

KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 2472/97

af 11. december 1997

om ændring af forordning (EØF) nr. 2568/91 om kendetegnene for olivenolie og olie af olivenpresserester og de i den forbindelse anvendte metoder samt om ændring af Rådets forordning (EØF) nr. 2658/87 om told- og statistiknomenklaturen og den fælles toldtarif

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Rådets forordning 136/66/EØF af 22. september 1966 om oprettelse af en fælles markedsordning for fedtstoffer⁽¹⁾, senest ændret ved forordning (EF) nr. 1581/96⁽²⁾, særlig artikel 35a,

under henvisning til Rådets forordning (EØF) nr. 2658/87 af 23. juli 1987 om told- og statistiknomenklaturen og den fælles toldtarif⁽³⁾, senest ændret ved Kommissionens forordning (EF) nr. 2308/97⁽⁴⁾, særlig artikel 9, og

ud fra følgende betragtninger:

Ved Kommissionens forordning (EØF) nr. 2568/91⁽⁵⁾, senest ændret ved forordning (EF) nr. 2527/95⁽⁶⁾, fastsættes der kendetegn for olivenolie og olie af olivenpresserester og de i den forbindelse anvendte analysemetoder; ved forordning (EØF) nr. 2568/91 ændredes endvidere supplerende bestemmelse nr. 2, 3 og 4 til kapitel 15 i den kombinerede nomenklatur, der udgør bilag I til forordning (EØF) nr. 2658/87;

som følge af udviklingen inden for forskningen bør kendetegnene for olivenolie som defineret ved forordning (EØF) nr. 2568/91 tilpasses, således at de markedsførte produkters renhed forøges, ligesom det bør fastsættes, hvilken analysemetode der skal anvendes i den forbindelse;

for at tage hensyn til den tekniske udvikling angående ekstraktion, navnlig ekstraktion i to faser, og med henblik på en videre harmonisering med Det Internationale Olivenråds internationale normer bør der desuden ske en tilpasning af visse grænseværdier vedrørende kendetegnene for olivenolie og olie af olivenpresserester;

på grund af ændringen af de pågældende kendetegn for olivenolie er det nødvendigt at ændre supplerende

bestemmelse nr. 2, 3 og 4 til kapitel 15 i den kombinerede nomenklatur;

eftersom tilpasningen til de nye normer og iværksættelsen af de fornødne foranstaltninger til anvendelse heraf kræver en vis tid og for ikke at skabe forstyrrelser i handelen, bør ikrafttrædelsen af denne forordning udskydes med ca. to måneder, ligesom det bør tillades, at olivenolie, der er emballeret inden forordningens ikrafttræden, fortsat afsættes i en begrænset periode;

forordning (EØF) nr. 2658/87 og (EØF) nr. 2568/91 bør derfor ændres;

de i denne forordning fastsatte foranstaltninger er i overensstemmelse med udtalelse fra Forvaltningskomitéen for Fedtstoffer —

UDSTEDT FØLGENDE FORORDNING:

Artikel 1

I forordning (EØF) nr. 2568/91 foretages følgende ændringer:

1) I artikel 2 indsættes følgende led:

— til bestemmelse af indholdet af ECN42-holdige triglycerider, metoden i bilag XVIII.*

2) Bilagene ændres i overensstemmelse med bilag I til nærværende forordning.

Artikel 2

Supplerende bestemmelse nr. 2, 3 og 4 til kapitel 15 i den kombinerede nomenklatur i bilag I til forordning (EØF) nr. 2658/87 affattes som angivet i bilag II til nærværende forordning.

Artikel 3

Denne forordning træder i kraft på tresindstyvedagen efter offentliggørelsen i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*.

Den anvendes ikke for olivenolie og olie af olivenpresserester, der er emballeret inden dens ikrafttræden, og som afsættes indtil udgangen af den tiende måned efter ikrafttrædelsen.

⁽¹⁾ EFT 172 af 30. 9. 1966, s. 3025/66.

⁽²⁾ EFT L 206 af 16. 8. 1996, s. 11.

⁽³⁾ EFT L 256 af 7. 9. 1987, s. 1.

⁽⁴⁾ EFT L 321 af 22. 11. 1997, s. 1.

⁽⁵⁾ EFT L 248 af 5. 9. 1991, s. 1.

⁽⁶⁾ EFT L 258 af 28. 10. 1995, s. 49.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

Udfærdiget i Bruxelles, den 11. december 1997.

På Kommissionens vegne

Franz FISCHLER

Medlem af Kommissionen

BILAG I

1. I bilagsoversigten i forordning (EØF) nr. 2568/91 indsættes følgende:

•Bilag XVIII: Bestemmelse af indholdet af ECN42-holdige triglycerider*

2. Bilag I affattes således:

•BILAG I

KARAKTERISTIKA VED OLIVENOLIE

Type	Surhedsgrad (%) (1)	Peroxidtal meq 02/kg (2)	Halogenerede opløsningsmidler mg/kg (3)	Volks mg/kg	Mættede syrer i 2-Stillingen i triglycerid (%)	Stigmastadiener (4) mg/kg	ECN42-difference mellem HPLC analyse og teoretisk beregning	K ₂₃₂ (°)	K ₂₇₀ (°)	K ₂₇₀ med aluminiumoxyd (5)	Delta-K (°)	Panel bedømmelse (°)
1. Jomfruolie ekstra	≤ 1,0	≤ 20	≤ 0,20	≤ 250	≤ 1,3	≤ 0,15	≤ 0,2	≤ 2,50	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,01	≥ 6,5
2. Jomfruolie	≤ 2,0	≤ 20	≤ 0,20	≤ 250	≤ 1,3	≤ 0,15	≤ 0,2	≤ 2,60	≤ 0,25	≤ 0,10	≤ 0,01	≥ 5,5
3. Jomfruolie almindelig	≤ 3,3	≤ 20	≤ 0,20	≤ 250	≤ 1,3	≤ 0,15	≤ 0,2	≤ 2,60	≤ 0,25	≤ 0,10	≤ 0,01	≥ 3,5
4. Bomolie	> 3,3	> 20	> 0,20	≤ 350	≤ 1,3	≤ 0,50	≤ 0,3	≤ 3,70	> 0,25	≤ 0,11	—	< 3,5
5. Olivenolie raffineret	≤ 0,5	≤ 5	≤ 0,20	≤ 350	≤ 1,5	—	≤ 0,3	≤ 3,40	≤ 1,20	—	≤ 0,16	—
6. Olivenolie	≤ 1,5	≤ 15	≤ 0,20	≤ 350	≤ 1,5	—	≤ 0,3	≤ 3,30	≤ 1,00	—	≤ 0,13	—
7. Rå olivenolie af presserester	> 0,5	—	—	—	≤ 1,8	—	≤ 0,6	—	—	—	—	—
8. Raffineret olivenolie af presserester	≤ 0,5	≤ 5	≤ 0,20	—	≤ 2,0	—	≤ 0,5	≤ 5,50	≤ 2,50	—	≤ 0,25	—
9. Olivenolie af presserester	≤ 1,5	≤ 15	≤ 0,20	> 350	≤ 2,0	—	≤ 0,5	≤ 5,30	≤ 2,00	—	≤ 0,20	—

