

TCVN 7404 : 2004

Xuất bản lần 1

SỮA BỘT GẦY – YÊU CẦU KỸ THUẬT

Skimmed milk powder – Technical requirements

HÀ NỘI – 2004

Lời nói đầu

TCVN 7404 : 2004 do Ban kỹ thuật TCVN/TC/F12 *Sữa và sản phẩm sữa* biên soạn, trên cơ sở dự thảo đề nghị của Cục An toàn vệ sinh thực phẩm có tham khảo CODEX STAN 207-1999, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Sữa bột gầy – Yêu cầu kỹ thuật

Skimmed milk powder – Technical requirements

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho sữa bột đã tách chất béo được sử dụng làm nguyên liệu để chế biến các sản phẩm sữa tiếp theo.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi. Đối với các TCVN chấp nhận các tiêu chuẩn quốc tế thì khuyến cáo áp dụng các phiên bản tiêu chuẩn quốc tế mới nhất, nếu thích hợp.

TCVN 4830 – 89 (ISO 6888 : 1983), Vi sinh vật học. Hướng dẫn chung phương pháp đếm vi khuẩn *Staphylococcus aureus*. Kỹ thuật đếm khuẩn lạc.

TCVN 5165 – 90, Sản phẩm thực phẩm. Phương pháp xác định tổng số vi khuẩn hiếu khí.

TCVN 5533 – 91, Sữa đặc và sữa bột. Xác định hàm lượng chất khô và hàm lượng nước.

TCVN 5779 : 1994, Sữa bột và sữa đặc có đường. Phương pháp xác định hàm lượng chì (Pb).

TCVN 5780 : 1994, Sữa bột và sữa đặc có đường. Phương pháp xác định hàm lượng arsen (As).

TCVN 6262-1 : 1997 (ISO 5541/1 : 1986), Sữa và sản phẩm sữa. Định lượng *Coliform*. Phần 1: Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 30 °C.

TCVN 6262-2 : 1997 (ISO 5541/2 : 1986), Sữa và sản phẩm sữa. Định lượng *Coliform*. Phần 2: Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất ở 30 °C.

TCVN 7404 : 2004

TCVN 6265 : 1997 (ISO 6611 : 1992), Sữa và sản phẩm sữa. Định lượng đơn vị khuẩn lạc nấm men và/hoặc nấm mốc. Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 25 °C.

TCVN 6400 : 1998 (ISO 707 : 1997), Sữa và sản phẩm sữa. Hướng dẫn lấy mẫu.

TCVN 6402 : 1998 (ISO 6785 : 1985), Sữa và sản phẩm sữa. Phát hiện *Salmonella*.

TCVN 6505-1 : 1999 (ISO 11866/1 : 1997), Sữa và sản phẩm sữa. Định lượng *E.Coli* giả định. Phần 1: Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN).

TCVN 6505-2 : 1999 (ISO 11866/2 : 1997), Sữa và sản phẩm sữa. Định lượng *E.Coli* giả định. Phần 2: Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN) dùng 4 metylumbeliferoyl-b-D-Glucuronit (MUG).

TCVN 6505-3 : 1999 (ISO 11866/3 : 1997), Sữa và sản phẩm sữa. Định lượng *E.Coli* giả định. Phần 3: Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 44 °C sử dụng màng lọc.

TCVN 6511 : 1999 (ISO 8156 : 1987), Sữa bột và sản phẩm sữa bột. Xác định chỉ số không hoà tan.

TCVN 6685 : 2000 (ISO 14501 : 1998), Sữa và sữa bột. Xác định hàm lượng *afatoxin M₁*. Làm sạch bằng sắc ký chọn lọc và xác định bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao.

TCVN 6843 : 2001 (ISO 6092 : 1980), Sữa bột. Xác định độ axit chuẩn độ (phương pháp chuẩn).

TCVN 7084 : 2002 (ISO 1736 : 2000), Sữa bột. Xác định hàm lượng chất béo. Phương pháp khối lượng (phương pháp chuẩn).

TCVN 7087 : 2002 [CODEX STAN 1 – 1985 (Rev. 1-1991, Amd. 1999 & 2001)], Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn.

ISO 5542 : 1984, Milk - Determination of protein content - Amido black dye-binding method (Sữa. Xác định hàm lượng protein. Phương pháp nhuộm màu đen Amido).

