

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 6400 : 1998

ISO 707 : 1997 (E)

**SỮA VÀ CÁC SẢN PHẨM SỮA –
HƯỚNG DẪN LẤY MẪU**

Milk and milk products -- Guidance on sampling

HÀ NỘI – 1998

Lời nói đầu

TCVN 6400 : 1998 hoàn toàn tương đương với ISO 707 : 1997 (E)

TCVN 6400 : 1998 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F12 Sữa và sản phẩm sữa biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường ban hành.

Sữa và sản phẩm sữa – Hướng dẫn lấy mẫu

Milk and milk products – Guidance on sampling

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này hướng dẫn phương pháp lấy mẫu sữa và các sản phẩm sữa để phân tích vi sinh vật, phân tích lý, hoá và phân tích cảm quan, nhưng không sử dụng để lấy mẫu sữa ở nông trại, từ các động vật riêng lẻ và lấy mẫu nằm trong kế hoạch kiểm tra chất lượng phải trả tiền. Tiêu chuẩn này không áp dụng cho việc lựa chọn số đơn vị theo thoả thuận, cũng không áp dụng cho các thao tác tiếp theo trong phòng thí nghiệm.

Chú thích - Số lượng đơn vị chọn để lấy mẫu kiểm tra theo dấu hiệu loại trừ xác định theo TCVN 6266 : 1997 (ISO 5538:1987). Lấy mẫu kiểm tra định lượng xác định theo TCVN 6267 : 1997 (ISO 8197:1988).

2 Tiêu chuẩn trích dẫn

ISO 78-2 Hoá học - Cách trình bày tiêu chuẩn - Phần 2: Các phương pháp phân tích hoá học.

ISO 7002:1986 Nông sản thực phẩm - Sơ đồ trình bày phương pháp chuẩn cho việc lấy mẫu theo lô.

3 Định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các định nghĩa trong ISO 7002 và định nghĩa sau đây:

3.1 Mẫu thí nghiệm: Mẫu được chuẩn bị để gửi đến phòng thí nghiệm để kiểm tra hay thử nghiệm.

4 Công việc chuẩn bị chung

Đối với việc lấy mẫu thường xuyên không cần thiết phải áp dụng các hướng dẫn dưới đây :

Các bên liên quan hoặc các đại diện của họ cần có mặt trong khi tiến hành lấy mẫu.

Khi có yêu cầu đặc biệt cho việc lấy mẫu và/ hoặc phát sinh từ các phân tích riêng biệt, thì phải tuân theo các yêu cầu đó.

4.1 Nhân viên lấy mẫu

Việc lấy mẫu phải do một người được uỷ quyền, đã được đào tạo tốt về kỹ thuật tương ứng thực hiện. Người đó không được mắc bất kỳ bệnh truyền nhiễm nào. Việc lấy mẫu để kiểm tra vi sinh luôn luôn phải do 1 nhân viên có kinh nghiệm trong kỹ thuật lấy mẫu kiểm tra vi sinh thực hiện.

4.2 Niêm phong và ghi nhãn mẫu

Các mẫu phải được niêm phong (trong trường hợp yêu cầu pháp lý hoặc có sự thoả thuận giữa các bên liên quan) và phải được dán nhãn thể hiện toàn bộ thông tin nhận biết về sản phẩm, bản chất của sản phẩm và tối thiểu là số mã hoá, tên và chữ ký (hoặc viết tắt tên) của người chịu trách nhiệm lấy mẫu. Nếu cần, phải ghi kèm các thông tin bổ sung như: mục đích lấy mẫu, khối lượng hoặc thể tích của mẫu, đơn vị mà từ đó mẫu được lấy ra và trạng thái của sản phẩm và các điều kiện bảo quản ở thời điểm lấy mẫu.

4.3 Mẫu lặp

Mẫu sẽ được lấy song hành, hoặc gấp nhiều lần trong trường hợp có yêu cầu pháp lý, hoặc theo thoả thuận giữa các bên liên quan.

Nên lấy bổ sung một lượng mẫu và giữ lại để làm trọng tài, nếu có sự đồng ý của các bên liên quan.

4.4 Chuẩn bị báo cáo lấy mẫu

Các mẫu phải có kèm 1 bản báo cáo đã được người lấy mẫu được uỷ quyền ký hoặc ghi họ tên và được các nhân chứng có mặt cùng ký, tùy theo mức độ cần thiết, hoặc do các bên liên quan thoả thuận. Bản báo cáo phải có các điểm đặc biệt sau đây:

- a) địa điểm, ngày và thời gian lấy mẫu (chỉ cần ghi thời gian lấy mẫu khi các bên liên quan thoả thuận);
- b) tên và chữ ký của người lấy mẫu và của các nhân chứng;
- c) phương pháp lấy mẫu cụ thể, nếu như nó khác với hướng dẫn nêu trong tiêu chuẩn này;
- d) trạng thái và số đơn vị lặp mẫu, gửi cùng với ký mã hiệu sản xuất của chúng, nếu có;
- e) số để nhận biết và ký mã hiệu sản xuất của lô mà mẫu được lấy ra;
- f) số các mẫu được đánh số chính xác theo lô mà mẫu được lấy ra;
- g) nếu cần, ghi địa chỉ mà mẫu sẽ được gửi tới;
- h) nếu có thể, ghi tên và địa chỉ của nhà sản xuất, hoặc nhà buôn, hoặc các nhân viên có trách nhiệm đóng gói sản phẩm.