(1) Total maksimalgrænseværdi for halogenerede detektorforbindelser pr. detektor ved elektronfangst.

For de enkelte påviste bestanddele er den maksimale grænseværdi 0,10 mg/kg.

(2) Summen af isomerer, der eventuelt kan adskilles på kapillarkolonne.

(3) Ved konstatering af tilstedeværelsen af raffineret olie skal K₂₇₀ når denne værdi overstiger grænseværdien for den pågældende type, bestemmes efter behandling med aluminiumoxyd.

Bemærkninger

Analyseresultaterne skal angives med samme antal betydende decimaler som de for de enkelte karakteristika fastsatte værdier.

Det sidste betydende ciffer forhøjes, hvis det efterfølgende ikke-betydende ciffer overstiger 4.

Hvis de fastsatte grænseværdier overskrides for blot et af de fastlagte karakteristika, skal olien henføres under en anden type eller angives ikke at opfylde renhedskriterierne.

Hvor karakteristika vedrørende oliens kvalitet er markeret med en stjerne (*), betyder dette:

— for bomolie, at de pågældende grænseværdier (undtagen K₂₃₂) ikke alle skal være opfyldt samtidig

— for de øvrige typer jomfruolie, at manglende opfyldelse af blot en af disse grænseværdier indebærer, at olien skal henføres under en anden type, men stadig kan betegnes som jomfruolie.

Type	Fedsyresammensætning						Summen af translinolenisomerer (%)	Summen af trans-olefinisomerer (%)	Kolesterol (%)	Brassicasterol (%)	Campesterol (%)	Stigmastanol (%)	Beta-sitosterol (%) ⁽¹⁾	Delta-7-Stigmastanol (%)	Steroler i alt (mg/kg)	Erytrodiol og uvaol (%)
	Myristin (%)	Linolen (%)	Arachidin (%)	Eicosan (%)	Behen (%)	Lignocerin (%)										
1. Jomfruolie ekstra	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5
2. Jomfruolie	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5
3. Jomfruolie almindelig	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5
4. Bomolie	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,10	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	—	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5
5. Olivenolie raffineret	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5
6. Olivenolie	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5
7. Rå olivenolie af presserester	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	—	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 2500	≥ 12
8. Raffineret olivenolie af presserester	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,40	≤ 0,35	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1800	≥ 12
9. Olivenolie af presserester	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,40	≤ 0,35	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1600	> 4,5

(¹) Summen af Delta-5,23-stigmastadienol, klorosterol, sitosterol, sitostanol, delta-5-avenasterol, delta-5-avenasterol og delta-5,24-stigmastadienol.

Bemærkninger:

Analyseresultaterne skal angives med samme antal betydende decimaler som de for de enkelte karakteristika fastsatte værdier.

Det sidste betydende ciffer forhøjes, hvis det efterfølgende ikke-betydende ciffer overstiger 4.

Hvis de fastsatte grænseværdier overskrides for blot et af de fastlagte karakteristika, skal olien henføres under en anden type eller angives ikke at opfylde renhedskriterierne.

3. Som bilag XVIII indsættes:

BILAG XVIII

BESTEMMELSE AF INDHOLDET AF ECN 42-HOLDIGE TRIGLYCERIDER (FORSKEL MELLEML HPLC-DATA OG DET TEORETISKE INDHOLD)

1. Formål

Bestemmelse af sammensætningen af triglycerider (TAG) i olivenolier udtrykt på basis af deres ækvivalente kulstofantal, ved hjælp af forskellene mellem de analytiske resultater opnået ved HPLC og det teoretiske indhold beregnet ud fra fedtsyresammensætningen.

2. Anvendelsesområde

Standarden gælder for olivenolier. Metoden er anvendelig til at påvise tilstedeværelsen af små mængder frøolie (der har et stort indhold af linolsyre) i alle kategorier af olivenolie.

3. Princip

Indholdet af ECN 42-holdige triglycerider bestemt ved HPLC-analyse og det teoretiske indhold af ECN 42-holdige triglycerider (beregnet på grundlag af GLC-bestemmelse af fedtsyresammensætningen) er inden for visse grænser i overensstemmelse med hinanden for rene olier. En større forskel end de værdier, der er fastsat i forordningen for hver type olie, viser, at olien indeholder frøolier.

4. Metode

Metoden til beregning af det teoretiske indhold af ECN 42-holdige triglycerider og af forskellen mellem denne værdi og data fra HPLC-analysen består hovedsagelig i samordning af analytiske data, der er fremkommet ved andre metoder; disse kan opdeles i tre trin: bestemmelse af fedtsyresammensætningen ved hjælp af gaschromatografi ved anvendelse af kapillarkolonne, beregning af den teoretiske sammensætning af ECN 42-holdige triglycerider og HPLC-bestemmelse af ECN 42-holdige triglycerider.