AOAC 971.21, Mercury in food. Flameless atomic absorption spectrophotometric method (Thuỷ ngân trong thực phẩm. Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử không ngọn lửa).

AOAC 999.11, Determination of lead, cadmium, copper, iron and zinc in food. Atomic absorption spectrophotometric method after dry ashing (Xác định chì, cadimi, đồng, sắt và kẽm trong thực phẩm. Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử sau khi hoá tro khô).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng thuật ngữ và định nghĩa sau đây:

Sữa bột gầy (*skimmed milk powder*)

Sản phẩm sữa bột chứa hàm lượng chất béo nhỏ hơn 1,5 % khối lượng.

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Các chỉ tiêu cảm quan của sữa bột gầy được qui định trong bảng 1.

Bảng 1 – Các chỉ tiêu cảm quan của sữa bột gầy

Tên chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Màu tự nhiên, từ màu trắng sữa đến màu kem nhạt
2. Mùi, vị	Mùi thơm, ngọt-dịu, không có mùi vị lạ
3. Trạng thái	Dạng bột, đồng nhất, không bị vón cục, không có tạp chất

4.2 Các chỉ tiêu lý - hoá của sữa bột gầy được qui định trong bảng 2.

Bảng 2 – Các chỉ tiêu lý - hoá của sữa bột gầy

Tên chỉ tiêu	Mức
1. Độ ẩm, %, không lớn hơn	5,0
2. Hàm lượng chất béo, %, không lớn hơn	1,5
3. Hàm lượng protein, tính theo hàm lượng chất khô không có chất béo, %, không nhỏ hơn	33
4. Độ axit chuẩn độ, tính theo axit lactic, không lớn hơn	18
5. Chỉ số không hoà tan	Do nhà sản xuất công bố

4.3 Các chất nhiễm bẩn

4.3.1 Hàm lượng kim loại nặng trong sữa bột gầy được qui định trong bảng 3.

Bảng 3 – Hàm lượng kim loại nặng trong sữa bột gầy

Tên chỉ tiêu	Mức tối đa (mg/kg)
1. Hàm lượng chì (Pb)	0,05
2. Hàm lượng asen (As)	0,5
3. Hàm lượng thủy ngân (Hg)	0,05
4. Hàm lượng cadimi (Cd)	1,0

4.3.2 Độc tố vi nấm trong sữa bột gầy: Hàm lượng aflatoxin M₁, không lớn hơn 0,5 µg/kg.

4.4 Yêu cầu vệ sinh đối với sữa bột gầy

4.4.1 Khuyến nghị các sản phẩm là đối tượng của tiêu chuẩn này phải được chế biến và xử lý theo Quy phạm thực hành về những nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm [1].

4.4.2 Sản phẩm là đối tượng của tiêu chuẩn này phải tuân thủ các biện pháp kiểm soát từ giai đoạn sản xuất nguyên liệu thô đến khi tiêu thụ để đảm bảo an toàn sức khỏe cho người tiêu dùng.

4.4.3 Sản phẩm phải đáp ứng được các yêu cầu về vi sinh vật trong bảng 4.

Bảng 4 – Chỉ tiêu vi sinh vật trong sữa bột gầy

Tên chỉ tiêu	Mức tối đa
1. Tổng số vi sinh vật hiếu khí trong 1 g sản phẩm	10 ⁴
2. Số <i>Coliforms</i> trong 1 g sản phẩm	10
3. Số <i>Salmonella</i> trong 25 g sản phẩm	0
4. Số <i>E.Coli</i> trong 1 g sản phẩm	0
5. Số <i>Staphylococcus aureus</i> trong 1 g sản phẩm	0
6. Tổng số bào tử nấm men, nấm mốc trong 1 g sản phẩm	10

5 Phụ gia thực phẩm

Có thể sử dụng các chất phụ gia thực phẩm dưới đây và chỉ trong giới hạn qui định.

