

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

**TCVN 6048 : 1995
CODEX STAN 125 : 1981**

DẦU CỌ THỰC PHẨM

Edible palm oil

HÀ NỘI - 1995

Lời nói đầu

TCVN 6048 :1995 hoàn toàn tương đương với Codex STAN 125 : 1981.

TCVN 6048 :1995 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F2 Mỡ và dầu động vật và thực vật biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng đề nghị và được Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường ban hành.

Dầu cọ thực phẩm

Edible palm oil

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho dầu cọ thực phẩm (dầu cọ đỏ và dầu cọ tẩy màu thực phẩm) nhưng không áp dụng cho dầu cọ đỏ và dầu cọ tẩy màu cần phải chế biến tiếp theo để trở thành dầu thực phẩm.

2 Mô tả

Dầu cọ được chiết từ nội nhũ của quả dầu cọ thực phẩm (*Elaeis Guineensis*) và bao gồm dầu cọ đỏ và dầu cọ tẩy màu thực phẩm.

3 Các thành phần cơ bản và những đặc trưng về chất lượng

3.1 Các đặc trưng

3.1.1 Tỷ khối (50°C/nước ở 20°C)	0,891-0,899.
3.1.2 Chỉ số khúc xạ (n_D 50°C)	1,449 -1,455.
3.1.3 Chỉ số xà phòng hoá (mg KOH/kg dầu)	190-209.
3.1.4 Chỉ số iot (Wijs)	50-55.
3.1.5 Chất không xà phòng hoá	không quá 12g/kg dầu.
3.1.6 GLC thay đổi thành phần axit béo (%)	
C12:0	< 1,2
C14:0	0,5 - 5,9

TCVN 6048 : 1995

C16:0	32 - 59
C16:1	< 0,6
C18:0	1,5 - 8,0
C18:1	27 - 52,0
C18:2	5,0 - 14
C18:3	< 1,5
C20:0	< 1,0.

3.2 Các đặc trưng chất lượng

3.2.1 Màu sắc

Đặc trưng cho sản phẩm đã định.

3.2.2 Mùi và vị

Đặc trưng cho sản phẩm đã định và không có mùi vị lạ.

3.2.3 Chỉ số axit

- dầu chưa chế biến không lớn hơn 10 mg KOH/g.
- dầu đã chế biến không lớn hơn 0,6 mg KOH/g.

3.2.4 Chỉ số peroxit không lớn hơn 10 mili đương lượng peroxit oxygen/kg dầu

3.2.5 Tổng số carotenoid trong dầu cọ đỏ

- lớn hơn 500 mg/kg và nhỏ hơn 2000 mg/kg tính theo betacaroten.

4 Các phụ gia thực phẩm

4.1 Các phẩm màu

Những phẩm màu sau đây được cho phép dùng với mục đích khôi phục lại màu sắc đã bị mất đi trong quá trình chế biến hoặc với mục đích tiêu chuẩn hoá màu sắc, sao cho các phẩm màu thêm vào không đánh lừa hoặc làm cho khách hàng hiểu lầm qua việc che dấu những hư hỏng hoặc chất lượng thấp kém hoặc làm cho sản phẩm dường như tốt hơn giá trị thực có.

4.1.1 Beta - caroten

4.1.2 Annatto

4.1.3 Curcumin

4.1.4 Xantaxantin

4.1.5 Beta-apo-8-caroten

4.1.6 Methyl và ethyl este của axit beta-apo-8-carotenoic

Mức tối đa

Giới hạn bởi GMP.