4.1. Apparatur

- 4.1.1. Rundkolber, 250 og 500 ml.
- 4.1.2. Bægerglas 100 ml.
- 4.1.3. Glaschromatografikolonne, indvendig diameter på 21 mm, længde på 450 mm, med hane og normal (indvendig) slib foroven.
- 4.1.4. Skilletragte, 250 ml, med normal (udvendig) slib forneden, som passer øverst på kolonnen.
- 4.1.5. Glasstang, længde på 600 mm.
- 4.1.6. Glastragt, diameter på 80 mm.
- 4.1.7. Målekolber, 50 ml.
- 4.1.8. Målekolber, 20 ml.
- 4.1.9. Rotationsinddamper.
- 4.1.10. HPLC med mulighed for termoststyring af kolonnetemperaturen.
- 4.1.11. Injektionsenhed à 10 µl.
- 4.1.12. Detektor: differentialrefraktometer. Følsomheden ved fuldt udslag bør være mindst 10^{-4} enheder.
- 4.1.13. Kolonne: rustfrit stålør, længde på 250 mm og indvendig diameter på 4,5 mm, fyldt med 5 µm diameter silicapartikler med 22-23 % kulstof i form af octadecylsilan (note 2).
- 4.1.14. Skriver og/eller integrator.

4.2. Reagenser

Reagenserne skal være af analysegrad. Elueringsvæskerne bør degasses og kan recirkuleres adskillige gange uden indflydelse på separationerne.

- 4.2.1. Petroleumether, 40-60 °C, chromatografgrad.
- 4.2.2. Ethylether, peroxidfri, frisk destilleret.

- 4.2.3. Glaschromatografisk elueringsvæske: blanding af petroleumether/ethylether 87/13 (v/v).
- 4.2.4. Silicagel, 70-230 mesh, type Merck 7734, med standardiseret vandindhold på 5 % (w/w).
- 4.2.5. Glasuld.
- 4.2.6. Acetone.
- 4.2.7. Acetonitril.
- 4.2.8. HPLC-elueringsvæske: acetonitril + acetone (i et indbyrdes forhold, der giver den ønskede separation; der begyndes med en blanding i forholdet 50:50).
- 4.2.9. Opløsningsmiddel: acetone.
- 4.2.10. Referencetriglycerider: enten anvendes triglycerider, som fås i handelen (tripalmitin, triolein osv.), hvis retentionstider plottes mod det ækvivalente kulstofantal, eller der anvendes referencchromatogrammer af sojaolie, en blanding af sojaolie og olivenolie i forholdet 30:70 og ren olivenolie (se note 3 og 4 og figur 1, 2, 3 og 4).

4.3. Prøveforberedelse

Da interfererende stoffer kan give falsk positive resultater, skal prøven altid oprenses ifølge IUPAC-metode 2.507, der anvendes til bestemmelse af polære stoffer i oxyderet olie.

4.3.1. Forberedelse af chromatografikolonne

Kolonnen (4.1.3) fyldes med ca. 30 ml elueringsvæske (4.2.3), derefter indsættes glasuld (4.2.5) i kolonnen, og ved hjælp af glasstangen (4.1.5) skubbes glasulden ned i bunden af kolonnen.

I et 100 ml bægerglas opslæmmes 25 g silicagel (4.2.4) i 80 ml elueringsblanding (4.2.3), som derefter overføres til kolonnen ved hjælp af en glastragt (4.1.6).

For at sikre sig, at al silicagelen er overført til kolonnen, skylles bægerglasset med elueringsblandingen, og skyllevæsken hældes ligeledes ned i kolonnen.

Der åbnes for hanen, så væsken kan løbe ud af kolonnen, indtil den står ca. 1 cm over silicagelen.

4.3.2. Kolonnechromatografi

2,5 ± 0,1 g olie, der om nødvendigt er filtreret, homogeniseret og tørret i forvejen, afvejes med 0,001 g nøjagtighed i en 50 ml målekolbe (4.1.7). Olien opløses i ca. 20 ml elueringsvæske (4.2.3), som om nødvendigt opvarmes lidt for at få den i opløsning. Olien afkøles ved stuetemperatur og volumen justeres med elueringsvæske.

Ved hjælp af en fuld pipette overføres 20 ml opløsning til kolonnen, der er forberedt i overensstemmelse med 4.3.1, der åbnes for hanen og væsken eluerer, indtil den er på højde med silicagelen.

Der elueres dernæst med 150 ml elueringsvæske (4.2.3), med en hastighed på ca. 2 ml/min (det vil tage ca. 60-70 minutter at lade 150 ml løbe gennem kolonnen).

Eluatet opsamles i en 250 ml rundkolbe (4.1.1), der i forvejen er tareret og nøjagtigt afvejet. Efter at væsken er inddampet (Rotavapor), afvejes remanensen, som vil blive anvendt ved fremstilling af opløsningen til HPLC-analyse og ved fremstilling af methylester.

Udbyttet af prøven fra kolonnen skal være mindst 90 % for kategorierne ekstra jomfru, jomfru og almindelig raffineret olivenolie, og mindst 80 % for bomolie og olivenolie af presserester.

4.4. HPLC-analyse

4.4.1. Prøveforberedelse til chromatografianalyse

Der fremstilles en 5 % opløsning af den prøve, der skal analyseres, ved at der afvejes 0,5 ± 0,001 g af prøven i en 10 ml målekolbe, hvorefter der fyldes op til 10 ml med opløsningsmiddel (4.2.9).

4.4.2. Fremgangsmåde

Chromatografisystemet gøres klar, og der pumpes elueringsvæske (4.2.8) igennem med en hastighed af 1,5 ml/min. til rensning af hele systemet. Der ventes, indtil basislinjen er blevet stabil. Derefter indsprøjtes 10 µl af prøven forberedt som under 4.3.

4.4.3. Beregning og angivelse af resultaterne

Der anvendes intern standard, dvs. at summen af toparealerne svarende til de forskellige triglycerider sættes lig med 100 %. Den procentvise andel af hvert triglycerid beregnes efter formlen:

$$\% \text{ triglycerid} = \text{topareal} \times 100 / \text{summen af alle toparealer}$$

idet resultatet angives med to decimaler.

