TCVN TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 7405 : 2004

Xuất bản lần 1

SỮA TƯƠI NGUYÊN LIỆU – YÊU CẦU KỸ THUẬT

Raw fresh milk – Technical requirements

HÀ NỘI – 2004

Lời nói đầu

TCVN 7405 : 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, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Xuất bản lần 1

Sữa tươi nguyên liệu – Yêu cầu kỹ thuật

Raw fresh milk – Technical requirements

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho sữa bò tươi nguyên liệu dùng để chế biến 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 5504 – 91 (ISO 2446 : 1976), Sữa. Phương pháp xác định hàm lượng chất béo (phương pháp thông dụng).

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

TCVN 5780 : 1994, Sữa bột và sữa đặc có đường. Phương pháp xác định hàm lượng asen.

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

TCVN 6686–1 : 2000 (ISO 13366/1:1997), Sữa. Định lượng tế bào xôma. Phần 1: Phương pháp dùng kính hiển vi.

TCVN 6686-2 : 2000 (ISO 13366/2 : 1997), Sữa. Định lượng tế bào xôma. Phần 2: Phương pháp đếm hạt điện tử.

TCVN 6686-3 : 2000 (ISO 13366/3 : 1997), Sữa. Định lượng tế bào xôma. Phần 3: Phương pháp huỳnh quang điện tử.

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

TCVN 7083 : 2002 (ISO 11870 : 2000), Sữa và sản phẩm sữa – Xác định hàm lượng chất béo – Hướng dẫn chung sử dụng phương pháp đo chất béo.

TCVN 7085 : 2002 (ISO 5764 : 1987), Sữa – Xác định điểm đóng băng – Phương pháp sử dụng dụng cụ đo nhiệt độ đông lạnh bằng điện trở nhiệt.

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:

Sữa tươi nguyên liệu *(Raw fresh milk)*

Sữa được lấy từ động vật cho sữa mà không bổ sung hoặc rút bớt các thành phần của nó, dùng để tiêu thụ ở dạng sữa lỏng hoặc để chế biến tiếp theo.

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Các chỉ tiêu cảm quan của sữa tươi nguyên liệu được qui định trong bảng 1.

Bảng 1 – Các chỉ tiêu cảm quan của sữa tươi nguyên liệu

Chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Màu đặc trưng của sản phẩm
2. Mùi, vị	Mùi, vị đặc trưng của sản phẩm, không có mùi, vị lạ
3. Trạng thái	Dịch thể đồng nhất

4.2 Các chỉ tiêu lý – hoá của sữa tươi nguyên liệu được qui định trong bảng 2.

Bảng 2 – Các chỉ tiêu lý – hoá của sữa tươi nguyên liệu

Tên chỉ tiêu	Mức
1. Hàm lượng chất khô, % , không nhỏ hơn	11,5
2. Hàm lượng chất béo, % , không nhỏ hơn	3,2
3. Tỷ trọng của sữa ở 20 °C, g/ml, không nhỏ hơn	1,026
4. Độ axit chuẩn độ, tính theo axit lactic	0,13 đến 0,16
5. Điểm đóng băng, °C	– 0,51 đến – 0,58
6. Tạp chất lạ nhìn thấy bằng mắt thường	Không được có

4.3 Các chất nhiễm bẩn

4.3.1 Hàm lượng kim loại nặng trong sữa tươi nguyên liệu được qui định trong bảng 3.

Bảng 3 – Hàm lượng kim loại nặng trong sữa tươi nguyên liệu

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

4.3.2 Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong sữa tươi nguyên liệu được qui định trong bảng 4.

Bảng 4 – Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong sữa tươi nguyên liệu

Tên chất	Mức tối đa (µg/kg)
- DDT	1000
- Lindan	200
- Chlorpyrifos	10
- Chlorpyrifos - methyl	10
- Diazimon	20

4.3.3 Dư lượng thuốc thú y trong sữa tươi nguyên liệu được qui định trong bảng 5.

Bảng 5 – Dư lượng thuốc thú y trong sữa tươi nguyên liệu

Tên chất	Mức tối đa (µg/kg)
- Chloraphenicol	0
- Coumaphos	0
- Penicillin	4
- Ampicillin	4
- Amoxicillin	4
- Oxacillin	30
- Cloxacillin	30
- Dicloxacillin	30
- Cephalexine	100
- Ceftiofur	100
- Gentamicin	100
- Tetracylin	100
- Oxytetracyllin	100
- Chlortetracyllin	100
- Sulfonamin	100

4.4 Các chỉ tiêu vi sinh vật trong sữa tươi nguyên liệu được qui định trong bảng 6.

Bảng 6 – Các chỉ tiêu vi sinh vật trong sữa tươi nguyên liệu

Tên chỉ tiêu	Mức			
1. Tổng số vi sinh vật hiếu khí trong 1 ml sản phẩm	10^6			
2. Số lượng tế bào *xôma* trong 1 ml sản phẩm	4.10^5			
3. Số *Staphylococcus aureus* trong 1 gam sản phẩm [1)]	n	c	m	M
	5	2	500	2000

trong đó

n : số mẫu được kiểm tra;

c : số mẫu tối đa cho phép giá trị nằm giữa m và M;

m : mức qui định;

M : giá trị lớn nhất mà không mẫu nào được vượt quá.

[1)] Trong 5 mẫu kiểm tra chỉ cho phép tối đa 2 mẫu có số CFU nằm trong khoảng từ 5.10^2 đến 2.10^3

5 Phương pháp thử

5.1 Lấy mẫu, theo TCVN 6400 : 1998 (ISO 707 : 1997).

5.2 Xác định hàm lượng chất khô, theo TCVN 5533 – 91.

5.3 Xác định hàm lượng chất béo, theo TCVN 7083 : 2002 (ISO 11870 : 2000) hoặc TCVN 5504 – 91 (ISO 2446 : 1976).

5.4 Xác định độ axit chuẩn độ, theo TCVN 6843 : 2001 (ISO 6092 : 1980).

5.5 Xác định điểm đóng băng, theo TCVN 7085 : 2002 (ISO 5764 : 1987).

5.6 Xác định hàm lượng chì, theo TCVN 5779 :1994.

5.7 Xác định hàm lượng asen, theo TCVN 5780 :1994.

5.8 Xác định hàm lượng cadimi, theo AOAC 999.11.

5.9 Xác định hàm lượng thuỷ ngân, theo AOAC 971.21.

5.10 Xác định tế bào *xôma*, theo TCVN 6686–1 : 2000 (ISO 13366/1 : 1997) hoặc TCVN 6686–2 : 2000 (ISO 13366/2 : 1997) hoặc TCVN 6686–3 : 2000 (ISO 13366/3 : 1997).

5.11 Xác định tổng số vi sinh vật hiếu khí, theo TCVN 5165 – 90.

5.12 Xác định *Staphylococcus àureus*, theo TCVN 4830 – 89 (ISO 6888 : 1983).

6 Bảo quản, vận chuyển

6.1 Bảo quản

Bảo quản sữa tươi nguyên liệu trong thùng chứa lạnh ở nhiệt độ nhỏ hơn 6 ^{0}C, không quá 48 giờ.

6.2 Vận chuyển

Sữa tươi nguyên liệu nên được vận chuyển trong xe lạnh chuyên dùng cho thực phẩm, đảm bảo chất lượng và an toàn vệ sinh cho sản phẩm.