

## Lời nói đầu

TCVN 6044:2007 thay thế TCVN 6044:1995;

TCVN 6044:2007 hoàn toàn tương đương với CODEX STAN 211–1999;

TCVN 6044:2007 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F2 *Dầu mỡ động vật và thực vật* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho mỡ động vật dùng làm thực phẩm được mô tả tại điều 2.

## 2 Mô tả

### 2.1 Mỡ lợn (Lard)

#### 2.1.1

##### **mỡ lợn rán tinh khiết** (Pure rendered lard)

chất béo được rán từ những mô chất béo của thịt lợn tươi, sạch và lành của những con lợn (*Sus scrofa*) khoẻ mạnh tại thời điểm giết mổ, phù hợp cho việc dùng làm thực phẩm. Các mô không bao gồm xương, da đã tách, da đầu, tai, đuôi, các nội tạng, khí quản, mạch máu huyết quản, tóp mỡ, váng, cặn... và được làm sạch thích hợp khỏi các mô gân và tiết.

#### 2.1.2

##### **mỡ rán để chế biến** (Lard subject to processing)

có thể chứa mỡ tinh chế, mỡ stearin và mỡ hydro hoá, hoặc là mỡ dùng để chế biến và được ghi nhãn rõ ràng.

## 2.2 **Mỡ lợn rán** (Redered pork fat)

### 2.2.1

#### **mỡ lợn rán** (redered pork fat)

mỡ được rán từ các mô và xương lợn (*Sus scrofa*) của những con lợn (*Sus scrofa*) khoẻ mạnh tại thời điểm giết mổ, phù hợp cho việc dùng làm thực phẩm. Nó có thể chứa chất béo từ xương (đã được làm sạch thích hợp), từ da đã tách, da đầu, tai, đuôi và từ các mô khác phù hợp cho việc dùng làm thực phẩm.

### 2.2.2

#### **mỡ lợn rán để chế biến** (Redered pork fat to processing)

có thể gồm mỡ tinh chế, chất béo rán tinh chế, mỡ lợn đã hydro hoá, chất béo từ lợn rán đã hydro hoá, stearin mỡ lợn, stearin mỡ lợn rán và đảm bảo được ghi nhãn rõ ràng.

## 2.3

#### **nước cốt** (Premier jus) (oleo stock)

sản phẩm thu được bằng cách rán chất béo tươi ở nhiệt độ thấp (chất béo của con vật vừa mới giết mổ) của tim, màng thóp, thận và mỡ ruột, được lấy tại thời điểm giết mổ bò khoẻ mạnh thích hợp cho việc dùng làm thực phẩm, cũng như làm mỡ cật.

## 2.4 **Mỡ thực phẩm** (Edible tallow)

### 2.4.1

#### **mỡ thực phẩm** (Dripping)

sản phẩm nhận được bằng cách rán các mô chất béo lành, sạch (gồm mỡ cật và mỡ thái), các cơ đi kèm và xương của bò và/hoặc cừu (*Ovis aries*) khoẻ mạnh tại thời điểm giết mổ và thích hợp cho việc dùng làm thực phẩm.

### 2.4.2

#### **mỡ thực phẩm để chế biến** (Edible tallow subject to processing)

có thể chứa mỡ thực phẩm tinh chế, được ghi nhãn rõ ràng.

## 3 **Thành phần chính và các yếu tố chất lượng**

**Thành phần axit béo (tính theo phần trăm), khi phân tích bằng sắc ký khí lỏng hiệu năng cao**

Kết quả phân tích mẫu nằm trong phạm vi dưới đây, thì sản phẩm được coi là phù hợp với tiêu chuẩn.

	<b>Mỡ</b> Mỡ lợn rắn	<b>Nước cốt</b> Mỡ động vật
C6:0	)	)
C8:0	)	)
C10:0	) < 0,5 tổng số	) < 0,5 tổng số
C12:0	)	)
C14:0	1,0-2,5	2-6
C14:ISO	< 0,1	<0,3
C14:1	< 0,2	0,5-1,5
C15:0	< 0,2	0,2-1,0
C15: ISO	< 0,1	)<1,5 tổng số
C15: ANTI ISO	< 0,1	)
C16:0	20-30	20-30
C16:1	2,0-4,0	1-5
C16: ISO	< 0,1	< 0,5
C16:2	< 0,1	< 1,0
C17:0	<1	0,5 – 2,0
C17:1	<1	< 1,0
C17: ISO	< 0,1	)< 1,5 tổng số
C17: ANTI ISO	< 0,1	)
C18:0	8-22	15-30
C18:1	35-55	30-45
C18:2	4-12	1-6
C18:3	<1,5	< 1,5
C20:0	<1,0	< 0,5
C20:1	< 1,5	< 0,5
C20:2	< 1,0	< 0,1
C20:4	< 1,0	< 0,5
C22:0	< 0,1	< 0,1
C22:1	< 0,5	Không phát hiện được

## 4 Phụ gia thực phẩm

### 4.1 Phẩm màu

Các phẩm màu sau đây được phép sử dụng với mục đích phục hồi màu tự nhiên bị mất đi trong quá trình chế biến hoặc vì mục đích tiêu chuẩn hoá màu, với điều kiện phẩm màu thêm vào không được đánh lừa người tiêu dùng hoặc làm cho người tiêu dùng hiểu sai bằng cách che dấu những sự khuyết tật hoặc sự kém chất lượng hoặc bằng cách làm cho sản phẩm tỏ ra tốt hơn giá trị thực của nó.