Note 1: Elueringsrækkefølgen kan bestemmes ved beregning af det ækvivalente kulstofantal, ofte defineret ved udtrykket $ECN = CN - 2n$, hvor CN er kulstofantallet, og n er antallet af dobbeltbindinger. Det kan beregnes mere nøjagtigt, hvis dobbeltbindingens placering tages i betragtning. Hvis n_0 , n_1 og n_{1n} er antallet af dobbeltbindinger i henholdsvis olie-, linol- og linolensyre, kan det ækvivalente kulstofantal beregnes efter formlen:

$$EN = CN - d_0 n_0 - d_1 n_1 - d_{1n} n_{1n}$$

hvor koefficienterne d_0 , d_1 og d_{1n} kan beregnes ved hjælp af referencetriglyceriderne. Under de betingelser, der er specificeret ved denne metode, vil resultatet ligge tæt ved:

$$ECN = CN - (2,60 n_0) - (2,35 n_1) - (2,17 n_{1n})$$

Note 2: Eksempler: Lichrosorb (Merck) RP 18 Art 50333

Lichrosphere (Merck) 100 CH18 Art 50377

Note 3: Med flere referencetriglycerider er det også muligt at beregne opløsningsvevnen med hensyn til triolein:

$$\alpha = RT^1 / RT \text{ triolein}$$

ved hjælp af den reducerede retentionstid $RT^1 = RT - RT \text{ opløsningsmiddel}$.

Ud fra en afbildning af $\log \alpha$ mod f (antal dobbeltbindinger) kan retentionstiderne for alle de triglycerider af fedtsyrer, som findes i referencetriglyceriderne, bestemmes (se figur 2).

Note 4: Kolonnen skal være så effektiv, at toppene af LLL (trilinolein) adskilles tydeligt fra toppene af triglyceriderne med næsten samme retentionstid. Elueringen fortsættes, indtil ECN 52-toppen.

Note 5: Der sikres en præcis måling af alle relevante toparealer for denne bestemmelse, hvis den anden top svarende til ECN 50 giver 50 % af fuldt udslag på skriveren.

4.5. Beregning af triglyceridernes sammensætning

4.5.1. Bestemmelse af fedtsyresammensætningen

Fedtsyresammensætningen bestemmes ved hjælp af den gaschromatografiske EF-metode, der er omhandlet i bilag X A til forordning (EØF) nr. 2568/91, ved anvendelse af en kapillarkolonne. Methylesterne fremstilles efter metoden i bilag X B i ovennævnte forordning (natriummethylat i en alkoholopløsning).

4.5.2. Fedtsyrer, der indgår i beregningen

Glyceriderne grupperes på grundlag af deres ækvivalente kulstofantal (Equivalent Carbon Number — ECN) som anført i tabellen nedenfor. Der er kun medtaget fedtsyrer med 16 eller 18 kulstofatomer, fordi kun disse er af betydning for olivenolie.

Fedtsyre (AG)	Forkortelse	Molekylvægt (MW)	ECN
Palmitinsyre	P	256,4	16
Palmitolsyre	Po	254,4	14
Stearinsyre	S	284,5	18
Oliesyre	O	282,5	16
Linolsyre	L	280,4	14
Linolensyre	Ln	278,4	12

4.5.3. Omregning af areal % til mol for alle fedtsyrer

$$\left. \begin{aligned} \text{mol P} &= \frac{\text{areal \% P}}{\text{MW P}} & \text{mol S} &= \frac{\text{areal \% S}}{\text{MW S}} & \text{mol Po} &= \frac{\text{areal \% Po}}{\text{MW Po}} \\ \text{mol O} &= \frac{\text{areal \% O}}{\text{MW O}} & \text{mol L} &= \frac{\text{areal \% L}}{\text{MW L}} & \text{mol Ln} &= \frac{\text{areal \% Ln}}{\text{MW Ln}} \end{aligned} \right\} (1)$$

4.5.4. Normalisering af fedtsyrerne til 100 %

$$\left. \begin{aligned} \text{mol \% P (1,2,3)} &= \frac{\text{mol P} \cdot 100}{\text{mol (P + S + Po + O + L + Ln)}} \\ \text{mol \% S (1,2,3)} &= \frac{\text{mol S} \cdot 100}{\text{mol (P + S + Po + O + L + Ln)}} \\ \text{mol \% Po (1,2,3)} &= \frac{\text{mol Po} \cdot 100}{\text{mol (P + S + Po + O + L + Ln)}} \\ \text{mol \% O (1,2,3)} &= \frac{\text{mol O} \cdot 100}{\text{mol (P + S + Po + O + L + Ln)}} \\ \text{mol \% L (1,2,3)} &= \frac{\text{mol L} \cdot 100}{\text{mol (P + S + Po + O + L + Ln)}} \\ \text{mol \% Ln (1,2,3)} &= \frac{\text{mol Ln} \cdot 100}{\text{mol (P + S + Po + O + L + Ln)}} \end{aligned} \right\} (2)$$

Resultaterne giver den procentvise andel af hver fedtsyre i mol % i den samlede position (1, 2 og 3) for TAG.

Derefter beregnes summen af de mættede fedtsyrer P og S (SFA) og de umættede fedtsyrer Po, O, L og Ln (UFA):

$$\left. \begin{aligned} \text{mol \% SFA} &= \text{mol \% P} + \text{mol \% S} \\ \text{mol \% UFA} &= 100 - \text{mol \% SFA} \end{aligned} \right\} (3)$$

4.5.5. Beregning af fedtsyresammensætningen i 2- og 1-3-positionerne i TAG

Fedtsyrerne fordeles i tre grupper som følger: to identiske for 1- og 3-positionerne og én for 2-positionen med forskellige koefficienter for de mættede (P og S) og umættede syrer (Po, O, L og Ln).

