

SPECIFIKATION DK 205 FOR GLYCERIDER AF KONJUGERET LINOLSYRE FRA SAFLORTIDSEL

SYNONYMER

Glycerider af CLA

DEFINITION

Glycerider af konjugeret linolsyre fra saflortidse er et triglycerid med højt indhold af konjugeret linolsyre. Den fremstilles af olie fra saflortidse (Cathamus tinctorius) via 1) transesterificering med ethanol under dannelse af fedtsyreethylestere, 2) isomerisering (konjugering) under alkaliske betingelse, 3) hydrolysering af ethylestrene og separation af den konjugerede linolsyre (CLA) fra reaktionsblandingen ved distillation og 4) lipase-katalyseret reesterificering af den konjugerede linolsyre med glycerol.

Stoffet består af hovedsageligt af triglycerider af CLA-isomere, hvoraf isomerene *c9,t11* og *t10,c12* udgør den væsentligste andel. Diglycerider og mindre mængder monoglycerider er også til stede. Oliesyre og små mængder palmitinsyre, stearinsyre og linolsyre også til stede.

Kemisk formel

CH₂OOOCR

|

CHOOOCR

|

CH₂OOOCR

Hvor -OCR er den konjugerede linolsyredel.

De væsentligste isomere af konjugeret linolsyre er:



c9,t11-isomer



t10,c12-isomer

Molekylmasse

897,35

Indhold

80-100% af triglycerider og ikke mindre end 700 mg/g af konjugeret linolsyre (CLA)

Beskrivelse

Klar, fuldt transparent, farveløs til svagt gul olie med karakteristisk lugt

IDENTIFIKATION

A. Opløselighed

Uopløseligt i ethanol, blandbart med vegetabiliske olier.

RENHEDSGRAD

<i>Diglycerider</i>	Ikke mere end 20%
<i>Monoglycerider</i>	Ikke mere end 1%
<i>Fedtsyresammensætning</i>	CLA (C18:2) Ikke mindre end 78% af total fedtsyre
	CLA c9,t11-isomerer Ikke mindre end 37,5% af total fedtsyre
	CLA c10,t12-isomerer Ikke mindre end 37,5% af total fedtsyre
	Sum af CLA t,t-isomerer Ikke mere end 1,5% af total fedtsyre
	Sum af CLA c,c-isomerer Ikke mere end 1,5% af total fedtsyre
	CLA c11,t13-isomerer Ikke mere end 0,2% af total fedtsyre
	Oliesyre 10-20% af total fedtsyre
	Palmitinsyre Ikke mere end 4% af total fedtsyre
	Stearinsyre Ikke mere end 4% af total fedtsyre
	Linolsyre Ikke mere end 3% af total fedtsyre
<i>Forsæbningstal</i>	185-195 mg KOH/g
<i>Iodtal</i>	Ikke mindre end 115 g I ₂ /100 g
<i>Peroxidtal</i>	Ikke mere end 1 mEq/kg
<i>Syretal</i>	Ikke mere end 2 mg KOH/g
<i>Uforsæbelig rest</i>	Ikke mere end 1%
<i>Bly</i>	Ikke over 0,1 mg/kg
<i>Kviksølv</i>	Ikke over 0,1 mg/kg
<i>Cadmium</i>	Ikke over 0,1 mg/kg
<i>Arsen</i>	Ikke over 1 mg/kg

NB! Ethylenoxid må ikke benyttes til sterilisering.

Metoder som kan benyttes ved kontrol af specifikationens krav

RENHEDSGRAD

<i>Arsen</i>	Guide to Specifications ^a , side 59: 'Instrumental methods' (Method II).
<i>Bly</i>	Guide to Specifications ^a , side 59: 'Instrumental methods' (Method II).
<i>Kviksølv</i>	Guide to Specifications ^a , side 59: 'Instrumental methods' (Method II).
<i>Cadmium</i>	Guide to Specifications ^a , side 59: 'Instrumental methods' (Method II).

Aktuelle referencer til kontrol af specifikationens krav:

- Guide to JECFA Specifications, FAO Food and Nutrition Paper no. 5, revision 2 (1991)