuksia sovelletaan pääosin β -karoteenin kaikkiin transisomeereihin, joissa on vähäisiä määriä muita karotenoideja. Laimennetuilla ja stabiloiduilla valmisteilla voi olla erilaisia trans-/cis-isomeerisuhteita.

Luokka	Karotenoidi
Väri-indeksinumero	40800
EINECS	230-636-6
Kemialliset nimet	β -karoteeni, β,β -karoteeni
Kemiallinen kaava	$C_{40}H_{56}$
Molekyylipaino	536,88
Pitoisuus	Väriaineita yhteensä vähintään 96 % (β -karoteenina ilmaistuna) $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 500 noin 440—457 nm:ssä sykloheksaania

Kuvaus

Kiteitä tai kiteistä jauhetta, väri punaisesta ruskeanpunaiseen

Tunnistaminen

A. Spektrometria	Absorbanssimaksimi sykloheksaanissa noin 453—456 nm:ssä
------------------	---

Puhtaus

Sulfaattituhka	Enintään 0,2 %
Toissijaiset väriaineet	Muut karotenoidit kuin β -karoteeni: enintään 3,0 % kokonaisväriaineista
Arseeni	Enintään 3 mg/kg
Lyijy	Enintään 5 mg/kg
Elohopea	Enintään 1 mg/kg
Kadmium	Enintään 1 mg/kg

2. *Blakeslea trispora* -sienestä saatu beta-karoteeni

Synonyymit

CI Food Orange 5

Määritelmä

Valmistetaan fermentoimalla käyttäen viljelmää, jossa on *Blakeslea trispora* -sien luonnollisten kantojen kahta pariumistyyppiä (+ ja -). β -karoteeni uutetaan biomassasta etyyliasetaatin avulla ja kiteytetään. Kiteytetty tuote koostuu pääasiassa trans- β -karoteenista. Luonnollisen prosessin vuoksi noin 3 % tuotteesta koostuu karotenoideista, mikä on tuotteelle ominaista.

Luokka

Karotenoidi

Väri-indeksinumero

40800

EINECS

230-636-6

Kemialliset nimet

β -karoteeni, β,β -karoteeni

Kemiallinen kaava

$C_{40}H_{56}$

Molekyylipaino

536,88

Pitoisuus

Väriaineita yhteensä vähintään 96 % (β -karoteenina ilmaistuna)

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2 500 noin 440—457 nm:ssä sykloheksaania

Kuvaus

Kiteitä tai kiteistä jauhetta, väri punaisesta ruskeanpunaiseen

Tunnistaminen

A. Spektrometria

Absorbanssimaksimi sykloheksaanissa 453—456 nm:ssä

Puhtaus

Liutinjäämät

Etyyliasetaatti

Etanoli

Enintään 0,8 %,

yksittäin tai yhteensä

Sulfaattituhka

Enintään 0,2 %

Toissijaiset väriaineet

Muut karotenoidit kuin β -karoteeni: enintään 3,0 % kokonaisväriaineista

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Lyijy

Enintään 5 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Aflatoksiini B1

Ei saa esiintyä

Mykotoksiinit:

T2

Okratoksiini

Seareloni

Ei saa esiintyä

Mikrobiologia:

Homesienet

Enintään 100/g

Hiivat

Enintään 100/g

Salmonella

Ei saa esiintyä 25 g:ssa

Escherichia coli

Ei saa esiintyä 5 g:ssa

(*) Bentseeniä enintään 0,05 % v/v."