4.5.5.1. Mættede fedtsyrer i 2-positionen [P(2) og S(2)]

$$\left. \begin{aligned} \text{mol \% P(2)} &= \text{mol \% P (1,2,3)} \cdot 0,06 \\ \text{mol \% S(2)} &= \text{mol \% S (1,2,3)} \cdot 0,06 \end{aligned} \right\} (4)$$

4.5.5.2. Umættede fedtsyrer i 2-positionen [Po(2), O(2), L(2) og Ln(2)]:

$$\left. \begin{aligned} \text{mol \% Po(2)} &= \frac{\text{mol \% Po(1,2,3)}}{\text{mol \% UFA}} \cdot [100 - \text{mol \% P(2)} - \text{mol \% S(2)}] \\ \text{mol \% O(2)} &= \frac{\text{mol \% O(1,2,3)}}{\text{mol \% UFA}} \cdot [100 - \text{mol \% P(2)} - \text{mol \% S(2)}] \\ \text{mol \% L(2)} &= \frac{\text{mol \% L(1,2,3)}}{\text{mol \% UFA}} \cdot [100 - \text{mol \% P(2)} - \text{mol \% S(2)}] \\ \text{mol \% Ln(2)} &= \frac{\text{mol \% Ln(1,2,3)}}{\text{mol \% UFA}} \cdot [100 - \text{mol \% P(2)} - \text{mol \% S(2)}] \end{aligned} \right\} (5)$$

4.5.5.3. Fedtsyrer i 1- og 3-positionerne [P(1,3), S(1,3), Po(1,3) O(1,3), L(1,3) og Ln(1,3)]:

$$\begin{aligned}
 \text{mol \% P(1,3)} &= \frac{\text{mol \% P(1,2,3)} - \text{mol \% P(2)}}{2} + \text{mol \% P(1,2,3)} \\
 \text{mol \% S(1,3)} &= \frac{\text{mol \% S(1,2,3)} - \text{mol \% S(2)}}{2} + \text{mol \% S(1,2,3)} \\
 \text{mol \% Po(1,3)} &= \frac{\text{mol \% Po(1,2,3)} - \text{mol \% Po(2)}}{2} + \text{mol \% Po(1,2,3)} \\
 \text{mol \% O(1,3)} &= \frac{\text{mol \% O(1,2,3)} - \text{mol \% O(2)}}{2} + \text{mol \% O(1,2,3)} \\
 \text{mol \% L(1,3)} &= \frac{\text{mol \% L(1,2,3)} - \text{mol \% L(2)}}{2} + \text{mol \% L(1,2,3)} \\
 \text{mol \% Ln(1,3)} &= \frac{\text{mol \% Ln(1,2,3)} - \text{mol \% Ln(2)}}{2} + \text{mol \% Ln(1,2,3)}
 \end{aligned}
 \tag{6}$$

4.5.6. Beregning af triglycerider

4.5.6.1. TAG med én fedtsyre (AAA, her LLL, PoPoPo)

$$\text{mol \% AAA} = \frac{\text{mol \% A(1,3)} \cdot \text{mol \% A(2)} \cdot \text{mol \% A(1,3)}}{10\ 000}
 \tag{7}$$

4.5.6.2. TAG med to fedtsyrer (AAB, her PoPoL, PoLL)

$$\begin{aligned}
 \text{mol \% AAB} &= \frac{\text{mol \% A(1,3)} \cdot \text{mol \% A(2)} \cdot \text{mol \% B(1,3)} \cdot 2}{10\ 000} \\
 \text{mol \% ABA} &= \frac{\text{mol \% A(1,3)} \cdot \text{mol \% B(2)} \cdot \text{mol \% A(1,3)}}{10\ 000}
 \end{aligned}
 \tag{8}$$

4.5.6.3. TAG med tre forskellige fedtsyrer (ABC, her OLLn, PLLn, PoOLn, PPOLn)

$$\begin{aligned}
 \text{mol \% ABC} &= \frac{\text{mol \% A(1,3)} \cdot \text{mol \% B(2)} \cdot \text{mol \% C(1,3)} \cdot 2}{10\ 000} \\
 \text{mol \% BCA} &= \frac{\text{mol \% B(1,3)} \cdot \text{mol \% C(2)} \cdot \text{mol \% A(1,3)} \cdot 2}{10\ 000} \\
 \text{mol \% CAB} &= \frac{\text{mol \% C(1,3)} \cdot \text{mol \% A(2)} \cdot \text{mol \% B(1,3)} \cdot 2}{10\ 000}
 \end{aligned}
 \tag{9}$$

4.5.6.4. ECN 42-holdige triglycerider

De følgende ECN 42-holdige triglycerider beregnes i overensstemmelse med ligning 7, 8 og 9 i den rækkefølge, der er bestemt af den forventede eluering i HPLC (normalt kun tre toppe).

LLL

PoLL og den positionelle isomer LPol

OLLn og de positionelle isomerer OLnL og LnOL

PoPoL og den positionelle isomer PoLPo

PoOLn og de positionelle isomerer OPoLn og OLnPo

PLLn og de positionelle isomerer LLnP og LnPL

PoPoPo

SLnLn og den positionelle isomer LnSLn

PPOLn og de positionelle isomerer PLnPo og PoPLn

De ECN 42-holdige triglycerider er givet ved summen af de ni triglycerider, inklusive deres positionelle isomerer. Resultaterne angives med mindst to decimaler.

5. Evaluering af resultaterne

Den beregnede teoretiske sammensætning og den sammensætning, der er bestemt ved HPLC-analysen, sammenlignes. Hvis differencen mellem HPLC-data minus teoretiske data overstiger de værdier, der er anført i forordningen for den pågældende oliekategori, indeholder prøven frøolie.

Bemærk: Resultaterne angives med én decimal.

6. **Eksempel** (Tallene henviser til afsnittene i beskrivelsen af metoden)

4.5.1. Beregning af mol % fedtsyrer på grundlag af GLC-data (areal %)

Der fremkommer følgende data for fedtsyresammensætningen ved GLC:

FA MW	P 256,4	S 284,5	Po 254,4	O 282,5	L 280,4	Ln 278,4
Areal %	10,0	3,0	1,0	75,0	10,0	1,0