4.2 Các loại hương liệu

Các hương liệu tự nhiên và các chất tổng hợp tương đương y hết chúng, ngoại trừ những chất được biết là độc hại nguy hiểm và những hương liệu tổng hợp khác mà được Ủy ban Codex công nhận, cho phép dùng với mục đích khôi phục lại hương liệu tự nhiên đã bị mất đi trong quá trình chế biến hoặc với mục đích tiêu chuẩn hoá hương thơm, sao cho hương liệu được thêm vào không được đánh lừa hoặc làm cho khách hàng hiểu lầm qua việc che dấu những hư hỏng hoặc chất lượng thấp kém hoặc qua việc làm cho sản phẩm dường như tốt hơn giá trị thực có. ^{1/}

4.3 Các chất chống oxi hoá

	Mức tối đa
4.3.1 Propyl, octyl, và dodecyl gallat ^{1/}	100 mg/kg, riêng biệt hay hỗn hợp.
4.3.2 Hydroxytoluen đã butyl hoá (BHT) ^{1/}	200 mg/kg riêng biệt hay hỗn hợp.
4.3.3 Hydroxyanisol đã butyl hoá (BHA) ^{1/}	
4.3.4 Tertiary butylhydroquinon (TBHQ) ^{1/}	
4.3.5 Hỗn hợp bất kỳ của gallat với BHA hoặc BHT và/hoặc TBHQ ^{1/}	200 mg/kg nhưng gallat không quá 100 mg/kg.
4.3.6 Ascocbyl palmitat	500 mg/ kg, riêng biệt hay kết hợp.
4.3.7 Ascocbyl stearat	

^{1/} Tam thời cho phép.

TCVN 6048 : 1995

4.3.8 Tocopherol tự nhiên và tổng hợp	Giới hạn bởi GMP.
4.3.9 Dilauryl thiodipropionat	200 mg/kg.
4.4 Các chất điều phối chống oxi hoá	
4.4.1 Axit xitric	Giới hạn bởi GMP.
4.4.2 Natri xitrat	Giới hạn bởi GMP.
4.4.3 Hỗn hợp isopropyl xitrat	100 mg/kg riêng biệt hay kết hợp.
4.4.4 Monoglyxerit xitrat	
4.4.5 Axit xitric	
4.5 Các chất chống tạo bọt	
Dimetyl polyxiloxan (dimetyl xilicon tổng hợp)	
riêng biệt hay kết hợp với xilicon dioxit	10 mg/kg.
5 Các chất nhiễm bẩn	
Mức tối đa	
5.1 Chất bay hơi ở nhiệt độ 105°C	0,2% khối lượng.
5.2 Các tạp chất không hoà tan	0,05% khối lượng.
5.3 Hàm lượng xà phòng	0,005% khối lượng.
5.4 Sắt (Fe)	
– dầu chưa chế biến	5 mg/kg
– dầu đã chế biến	1,5 mg/kg.
5.5 Đồng (Cu)	
- dầu chưa chế biến	0,4 mg/kg
- dầu đã chế biến	0,1 mg/kg.

5.6 Chì (Pb)	0,1 mg/kg. ^{1/}
5.7 Asen (As)	0,1 mg/kg.

6 Vệ sinh

Sản phẩm tuân theo những điều khoản của tiêu chuẩn này phải được chế biến phù hợp với các mục tương ứng của các nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm do Ủy ban Codex đã khuyến cáo. (Tham khảo CAC/RCP 1-1969 Rev.1).

7 Ghi nhãn

Thêm vào các mục 1, 2, 4 và 6 của tiêu chuẩn chung Codex về ghi nhãn cho thực phẩm đóng gói. (Tham khảo CODEX STAN. 1-1981), các điều khoản đặc biệt sau đây được áp dụng:

7.1 Tên của thực phẩm

7.1.1 Tất cả các sản phẩm được ghi rõ là "Dầu cọ", "Dầu cọ đỏ" hoặc "Dầu cọ tẩy màu" phải tuân thủ tiêu chuẩn này.

7.1.2 Một khi dầu cọ được este hoá hoặc qua bất kỳ quá trình chế biến nào mà làm thay đổi thành phần axit béo hoặc thay đổi tính chất của nó thì tên "dầu cọ" hoặc bất kỳ từ đồng nghĩa nào đều không được sử dụng, trừ khi bản chất của sự chế biến được chỉ rõ.