Khi thích hợp, bao cáo này cũng phải bao gồm mọi điều kiện liên quan hoặc mọi chi tiết (thí dụ như điều kiện vật chứa sản phẩm và môi trường xung quanh, nhiệt độ và độ ẩm của không khí, thời hạn của sản phẩm, phương pháp khử trùng các dụng cụ lấy mẫu, cũng như chất bảo quản nào đó được thêm vào mẫu), và bất kỳ thông tin cụ thể nào có liên quan tới sản phẩm đang được lấy mẫu, thí dụ như khó khăn trong việc đạt được tính đồng nhất của sản phẩm.

5 Thiết bị

5.1 Dụng cụ lấy mẫu

5.1.1 Khái quát

Dụng cụ lấy mẫu phải làm bằng thép không gỉ, hoặc chất liệu thích hợp khác có độ bền tương đương, không làm biến đổi mẫu, có thể ảnh hưởng tới kết quả kiểm tra sau này. Tất cả các bề mặt của dụng cụ phải trơn nhẵn và không rạn nứt. Tất cả các góc phải lượn tròn. Trước khi sử dụng, dụng cụ phải khô.

5.1.2 Lấy mẫu để kiểm tra vi sinh

Dụng cụ lấy mẫu phải sạch và được khử trùng trước khi sử dụng. Dụng cụ bằng chất dẻo, dùng một lần phải vô trùng. Nếu dùng hợp kim để chế tạo dụng cụ thì hợp kim đó phải có khả năng chịu nhiệt ở 180°C. Nếu có thể, tiến hành việc khử trùng theo một trong hai phương pháp sau đây:

Phương pháp A: Giữ trong không khí nóng từ 170 °C đến 175 °C không dưới 2h.

Phương pháp B: Giữ trong luồng hơi nóng từ 121 °C ± 1 °C không dưới 20 phút trong nồi hấp áp lực.

Dụng cụ lấy mẫu sau khi khử trùng bằng phương pháp A hoặc phương pháp B, phải được bảo quản trong các điều kiện vô trùng trước khi sử dụng.

Nếu như, trong tình huống đặc biệt không thể khử trùng được bằng phương pháp A hoặc phương pháp B, có thể dùng các phương pháp thay thế sau đây, những phương pháp đó chỉ được dùng như phương pháp phụ, với điều kiện là dụng cụ lấy mẫu phải được dùng ngay sau khi khử trùng:

Phương pháp C: Hơ trên ngọn lửa thích hợp sao cho toàn bộ bề mặt làm việc của dụng cụ lấy mẫu tiếp xúc trực tiếp với ngọn lửa;

Phương pháp D: Nhúng ngập trong dung dịch cồn etanola nồng độ ít nhất 70% (V/V);

Phương pháp E: Đốt bằng cồn etanola 96 % (V/V)

Chú ý - Cồn etanola 96 % có tính hút ẩm và có thể bị biến đổi nồng độ theo thời gian.

Phương pháp F: Cho chiếu xạ với một liều đủ tia γ .

TCVN 6400 : 1998

Sau khi khử trùng bằng phương pháp C, D hoặc E, dụng cụ lấy mẫu phải được làm nguội trong điều kiện vô trùng hoặc, trong trường hợp phương pháp D, tráng rửa bằng dung dịch cồn etanol trước khi lấy mẫu.

5.1.3 Lấy mẫu để phân tích lý hoá và để kiểm tra cảm quan

Dụng cụ lấy mẫu phải sạch, khô và không làm ảnh hưởng các thuộc tính như mùi, vị hoặc độ đặc, hoặc thành phần của sản phẩm. Trong một số trường hợp yêu cầu dụng cụ phải vô trùng để tránh nhiễm khuẩn vào sản phẩm.

5.2 Vật chứa mẫu

Các vật chứa mẫu và nắp đậy phải làm từ chất liệu và kết cấu sao cho bảo vệ được mẫu và không làm biến đổi mẫu làm ảnh hưởng tới các kết quả phân tích hoặc kiểm tra sau này. Vật liệu thích hợp bao gồm thủy tinh, một số kim loại (thí dụ như thép không gỉ) và một số chất dẻo (thí dụ như polypropylen). Tốt nhất nên dùng loại vật chứa có màu đục. Khi cần, các vật chứa mẫu có màu trong suốt phải bảo quản nơi tối. Vật chứa và nắp đậy cần phải khô, sạch và đã vô trùng hoặc được khử trùng bằng một trong các phương pháp qui định trong 5.1.2.