4.5.3. Omregning af areal % til mol for alle fedtsyrer

$$\text{mol P} = \frac{10}{256,4} = 0,03900 \text{ mol P} \quad \text{Se formel (1)}$$

$$\text{mol S} = \frac{3}{284,5} = 0,01054 \text{ mol S} \quad \text{Se formel (1)}$$

$$\text{mol Po} = \frac{1}{254,4} = 0,00393 \text{ mol Po} \quad \text{Se formel (1)}$$

$$\text{mol O} = \frac{75}{282,5} = 0,26549 \text{ mol O} \quad \text{Se formel (1)}$$

$$\text{mol L} = \frac{10}{280,4} = 0,03566 \text{ mol L} \quad \text{Se formel (1)}$$

$$\text{mol Ln} = \frac{1}{278,4} = 0,003594 \text{ mol Ln} \quad \text{Se formel (1)}$$

$$\text{I alt} = 0,35822 \text{ mol TAG}$$

4.5.4. Normalisering af fedtsyrerne til 100 %

$$\text{mol \% P(1,2,3)} = \frac{0,03900 \text{ mol P} \cdot 100}{0,35822 \text{ mol}} = 10,888 \% \quad \text{Se formel (2)}$$

$$\text{mol \% S(1,2,3)} = \frac{0,01054 \text{ mol S} \cdot 100}{0,35822 \text{ mol}} = 2,944 \% \quad \text{Se formel (2)}$$

$$\text{mol \% Po(1,2,3)} = \frac{0,00393 \text{ mol Po} \cdot 100}{0,35822 \text{ mol}} = 1,097 \% \quad \text{Se formel (2)}$$

$$\text{mol \% O(1,2,3)} = \frac{0,26549 \text{ mol O} \cdot 100}{0,35822 \text{ mol}} = 74,113 \% \quad \text{Se formel (2)}$$

$$\text{mol \% L(1,2,3)} = \frac{0,03566 \text{ mol L} \cdot 100}{0,35822 \text{ mol}} = 9,956 \% \quad \text{Se formel (2)}$$

$$\text{mol \% Ln(1,2,3)} = \frac{0,00359 \text{ mol Ln} \cdot 100}{0,35822 \text{ mol}} = 1,003 \% \quad \text{Se formel (2)}$$

$$\text{mol \% i alt} = 100,0 \%$$

Sum af mættede og umættede fedtsyrer i 1-, 2-, 3-position i TAG:

$$\text{mol \% SFA} = 10,888 \% + 2,944 \% = 13,831 \% \quad \text{Se formel (3)}$$

$$\text{mol \% UFA} = 100,000 \% - 13,831 \% = 86,169 \% \quad \text{Se formel (3)}$$

4.5.5. Beregning af fedtsyresammensætningen i 2- og 1-3-positionerne i TAG

4.5.5.1. Mættede fedtsyrer i 2-positionen [P(2) og S(2)]

$$\text{mol \% P(2)} = 10,888 \% \cdot 0,06 = 0,653 \% \quad \text{Se formel (4)}$$

$$\text{mol \% S(2)} = 2,944 \% \cdot 0,06 = 0,177 \% \quad \text{Se formel (4)}$$

4.5.5.2. Umættede fedtsyrer i 1,3-positionen [Po(1,3), O(1,3), L(1,3) og Ln(1,3)]

$$\text{mol \% Po(2)} = \frac{1,097 \%}{86,169 \%} \cdot (100 - -0,659 - 0,177) = 1,263 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (5)}$$

$$\text{mol \% O(2)} = \frac{74,113 \%}{86,169 \%} \cdot (100 - -0,659 - 0,177) = 85,295 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (5)}$$

$$\text{mol \% L(2)} = \frac{9,956 \%}{86,169 \%} \cdot (100 - -0,659 - 0,177) = 11,458 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (5)}$$

$$\text{mol \% Ln(2)} = \frac{1,003 \%}{86,169 \%} \cdot (100 - -0,659 - 0,177) = 1,154 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (5)}$$

4.5.5.3. Fedtstyrer i 1,3-positionerne [P(1,3), S(1,3), Po(1,3), O(1,3), L(1,3) og Ln(1,3)]

$$\text{mol \% P(1,3)} = \frac{10,888 - 0,659}{2} \quad 10,888 = 16,005 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (6)}$$

$$\text{mol \% S(1,3)} = \frac{2,944 - 0,177}{2} \quad 2,944 = 4,327 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (6)}$$

$$\text{mol \% Po(1,3)} = \frac{1,097 - 1,263}{2} \quad 1,097 = 1,015 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (6)}$$

$$\text{mol \% O(1,3)} = \frac{74,113 - 85,295}{2} \quad 74,113 = 68,522 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (6)}$$

$$\text{mol \% L(1,3)} = \frac{9,956 - 11,458}{2} \quad 9,956 = 9,205 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (6)}$$

$$\text{mol \% Ln(1,3)} = \frac{1,003 - 1,154}{2} \quad 1,003 = 0,927 \text{ mol \%} \quad \text{Se formel (6)}$$

4.5.6. Beregning af triglycerider

På grundlag af den beregnede fedtsyresammensætning i sn-2- og sn-1,3-positionerne (se ovenfor):

FA i	1,3-pos.	2-pos.
P	16,005 %	0,653 %
S	4,327 %	0,177 %
Po	1,015 %	1,263 %
O	68,522 %	85,295 %
L	9,205 %	11,458 %
Ln	0,927 %	1,154 %
I alt	100,0 %	100,0 %

beregnes følgende triglycerider:

LLL

PoPoPo

PoLL med 1 positionel isomer

SLnLn med 1 positionel isomer

PoPoL med 1 positionel isomer

PPoLn med 2 positionelle isomerer

OLLn med 2 positionelle isomerer

PLLn med 2 positionelle isomerer

PoOLn med 2 positionelle isomerer

4.5.6.1. TAG med én fedtsyre (LLL, PoPoPo)

Se formel (7)

$$\text{mol \% LLL} = \frac{9,205 \% \cdot 11,458 \% \cdot 9,205 \%}{10\,000} = 0,09708 \text{ mol LLL}$$

$$\text{mol \% PoPoPo} = \frac{1,015 \% \cdot 1,263 \% \cdot 1,015 \%}{10\,000} = 0,00013 \text{ mol PoPoPo}$$

4.5.6.2. TAG med to fedtyrer (PoLL, SlnLn, PoPoL)

Se formel (8)

$$\text{mol \% PoLL + LLPo} = \frac{1,015 \% \cdot 11,458 \% \cdot 9,205 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,02141$$

$$\text{mol \% LPoL} = \frac{9,205 \% \cdot 1,263 \% \cdot 9,205 \%}{10\,000} = 0,01070$$