7.2 Danh mục các thành phần

7.2.1 Một bảng danh mục đầy đủ của các thành phần phải được ghi rõ trên nhãn theo thứ tự giảm dần.

7.2.2 Một tên đặc trưng sẽ được dùng cho tất cả các thành phần trên bảng kê các danh mục của chúng, ngoại trừ tên mà được sử dụng cho phù hợp với mục 3.2(c)(ii) của tiêu chuẩn Codex cho việc ghi nhãn của thực phẩm đóng gói (tham khảo CODEX STAN 1-1981).

^{1/} Tam thời cho phép.

7.3 Khối lượng tịnh

Khối lượng tịnh phải được ghi theo hệ mét (đơn vị Quốc tế) hoặc hệ đo lường Anh hoặc cả hai hệ theo yêu cầu của nước tiêu thụ sản phẩm.

7.4 Tên và địa chỉ

Tên và địa chỉ của người sản xuất, người đóng gói, người phân phối, người nhập khẩu hàng, người xuất khẩu hàng hoặc người bán hàng phải được ghi rõ.

7.5 Nước xuất xứ

7.5.1 Nước xuất xứ của sản phẩm phải được nêu ra, nếu bỏ qua điều này sẽ làm cho khách hàng hiểu lầm hoặc đánh lừa khách hàng.

7.5.2 Khi sản phẩm được chế biến ở nước thứ hai mà bản chất của sản phẩm đổi, thì nước thực hiện sự chế biến này được coi như là nước xuất xứ nguồn hàng và được ghi nhãn.

7.6 Nhận biết lô hàng

Mỗi thùng đựng phải được dập nổi hoặc ghi bằng mực không phai theo ký hiệu hoặc ghi rõ ràng để nhận biết nhà máy sản xuất và lô hàng.

7.7 Thời hạn sử dụng

7.7.1 Hạn dùng tối thiểu của sản phẩm phải được ghi rõ ràng.

7.7.2 Cùng với thời hạn sử dụng những điều kiện đặc biệt về bảo quản của thực phẩm cũng phải được chỉ rõ nếu nó ảnh hưởng đến thời hạn sử dụng.

7.8 Bao gói lớn

(Sẽ được soạn thảo chi tiết).

8 Các phương pháp phân tích và lấy mẫu

8.1 Xác định tỷ khối

Theo phương pháp Codex của Tổ chức Lương nông và Y tế thế giới (FAO/WHO các phương pháp phân tích các chất béo và dầu thực phẩm, CAC/RM 9-1969, Xác định tỷ khối ở 20°C) và theo ISO 6883:1995.

Các kết quả tính theo tỷ khối tương đối ở 40°C/nước ở 20°C.

8.2 Xác định chỉ số khúc xạ

Theo phương pháp IUPAC (1964) (Các phương pháp phân tích tiêu chuẩn của IUPAC về dầu, chất béo và xà phòng, xuất bản lần thứ V, 1966, II.B.2, chỉ số khúc xạ) và theo ISO 6362:1985.

Các kết quả tính theo chỉ số khúc xạ tương ứng với vạch -D phổ natri ở 40°C (n_D^{40}).

8.3 Xác định chỉ số xà phòng hoá (Is)

Theo phương pháp của IUPAC (1964) (Các phương pháp phân tích tiêu chuẩn về dầu, chất béo và xà phòng của IUPAC, xuất bản lần thứ V, 1966, II.D.2, Chỉ số xà phòng hoá (Is)) và theo ISO 3657: 1988.

Các kết quả tính theo mg KOH/g dầu.

8.4 Xác định chỉ số iod (Ii)

Theo phương pháp (Wijs) của IUPAC (1964) (Các phương pháp phân tích tiêu chuẩn của IUPAC về phân tích dầu, chất béo và xà phòng, xuất bản lần thứ V, 1966, II.D.7.1, II.D.7.2 và II.D.7.3. Phương pháp Wijs) và theo ISO 3961:1989.

Các kết quả tính theo % khối lượng iod được hấp thụ.

8.5 Xác định chất không xà phòng hoá

Theo phương pháp diethyl ete của IUPAC (1964) (Các phương pháp phân tích tiêu chuẩn của IUPAC về dầu, chất béo và xà phòng, xuất bản lần thứ V, 1966, II.D.5.1 và II.D.5.3) và theo ISO 3596-1:1988; ISO 3591-2: 1988.