Số INS	Tên phụ gia	Mức tối đa
Chất ổn định		
331	Natri xitrat	5 g/kg đơn lẻ hoặc kết hợp, tính theo chất khô
332	Kali xitrat	
Chất làm rắn chắc		
508	Kali clorua	Giới hạn bởi GMP
509	Canxi clorua	
Chất điều chỉnh axit		
339	Natri phosphat	5 g/kg đơn lẻ hoặc kết hợp, tính theo chất khô
340	Kali phosphat	
450	Diphosphat	
451	Triphosphat	
452	Polyphosphat	
500	Natri cacbonat	
501	Kali cacbonat	

Các chất phụ gia thực phẩm (tiếp theo và kết thúc)

Số INS	Tên phụ gia	Mức tối đa
Chất tạo nhũ		
322	Lexitin (hoặc phospholipit có nguồn gốc tự nhiên)	Giới hạn bởi GMP
471	Monoglyxerit và diglyxerit của axit béo	2,5 g/kg
Chất chống đông vón		
170(i)	Canxi cacbonat	10 g/kg đơn lẻ hoặc kết hợp
341(iii)	Tricanxi orthophosphat	
343(iii)	Trimagie orthophosphat	
504(i)	Magie cacbonat	
530	Magie oxit	
551	Silicon dioxit vô định hình	
552	Canxi silicat	
553	Magie silicat	
554	Natri aluminosilicat	
556	Canxi nhôm silicat	
559	Nhôm silicat	
Chất chống ôxi hoá		
300	Axit L- ascorbic	0,5 g/kg tính theo axit ascorbic
301	Natri ascorbat	
304	Ascorbyl palmitat	
320	Hydroxyanisol butylat hoá (BHA)	0,01 % khối lượng

6 Phương pháp thử

- 6.1 Lấy mẫu, theo TCVN 6400 : 1998 (ISO 707 : 1997).
- 6.2 Xác định độ ẩm, theo TCVN 5533 – 91.
- 6.3 Xác định hàm lượng chất béo, theo TCVN 7084 : 2002 (ISO 1736 : 2000).
- 6.4 Xác định độ axit chuẩn độ, theo TCVN 6843 : 2001 (ISO 6092 : 1980).
- 6.5 Xác định hàm lượng protein, theo ISO 5542 : 1984.
- 6.6 Xác định chỉ số không hoà tan, theo TCVN 6511 : 1999 (ISO 8156 : 1987).
- 6.7 Xác định hàm lượng chỉ, theo TCVN 5779 : 1994.

- 6.8 Xác định hàm lượng **asen**, theo TCVN 5780 : 1994.
- 6.9 Xác định hàm lượng **cadimi**, theo AOAC 999.11.
- 6.10 Xác định hàm lượng **thuỷ ngân**, theo AOAC 971.21.
- 6.11 Xác định **Salmonella**, theo TCVN 6402 : 1998 (ISO 6785 : 1985).
- 6.12 Xác định **E.Coli**, theo TCVN 6505-1 : 1999 (ISO 11866/1 : 1997) hoặc TCVN 6505-2 : 1999 (ISO 11866/2 : 1997) hoặc TCVN 6505-3 : 1999 (ISO 11866/3 : 1997).
- 6.13 Xác định **Coliforms**, theo TCVN 6262-1 : 1997 (ISO 5541/1 : 1986) hoặc TCVN 6262-2 : 1997 (ISO 5541/2 : 1986).
- 6.14 Xác định **Staphylococcus aureus**, theo TCVN 4830 – 89 (ISO 6888 : 1983).
- 6.15 Xác định tổng số bào tử nấm men và nấm mốc, theo TCVN 6265 : 1997 (ISO 6611 : 1992).
- 6.16 Xác định tổng số vi sinh vật hiếu khí, theo TCVN 5165 – 90.
- 6.17 Xác định **aflatoxin M₁**, theo TCVN 6685 : 2000 (ISO 14501 : 1998).

7 Ghi nhãn, bao gói, bảo quản và vận chuyển

7.1 Ghi nhãn

Ghi nhãn theo TCVN 7087 : 2002 [CODEX STAN 1 – 1985 (Rev. 1-1991, Amd. 1999 & 2001)].

7.2 Bao gói

Sản phẩm sữa bột gầy được đựng trong bao bì chuyên dùng cho thực phẩm.

7.3 Bảo quản

Bảo quản sữa bột gầy nơi khô, thoáng, mát và tránh ánh sáng trực tiếp của mặt trời.

7.4 Vận chuyển

Phương tiện vận chuyển sữa bột gầy phải khô, sạch, không có mùi lạ làm ảnh hưởng đến sản phẩm.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 5603 : 1998 (CAC/RCP 1-1969; Rev. 3-1997) Quy phạm thực hành về những nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm.
-