0,03211 mol PoLL

$$\text{mol \% SlnLn + LnLnS} = \frac{4,327 \% \cdot 1,154 \% \cdot 0,927 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,00093$$

$$\text{mol \% LnSln} = \frac{0,927 \% \cdot 0,177 \% \cdot 0,927 \%}{10\,000} = 0,00002$$

0,00095 mol SlnLn

$$\text{mol \% PoPoL + LPoPo} = \frac{1,015 \% \cdot 1,263 \% \cdot 9,205 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,00236$$

$$\text{mol \% PoLPo} = \frac{1,015 \% \cdot 11,458 \% \cdot 1,015 \%}{10\,000} = 0,00118$$

0,00354 mol PoPoL

4.5.6.3. TAG med tre forskellige fedtsyrer (PoPLn, OLLn, PLLn, PoOLn)

Se formel (9)

$$\text{mol \% PPLn} = \frac{16,005 \% \cdot 1,263 \% \cdot 0,927 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,00375$$

$$\text{mol \% LnPPo} = \frac{0,927 \% \cdot 0,653 \% \cdot 1,015 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,00012$$

$$\text{mol \% PoLnP} = \frac{1,015 \% \cdot 1,154 \% \cdot 16,005 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,00375$$

0,00762 mol PPLn

$$\text{mol \% OLLn} = \frac{68,522 \% \cdot 11,458 \% \cdot 0,927 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,14577$$

$$\text{mol \% LnOL} = \frac{0,927 \% \cdot 85,295 \% \cdot 9,205 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,14577$$

$$\text{mol \% LLnO} = \frac{9,205 \% \cdot 1,154 \% \cdot 68,522 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,14577$$

0,43671 mol OLLn

$$\text{mol \% PLLn} = \frac{16,005 \% \cdot 11,458 \% \cdot 0,927 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,03400$$

$$\text{mol \% LnPL} = \frac{0,927 \% \cdot 0,653 \% \cdot 9,205 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,00111$$

$$\text{mol \% LLnP} = \frac{9,205 \% \cdot 1,154 \% \cdot 16,005 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,03400$$

0,06911 mol PLLn

$$\text{mol \% PoOLn} = \frac{1,015 \% \cdot 85,295 \% \cdot 0,927 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,01605$$

$$\text{mol \% LnPoO} = \frac{0,927 \% \cdot 1,263 \% \cdot 68,522 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,01605$$

$$\text{mol \% OLnP} = \frac{68,522 \% \cdot 1,154 \% \cdot 1,015 \% \cdot 2}{10\,000} = 0,01605$$

0,04815 mol PoOLn

ECN42 = 0,69540 mol TAG*

BILAG II

2. A. Under pos. 1509 og 1510 henhører kun olie, som udelukkende er fremstillet af oliven, hvis analytiske karakteristika med hensyn til fedtsyreindhold, bestemt ved metoderne i bilag V, X A og X B i forordning (EØF) nr. 2568/91, og sterolindhold er som anført nedenfor:

Tabel I

Fedtsyreindhold i vægtprocent af fedtsyrer i alt

Fedtsyrer	Procent
Myristinsyre	M 0,05
Linolensyre	M 0,9
Arachinsyre	M 0,6
Eicosansyre	M 0,4
Bethensyre (1)	M 0,3
Lignocerinsyre	M 0,2

M = maksimum.

(1) ≤ 0,2 af olie under pos. 1509.

Tabel II

Sterolindhold i vægtprocent af steroler i alt

Steroler	Procent
Kolesterol	M 0,5
Brassicasterol (1)	M 0,1
Campesterol	M 4,0
Stigmasterol (2)	< Campesterol
Beta-sitosterol (3)	m 93,0
Delta-7-stigmasterol	M 0,5

m = minimum.

M = maksimum.

(1) M 0,2 af olie under pos. 1510.

(2) Betingelsen gælder ikke for bomolie (pos. 1509 10 10) eller for rå olie af olivenpresserester (pos. 1510 00 10).

(3) Delta-5,23-stigmastadienol + klerosterol + beta-sitosterol + sitostanol + delta-5-avenasterol + delta-5,24-stigmastadienol.

Kemisk modificeret olivenolie (især reesterificeret olie) og blandinger af olivenolie med anden olie henhører ikke under pos. 1509 og 1510. Tilstedeværelsen af reesterificeret olivenolie eller anden olie konstateres efter metoderne i bilag VII til forordning (EØF) nr. 2568/91.

- B. Under pos. 1509 10 henhører kun olivenolie som defineret i punkt I og II nedenfor, der udelukkende er fremstillet ved mekaniske eller andre fysiske processer under betingelser — især varmebetingelser — uden indflydelse på oliens sammensætning, og som ikke har undergået anden behandling end vask, bundfældning, centrifugering og filtrering. Olie fremstillet af oliven ved hjælp af opløsningsmidler henhører under pos. 1510.

I. Som »bomolie« (pos. 1509 10 10) betragtes uanset syreindholdet olie med følgende karakteristika:

- et voksindhold på ikke over 350 mg/kg
- et indhold af erytrodiol og uvaol på ikke over 4,5 %
- et indhold af mættede fedtsyrer i triglyceriderne i 2-stillingen på ikke over 1,3 %
- summen af transoleinisoimerer på ikke over 0,10 % og summen af translinolisomerer + translinolenisoimerer på ikke over 0,10 %
- et indhold af stigmastadien på ikke over 0,50 mg/kg
- en difference på højst 0,3 mellem det ved HPLC-analyse bestemte indhold og det teoretiske indhold af ECN42-holdige triglycerider

g) eller flere af følgende karakteristika:

- 1) et peroxidtal på mindst 20 mekv aktiv oxygen/kg
- 2) et indhold af flygtige, halogenerede opløsningsmidler på over 0,20 mg/kg eller på over 0,10 mg/kg for mindst et af dem
- 3) en ekstinktionskoefficient K_{270} , der er på mindst 0,25, og som efter behandling med aktiveret aluminiumoxid ikke er på over 0,11. Olie med et indhold af frie fedtsyrer, beregnet som oliesyre, på over 3,3g/100g kan nemlig efter behandling med aktiveret aluminiumoxid efter metoden i bilag IX til forordning (EØF) nr. 2568/91 have en ekstinktionskoefficient K_{270} på over 0,10. I så fald skal olien efter neutralisation og blegning i laboratoriet efter metoden i bilag XIII til forordning (EØF) nr. 2568/91 have følgende karakteristika:

