

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7405:2018

Xuất bản lần 3

SỮA TƯƠI NGUYÊN LIỆU

Raw fresh milk

HÀ NỘI – 2018

Lời nói đầu

TCVN 7405:2018 thay thế TCVN 7405:2009;

TCVN 7405:2018 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F12

Sữa và sản phẩm sữa biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường

Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Sữa tươi nguyên liệu

Raw fresh milk

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho sữa tươi của động vật (bò, dê) dùng để chế biến tiếp theo.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 6400:2010 (ISO 707:2008), *Sữa và sản phẩm sữa – Hướng dẫn lấy mẫu.*

TCVN 6508:2011 (ISO 1211:2010), *Sữa – Xác định hàm lượng chất béo – Phương pháp khối lượng (Phương pháp chuẩn).*

TCVN 6685:2009 (ISO 14501:2007), *Sữa và sữa bột – Xác định hàm lượng aflatoxin M₁ – Làm sạch bằng sắc ký ái lực miễn dịch và xác định bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao.*

TCVN 7085:2011 (ISO 5764:2009), *Sữa – Xác định điểm đóng băng – Phương pháp đo nhiệt độ đông lạnh bằng điện trở nhiệt (Phương pháp chuẩn).*

TCVN 8082:2013 (ISO 6731:2010), *Sữa, cream và sữa cô đặc – Xác định hàm lượng chất khô tổng số (Phương pháp chuẩn).*

TCVN 8099-1:2015 (ISO 8968-1:2014), *Sữa và sản phẩm sữa – Xác định hàm lượng nitơ – Phần 1: Nguyên tắc Kjeldahl và tính protein thô*

TCVN 11216:2015, *Sữa và sản phẩm sữa – Thuật ngữ và định nghĩa.*

AOAC 947.05, *Acidity of Milk. Titrimetric Method (Độ axit của sữa. Phương pháp chuẩn độ).*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng thuật ngữ và định nghĩa nêu trong TCVN 11216:2015 cùng với thuật ngữ và định nghĩa sau:

3.1

Tạp chất lạ nhìn thấy bằng mắt thường (visual foreign matter)

Vật chất không có nguồn gốc từ sữa, bị lẫn trong sản phẩm, có thể nhìn thấy bằng mắt thường.

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Các chỉ tiêu cảm quan, được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Các chỉ tiêu cảm quan

Tên chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Từ màu trắng ngà đến màu kem nhạt
2. Mùi, vị	Mùi, vị đặc trưng tự nhiên của sữa tươi, không có mùi, vị lạ
3. Trạng thái	Dung dịch đồng nhất
4. Tạp chất lạ nhìn thấy bằng mắt thường	Không được có

4.2 Các chỉ tiêu lý-hoá, được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 – Các chỉ tiêu lý - hoá

Tên chỉ tiêu	Mức
1. Hàm lượng chất khô, % khối lượng, không nhỏ hơn	11,5
2. Hàm lượng chất béo, % khối lượng, không nhỏ hơn	3,2
3. Hàm lượng protein, % khối lượng, không nhỏ hơn	2,8
4. Tỷ trọng của sữa ở 20 °C, g/ml, không nhỏ hơn	1,026
5. Độ axit chuẩn độ, °T	Từ 16 đến 21
6. Điểm đóng băng, °C	Từ - 0,50 đến - 0,58

4.3 Các chỉ tiêu an toàn thực phẩm

4.3.1 Hàm lượng kim loại nặng

Hàm lượng chì, không lớn hơn: 0,02 mg/kg.

4.3.2 Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật: theo quy định hiện hành.

4.3.3 Dư lượng thuốc thú y: theo quy định hiện hành.

4.3.4 Tế bào soma

Số lượng tế bào soma có trong 1 ml sữa: không lớn hơn 10^6 .

4.3.5 Các chỉ tiêu vi sinh vật

Bảng 3 – Các chỉ tiêu vi sinh vật

Tên chỉ tiêu	Kế hoạch lấy mẫu		Giới hạn tối đa	
	n	c	m	M
1. Số lượng vi khuẩn hiếu khí tổng số đếm được tại 30 °C	3×10^6			
2. <i>Staphylococcus aureus</i>	5	2	$5 \cdot 10^2$	$2 \cdot 10^3$
Trong đó: n là số mẫu cần lấy từ lô hàng để kiểm tra. c là số mẫu tối đa có kết quả nằm giữa m và M, tổng số mẫu có kết quả nằm giữa m và M vượt quá c là không đạt. m là mức giới hạn mà các kết quả không vượt quá mức này là đạt, nếu các kết quả vượt quá mức này thì có thể đạt hoặc không đạt. M là mức giới hạn tối đa mà không có mẫu nào được phép vượt quá.				

4.3.6 Aflatoxin M₁: không được lớn hơn 0,5 µg/kg.

5 Phương pháp thử

5.1 Lấy mẫu, theo TCVN 6400:2010 (ISO 707:2008).

5.2 Xác định hàm lượng chất khô, theo TCVN 8082:2013 (ISO 6731:2010).

5.3 Xác định hàm lượng chất béo, theo TCVN 6508:2011 (ISO 1211:2010).

5.4 Xác định hàm lượng protein, theo TCVN 8099-1:2015 (ISO 8968-1:2014).

5.5 Xác định độ axit chuẩn độ, theo AOAC 947.05.

5.6 Xác định điểm đóng băng, theo TCVN 7085:2011 (ISO 5764:2009).

5.7 Xác định aflatoxin M₁, theo TCVN 6685:2009 (ISO 14501:2007).

5.8 Xác định tỷ trọng

5.8.1 Dụng cụ

5.8.1.1 Ống đong, dung tích tích hợp 250 ml.

5.8.1.2 Dụng cụ đo tỷ trọng, có nhiệt kế kèm theo.

5.8.2 Cách tiến hành

Đưa nhiệt độ của dung dịch sữa về 20 °C. Rót từ từ dung dịch sữa vào ống đong (5.8.1.1) sao cho không tạo ra bọt khí. Đặt ống đong lên mặt bàn phẳng gần nguồn sáng.

Thả nhẹ dụng cụ đo tỷ trọng (5.8.1.2) vào dung dịch sữa và để dao động tự do, sau khi dụng cụ đo tỷ trọng đã đứng yên, để ngang tầm mắt, ghi lại số đọc được trên thang chia độ của dụng cụ đo tỷ trọng và nhiệt độ của dung dịch sữa.

5.8.3 Tính kết quả

Tổng tỷ trọng của dung dịch sữa ở nhiệt độ khác với 20 °C, tính bằng gam/mililit (g/ml), theo công thức sau đây:

$$d_{20} = d_t + 0,0002 \times (t - 20)$$

trong đó:

d_t là tỷ trọng của dung dịch sữa ở nhiệt độ khi thử, tính bằng gam trên mililit (g/ml);

t là nhiệt độ của dung dịch sữa khi thử, tính bằng độ celsius (°C).

0,0002 là hệ số quy đổi.

CHÚ THÍCH Nhiệt độ thực của dung dịch sữa khi thử không được chênh lệch quá ± 5 °C so với nhiệt độ chuẩn (20 °C).

6 Bảo quản, vận chuyển

6.1 Bảo quản

Bảo quản sữa tươi nguyên liệu ở nhiệt độ từ 2 °C đến 6 °C trong không quá 48 h.

6.2 Vận chuyển

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

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] QCVN 01-186:2017/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sữa tươi nguyên liệu.*
 - [2] *Technical regulation on milk or milk product*, Russian Federation.
-