	Mức tối đa
100 Curcumin hoặc Turmeric	5 mg/kg (tính theo tổng curcumin)
160a Beta-caroten	25 mg/kg
160b Chất chiết annatto	10 mg/kg (tính theo tổng bixin hoặc nobixin)

### 4.2 Chất chống oxi hoá

304 Ascobyl palmitat	500 mg/kg đơn lẻ hoặc kết hợp
305 Ascobyl stearat	500 mg/kg đơn lẻ hoặc kết hợp
306 Hỗn hợp tocopherol đậm đặc	GMP
307 Alpha-tocopherol	GMP
308 Tocopherol gamma tổng hợp	GMP
309 Tocopherol–delta tổng hợp	GMP
310 Propyl galat	100 mg/kg
319 Tertiary butyl hydroquinon (TBHQ)	120 mg/kg
320 Hydroxyanisol butylat (BHA)	175 mg/kg
321 Hydroxytoluen butylat (BHT)	75 mg/kg
Bất kỳ sự kết hợp của galat, BHA và BHT và/hoặc TBHQ	200 mg/kg, nhưng không được vượt quá giới hạn này



### 4.3 Chất tăng cường chống oxy hoá

330	Axit xitric	GMP
331	Natri xitrat	GMP
384	Isopropyl xitrat	) 100 mg/kg đơn lẻ hoặc kết hợp )
	Monoglyxerit xitrat	

## 5 Chất nhiễm bẩn

### 5.1 Kim loại nặng

Các sản phẩm thuộc đối tượng của tiêu chuẩn này, cần tuân thủ giới hạn tối đa về hàm lượng kim loại nặng dưới đây:

	Mức tối đa cho phép
Chi	0,1 mg/kg
Asen (As)	0,1 mg/kg

### 5.2 Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật

Giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật của các sản phẩm thuộc phạm vi áp dụng tiêu chuẩn này cần tuân thủ các quy định của Ủy ban tiêu chuẩn thực phẩm (CAC) về dư lượng thuốc bảo vệ thực vật.

## 6 Vệ sinh

6.1 Các sản phẩm thuộc đối tượng của tiêu chuẩn này cần được sản xuất và xử lý theo TCVN 5603 :1998 (CAC/RCP 1-1969; REV 3 (1997)) Quy phạm thực hành các nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm và các tài liệu khác của Codex có liên quan thí dụ như quy phạm thực hành vệ sinh và quy phạm thực hành khác.

6.2 Sản phẩm phải tuân thủ các tiêu chuẩn vi sinh theo nguyên tắc thiết lập và áp dụng tiêu chuẩn vi sinh đối với thực phẩm (CAC 21-1997).

## 7 Ghi nhãn

### 7.1 Tên thực phẩm

Ghi nhãn sản phẩm theo TCVN 7087:2002 (CODEX STAN 1-1985, Rev.1-1991) Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn. Tên chất béo phải phù hợp với các mô tả tại điều 2 của tiêu chuẩn này.

## **7.2 Ghi nhãn bao bì không bán lẻ**

Thông tin về các yêu cầu ghi nhãn nói trên hoặc phải ghi lên bao bì hoặc trong tài liệu kèm theo, ngoài tên thực phẩm, dấu hiệu nhận biết lô hàng tên và địa chỉ của nhà sản xuất hoặc nhà đóng gói buộc phải ghi lên bao bì.

Tuy nhiên dấu hiệu nhận biết lô hàng tên và địa chỉ của nhà sản xuất hoặc nhà đóng gói có thể thay bằng dấu hiệu nhận biết khác miễn là nhãn hiệu như vậy được nhận biết một cách rõ ràng với tài liệu kèm theo.

## **8 Phương pháp phân tích và lấy mẫu**

### **8.1 Xác định thành phần axit béo bằng sắc ký khí lỏng hiệu năng cao**

Theo ISO 5508:1995, ISO 5509:1999 hoặc IUPAC 2.301, 2.302 và 2.304.

### **8.2 Xác định asen**

Theo AOAC 952.13, IUPAC3.136, AOAC 942.17 hoặc AOAC 985.16.

### **8.3 Xác định chì**

Theo TCVN 6353:2007 (ISO 12193:2004) *Dầu, mỡ động vật và thực vật – Xác định chì bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử trực tiếp dùng lò graphit* hoặc IUPAC3 2.632, AOAC994.02.

## Phụ lục

### Các yếu tố thành phần và chất lượng khác

Phần này chỉ áp dụng tự nguyện đối với các bên thương mại và không áp dụng đối với chính phủ.