— en ekstinktionskoefficient K_{270} på ikke over 1,20

— en variation (ΔK) i ekstinktionskoefficienten i bølglængdeområdet omkring 270 nm på over 0,01, men ikke over 0,16 hvor:

$$\Delta K = K_m - 0,5 (K_{m-4} + K_{m+4})$$

K_m = er ekstinktionskoefficienten for de i området omkring 270 nm liggende bølglængder, som ligger i absorptionskurvens maksimum

K_{m-4} og K_{m+4} = er ekstinktionskoefficienterne for bølglængder, der ligger henholdsvis 4 nm lavere eller højere ved K_m

- 4) organoleptiske egenskaber, der indbefatter påviselige mangler, som overstiger grænserne for det acceptable, og en panelbedømmelse, som giver under 3,5 point, jf. bilag XII til forordning (EØF) nr. 2568/91.

II. Som »anden jomfruolie« (pos. 1509 10 90) betragtes olivenolie med følgende karakteristika:

- a) et syreindhold, beregnet som oliesyre, på ikke over 3,3 g/100 g
- b) et peroxidtal på ikke over 20 mekv aktiv oxygen/kg
- c) et voksindhold på ikke over 250 mg/kg
- d) et indhold af flygtige, halogenerede opløsningsmidler på i alt 0,20 mg/kg og for hvert af dem et indhold på ikke over 0,10 mg/kg
- e) en ekstinktionskoefficient K_{270} , der er på ikke over 0,25, og som efter behandling med aktiveret aluminiumoxid ikke er over 0,10
- f) en variation (ΔK) i ekstinktionskoefficienten i bølglængdeområdet omkring 270 nm på ikke over 0,01
- g) organoleptiske egenskaber, der indbefatter påviselige mangler, som overstiger grænserne for det acceptable, og en panelbedømmelse, som giver 3,5 point eller derover, jf. bilag XII til forordning (EØF) nr. 2568/91
- h) et indhold af erytrodiol og uvaol på ikke over 4,5 %
- ij) et indhold af mættede fedtsyrer i triglyceriderne i 2-stillingen på ikke over 1,3 %
- k) summen af transoleinomerer på mindst 0,05 % og summen af translinoliserer + translinoleniserer på mindst 0,05 %
- l) et indhold af stigmastadiener på ikke over 0,15 mg/kg
- m) en difference på højst 0,2 mellem det ved HPLC-analyse bestemte indhold og det teoretiske indhold af ECN42-holdige triglycerider.

C. Under pos. 1509 90 henføres olivenolie fremstillet af olier henhørende under pos. 1509 10 10 og/eller 1509 10 90, også blandet med jomfruolie, og som har følgende karakteristika:

- a) et syreindhold, beregnet som oliesyre, på ikke over 1,5 g/100 g
- b) et voksindhold på ikke over 350 mg/kg
- c) en ekstinktionskoefficient K_{270} på ikke over 1,0
- d) variationer i ekstinktionskoefficienten (ΔK) i bølglængdeområdet omkring 270 nm på ikke over 0,13
- e) et indhold af erytrodiol og uvaol på ikke over 4,5 %
- f) et indhold af mættede fedtsyrer i triglyceriderne i 2-stillingen på ikke over 1,5 %
- g) summen af transoleinomerer på ikke over 0,20 % og summen af translinoliserer + translinoleniserer på ikke over 0,30 %
- h) en difference på højst 0,3 mellem det ved HPLC-analyse bestemte indhold og det teoretiske indhold af ECN42-holdige triglycerider.

- D. Som »rå olie« (pos. 1510 00 10) betragtes olie, bl.a. olie af olivenpresserester som har følgende karakteristika:
- et syreindhold, beregnet som oliesyre, på over 0,5 g/100 g
 - et indhold af erytrodiol og uvaol på mindst 12 %
 - et indhold af mættede fedtsyrer i triglyceriderne i 2-stillingen på ikke over 1,8 %
 - summen af transoleinomerer på ikke over 0,20 % og summen af translinolisomerer + translinolenisomerer på ikke over 0,10 %
 - en difference på højst 0,3 mellem det ved HPLC-analyse bestemte indhold og det teoretiske indhold af ECN42-holdige triglycerider.
- E. Under pos. 1510 00 90 henhøres såvel olie fremstillet ved behandling af olier henhørende under pos. 1510 00 10, også blandet med jomfruolie, som olie, der ikke har de i bestemmelse nr. 2 B, 2 C og 2 D omhandlede karakteristika. Olie henhørende under denne pos. skal have et indhold af mættede fedtsyrer i triglyceriderne i 2-stillingen på ikke over 2,0 %, og summen af transoleinomerer på under 0,40 % og summen af translinolisomerer + translinolenisomerer på under 0,35 % og en difference på højst 0,5 mellem det ved HPLC-analyse bestemte indhold og det teoretiske indhold af ECN42-holdige triglycerider.
3. Pos. 1522 00 31 og 1522 00 39 omfatter ikke følgende:
- restprodukter fra behandlingen af fedtstoffer, som indeholder olie, hvis jodtal efter som bestemt efter metoden i bilag XVI til forordning (EØF) nr. 2568/91 er under 70 eller over 100
 - restprodukter fra behandlingen af fedtstoffer, som indeholder olie, hvis jodtal er mellem 70 og 100, men hvor arealet af den top, der svarer til retentionstiden for beta-sitosterol ⁽¹⁾, som bestemt efter bilag V i forordning (EØF) nr. 2568/91, udgør mindre end 93,0 % af summen af steroltoppenes arealer.
4. Til bestemmelse af ovenstående produkters karakteristika anvendes analysemetoderne i bilagene til forordning (EØF) nr. 2568/91. Der skal i den forbindelse også tages hensyn til fodnoterne i bilag I til nævnte forordning.

⁽¹⁾ Delta-5,23-stigmastadienol + klerosterol + beta-sitosterol + sitostanol + delta-5-avenasterol + delta-5,24-stigmastadienol.