



10.0/1305

Hydriertes Baumwollsaamenöl

Gossypii oleum hydrogenatum

Definition

Produkt, das durch Reinigen und Hydrieren von aus den Samen von Kulturpflanzen unterschiedlicher Varietäten von *Gossypium hirsutum* L. oder anderer Arten von *Gossypium* gewonnenem Öl erhalten wird

Das Öl besteht hauptsächlich aus Triglyceriden der Palmitinsäure (Hexadecansäure) und Stearinsäure (Octadecansäure).

Eigenschaften

Aussehen: weiße bis fast weiße Masse oder weißes bis fast weißes Pulver, schmilzt beim Erhitzen zu einer klaren, blassgelben Flüssigkeit

Löslichkeit: praktisch unlöslich in Wasser, leicht löslich in Dichlormethan und in Toluol, sehr schwer löslich in Ethanol 96 %

Prüfung auf Identität

- A. Das Öl entspricht der Prüfung „Schmelztemperatur“ (siehe „Prüfung auf Reinheit“).
- B. Das Öl entspricht der Prüfung „Fettsäurezusammensetzung“ (siehe „Prüfung auf Reinheit“).

Prüfung auf Reinheit

Schmelztemperatur (2.2.14): 57 bis 70 °C

Säurezahl (2.5.1): höchstens 0,5

10,0 g Öl werden in 50 ml einer heißen Mischung gleicher Volumteile Ethanol 96 % *R* und Toluol *R*, die zuvor mit Kaliumhydroxid-Lösung (0,1 mol · l⁻¹) nach Zusatz von 0,5 ml Phenolphthalein-Lösung *R* 1 als Indikator neutralisiert wurde, gelöst. Die Titration wird sofort durchgeführt, solange die Lösung noch heiß ist.

Peroxidzahl (2.5.5, Methode A): höchstens 5,0

Unverseifbare Anteile (2.5.7): höchstens 1,0 Prozent, mit 5,0 g Öl bestimmt

Alkalisch reagierende Substanzen: 2,0 g Öl werden unter Erwärmen in einer Mischung von 1,5 ml Ethanol 96 % *R* und 3 ml Toluol *R* gelöst. Nach Zusatz von 0,05 ml einer Lösung von Bromphenolblau *R* (0,4 g · l⁻¹) in Ethanol 96 % *R* dürfen bis zum Farbumschlag nach Gelb höchstens 0,4 ml Salzsäure (0,01 mol · l⁻¹) verbraucht werden.

Fettsäurezusammensetzung: Gaschromatographie (2.4.22, Methode A), mit folgenden Änderungen

Die in Tab. 2.4.22-3 angegebene Kalibriermischung wird verwendet.

Säule

- Material: Quarzglas
- Größe: $l = 25$ m, $\varnothing = 0,25$ mm
- Stationäre Phase: Cyanopropylpolysiloxan *R* (Filmdicke 0,2 µm)

Trägergas: Helium zur Chromatographie *R*

Durchflussrate: 0,65 ml · min⁻¹

Splitverhältnis: 1:100

Temperatur

- Säule: 35 min lang 180 °C
- Probeneinlass und Detektor: 250 °C

Detektion: Flammenionisation

Zusammensetzung der Fettsäurefraktion der Substanz

- Gesättigte Fettsäuren mit einer Kettenlänge kleiner als C₁₄: höchstens 0,2 Prozent
- Myristinsäure: höchstens 1,0 Prozent
- Palmitinsäure: 19,0 bis 26,0 Prozent
- Stearinsäure: 68,0 bis 80,0 Prozent
- Ölsäure und Isomere: höchstens 4,0 Prozent
- Linolsäure und Isomere: höchstens 1,0 Prozent
- Arachinsäure: höchstens 1,0 Prozent
- Behensäure: höchstens 1,0 Prozent
- Lignocerinsäure: höchstens 0,5 Prozent

Lagerung

Vor Licht geschützt

B

Monographien