#### 1 Đặc tính chất lượng

##### 1.1 Màu

Mỡ lợn rán	Trắng khi đông đặc
Mỡ lợn	Trắng đến kem nhạt
Nước cốt	Trắng kem đến vàng nhạt
Mỡ thực phẩm	Hơi trắng đến vàng nhạt

##### 1.2 Mùi và vị

Đặc trưng và không có mùi ôi và vị lạ.

##### Mức tối đa

##### 1.3 Chất bay hơi ở 105 °C

0,3 %

##### 1.4 Tạp chất không tan

0,05 %

##### 1.5 Hàm lượng xà phòng natri

Mỡ lợn	Không
Nước cốt	Không
Mỡ lợn rán	0,005 %
Mỡ thực phẩm	0,005 %

##### 1.6 Sắt (Fe)

1,5 mg/kg

##### 1.7 Đồng (Cu)

0,4 mg/kg

##### 1.8 Trị số axit

Mỡ lợn	1,3 mg KOH/g chất béo = tối đa 0,65 % axit béo tự do
Nước cốt	2,0 mg KOH/g chất béo = tối đa 1,00 % axit béo tự do
Mỡ lợn rán	2,5 mg KOH/g chất béo = tối đa 1,25 % axit béo tự do
Mỡ ăn được	2,5 mg KOH/g chất béo = tối đa 1,25 % axit béo tự do

##### 1.9 Chỉ số peroxit

Đến 10 mili đương lượng oxy hoạt tính/kg chất béo



## 2 Đặc tính vật lý và hoá học

	Mỡ lợn	Mỡ lợn rán	Nước cốt	Mỡ thực phẩm
2.1 Tỷ khối (40 °C/nước ở 20°C)	0,896–0,904	0,894–0,906	0,893–0,904	0,894–0,904
2.2 Chỉ số khúc xạ (ND 40 °C)	1,448–1,460	1,448–1,461	1,448–1,460	1,448–1,460
2.3 Chuẩn nhiệt độ (°C)	32–45	32–45	42,5–47	40–49
2.4 Chỉ số xà phòng hoá (mgKOH/g chất béo)	192–203	192–203	190– 200	190–202
2.5 Chỉ số iôt (Wijs)	55–65	60–72	36–47	40–53
2.6 Chất không xà phòng hoá (g/kg)	≤10	≤12	≤10	≤12

## 3 Phương pháp phân tích và lấy mẫu

### 3.1 Xác định chất bay hơi ở 105°C

Theo TCVN 6120:2007 (ISO 662:1998) *Dầu và mỡ động vật và thực vật. Xác định độ ẩm và hàm lượng chất bay hơi* hoặc IUPAC 2.601.

### 3.2 Xác định chất không tan

Theo TCVN 6125:2007 (ISO 663:1999) *Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định hàm lượng chất không hoà tan* hoặc IUPAC 2.604.

### 3.3 Xác định hàm lượng xà phòng

Theo BS 684, xem 2.5.

### 3.4 Xác định đồng và sắt

Theo TCVN 6352:1998 (ISO 8294:1994) *Dầu, mỡ động vật và thực vật - xác định hàm lượng đồng, sắt, niken. Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử dùng lò Graphit*; IUPAC 2.631 hoặc AOAC 990.05.

### 3.5 Xác định tỷ khối

Theo IUPAC 2.101, với một nhân tố chuyển đổi thích hợp.

### **3.6 Xác định chỉ số khúc xạ**

Theo TCVN 2640:2007 (ISO 6320:2000) *Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định chỉ số khúc xạ hoặc IUPAC 2.102.*

### **3.7 Xác định chỉ số xà phòng(SV)**

Theo TCVN 6126:2007 (ISO 3657:1998) *Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định chỉ số xà phòng hoặc IUPAC 2.202.*

### **3.8 Xác định chỉ số iốt (IV)**

Theo TCVN 6122:2007 (ISO 3961:1996) *Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định chỉ số iốt, hoặc IUPAC 2.205/1; AOAC 993.20, AOCS Cd Id-1992 (97).*

### **3.9 Xác định các chất không xà phòng hoá**

Theo TCVN 6123:2007 (phần 1 và phần 2) (ISO 3596-1 và ISO 3596-2) *Dầu mỡ động vật và thực vật – Xác định chất không xà phòng hoá – Phương pháp dùng chất chiết dietyl ete hoặc IUPAC 2.401 (phần 1 đến phần 5).*

### **3.10 Xác định chỉ số peroxit (PV)**

Theo TCVN 6121:2007 (ISO 3960:2001) *Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định chỉ số peroxit hoặc IUPAC 2.501 (xem phụ lục), AOCS Cd 8b-90 (97).*

### **3.11 Xác định chỉ số axit**

Theo TCVN 6127:2007 (ISO 660:1996) *Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định chỉ số axit và độ axit hoặc IUPAC 2.201.*

### **3.12 Xác định chuẩn nhiệt độ**

Theo TCVN 6032:1995 (ISO 935:1988) *Mỡ và dầu động vật và thực vật. Phương pháp xác định chuẩn độ hoặc IUPAC 2.121.*