Các kết quả tính theo g chất không xà phòng hoá/ kg dầu.

8.6 Xác định thành phần axit béo

Theo phương pháp của IUPAC (Các phương pháp phân tích tiêu chuẩn của IUPAC về dầu, chất béo và xà phòng, xuất bản lần thứ 6, 1979, 2.301 và 2.302).

8.7 Xác định chỉ số axit (I_A)

Theo phương pháp của IUPAC (1964) (Các phương pháp phân tích tiêu chuẩn của IUPAC về phân tích dầu, chất béo và xà phòng, xuất bản lần thứ V, 1966, II.D.1.2. Chỉ số axit(I_A)) và theo ISO 660:1983

Các kết quả tính theo số mg KOH cần thiết để trung hoà 1 g dầu.

8.8 Xác định chỉ số Peroxit (I_p)

Theo phương pháp của IUPAC (1964) (Các phương pháp phân tích tiêu chuẩn của IUPAC về dầu, chất béo và xà phòng, xuất bản lần thứ V, 1966, II.D.13. Chỉ số peroxit) và theo ISO 3960:1977.

Các kết quả tính theo mili đương lượng oxi hoạt tính/kg dầu.

8.9 Xác định Carotenoid

Theo phương pháp của BSI (BSI 684, Viện tiêu chuẩn Anh, các phương pháp phân tích dầu, dầu béo, mục 2.20:1977, xác định hàm lượng caroten có trong dầu thực vật).

8.10 Xác định chất bay hơi ở nhiệt độ 105°C

Theo phương pháp của IUPAC (1964) (Các phương pháp phân tích tiêu chuẩn của IUPAC về dầu, chất béo và xà phòng, xuất bản lần thứ V, 1966, II.C.1.1. Độ ẩm và chất bay hơi).

Các kết quả tính theo % khối lượng.

8.11 Xác định các tạp chất không tan

Theo phương pháp của IUPAC (1964) (Các phương pháp phân tích tiêu chuẩn của IUPAC về dầu, chất béo và xà phòng, xuất bản lần thứ V, 1966, II.C.2. Các tạp chất) và theo ISO 663:1992.

Các kết quả tính theo % khối lượng.

8.12 Xác định hàm lượng xà phòng

Theo phương pháp tiêu chuẩn thực phẩm Codex của FAO/WHO (Các phương pháp phân tích của FAO/WHO về chất béo và dầu ăn, CAC/RM 13-1969, xác định hàm lượng xà phòng).

Các kết quả tính theo % khối lượng natri oleat.

8.13 Xác định sắt^{*)}

Theo phương pháp tiêu chuẩn thực phẩm Codex của FAO/WHO (Các phương pháp phân tích của FAO/WHO về phân tích chất béo và dầu ăn CAC/RM 14-1969 xác định hàm lượng sắt).

Các kết quả tính theo mg sắt/kg.

8.14 Xác định hàm lượng đồng^{*)}

Theo phương pháp của AOAC (1965) (Các phương pháp phân tích chính thức của AOAC, phương pháp Carbamat IUPAC, 24.023-24.028).

Các kết quả tính theo mg đồng/kg.

8.15 Xác định hàm lượng chì^{*)}

Theo phương pháp AOAC (1965), sau khi đã tạo phức bằng phương pháp so màu dithizon (Các phương pháp phân tích chính thức của AOAC, 1965, 24.053 và 24.008, 24.009, 24.043j, 24.046, 24.047 và 24.048).

Các kết quả tính theo mg chì/kg.

8.16 Xác định asen

Theo phương pháp so màu dietylthiocarbamat bạc của AOAC (Các phương pháp phân tích chính thức của AOAC 1965, 24.011-24.014, 24.016-24.017, 24.006-24.008).

Các kết quả tính theo mg asen/kg.

^{*)} Trong tương lai có thể thay thế bằng quang phổ hấp thụ nguyên tử.