Hình dáng và dung tích vật chứa phải phù hợp với các yêu cầu đặc biệt của sản phẩm cần lấy mẫu. Có thể sử dụng vật chứa làm bằng chất dẻo dùng 1 lần, hay lá nhôm có độ bền tốt (vô trùng hoặc chưa khử trùng) và các túi chất dẻo thích hợp, có các biện pháp hàn kín thích ứng.

Các vật chứa không phải là túi chất dẻo phải được nút chặt hoặc bằng nút đậy thích hợp, hoặc bằng 1 nắp xoáy bằng kim loại hoặc chất dẻo, nếu cần thì có lót bằng chất dẻo kín không thể rò rỉ, không hoà tan, không hấp thụ và không thấm mỡ, và không ảnh hưởng tới thành phần, tính chất hoặc mùi, vị của sản phẩm.

Nếu dùng nút đậy thì nút phải được làm hoặc được phủ bằng vật liệu không hấp thụ, không mùi và không vị.

Vật chứa mẫu để kiểm tra vi sinh không được đậy bằng nút xộp hoặc nắp có lớp xộp hàn kín, cho dù nó có được đệm lót bạc. Vật chứa sản phẩm dạng rắn, nửa rắn hoặc dạng đặc quánh phải có miệng rộng.

Đối với trường hợp vật chứa sản phẩm bán lẻ, thì chúng được coi là các vật chứa mẫu; mẫu ở đây sẽ bao gồm sản phẩm chứa trong một hoặc nhiều vật chứa còn nguyên vẹn, chưa mở.

Yêu cầu đối với vật chứa cách nhiệt dùng để vận chuyển mẫu lạnh, đông lạnh, hoặc đông lạnh nhanh được qui định trong phụ lục B.

6 Kỹ thuật lấy mẫu

Việc lấy mẫu được phải thực hiện sao cho thu được mẫu đại diện của sản phẩm.

Nêu lấy mẫu để phân tích vi sinh vật, lý hoá và kiểm tra cảm quan được lấy riêng rẽ, thì mẫu để kiểm tra vi sinh vật được lấy trước tiên bằng kỹ thuật vô trùng và sử dụng dụng cụ, vật chứa đã khử trùng (5.1.2).

Phải chú ý để đảm bảo rằng khi lấy mẫu để kiểm tra cảm quan về mùi không bị ảnh hưởng do việc khử trùng dụng cụ lấy mẫu hoặc ống lấy mẫu, thí dụ như khi khử trùng bằng cách đốt bằng cồn etanol.

Phương pháp lấy mẫu cụ thể và khối lượng hoặc thể tích của sản phẩm được lấy thay đổi theo bản chất của sản phẩm và mục đích của việc lấy mẫu. Đối với chi tiết của các yêu cầu, xem từ điều 9 đến điều 16. Nếu như sản phẩm chứa các hạt thô, có thể phải tăng cỡ mẫu tối thiểu. Ngay sau khi lấy mẫu xong phải đậy ngay vật chứa mẫu.

Đối với trường hợp các vật chứa sản phẩm bán lẻ, thì mẫu ở đây sẽ bao gồm sản phẩm chứa trong một hoặc nhiều vật chứa còn nguyên vẹn, chưa mở.

Nếu cần, nên lấy thêm 1 mẫu nữa để kiểm tra nhiệt độ trong suốt quá trình vận chuyển đến phòng kiểm nghiệm để phân tích.

7 Bảo quản mẫu

Thông thường không thêm chất bảo quản vào các mẫu kiểm tra vi sinh hoặc kiểm tra cảm quan.

Chất bảo quản có thể được bổ sung vào các sản phẩm sữa, với điều kiện là :

- có hướng dẫn của phòng kiểm nghiệm,
- bản chất của chất bảo quản này không ảnh hưởng tới các phân tích tiếp theo, và không thực hiện phép thử về cấu trúc và mùi,
- trong báo cáo lấy mẫu phải nêu được bản chất và lượng chất bảo quản, và tốt hơn là chỉ rõ trên nhãn.

8 Lưu giữ và vận chuyển mẫu

Bảo quản và gửi mẫu đi phải sao cho trạng thái của mẫu ở thời điểm lấy mẫu không bị ảnh hưởng. Trong quá trình vận chuyển, phải chú ý tránh bay mùi, ánh sáng mặt trời chiếu thẳng và các điều kiện có hại khác.

Nếu cần phải làm mát, phải thoã mãn các yêu cầu tối thiểu về khoảng nhiệt độ qui định, hoặc theo qui định của nhà sản xuất. Mẫu sau khi lấy xong nên để ở nhiệt độ bảo quản càng sớm càng tốt. Thời gian và nhiệt độ phải phối hợp với nhau và không tách riêng. Nhiệt độ bảo quản được cho trong bảng 1.

Bảng 1 - Bảo quản mẫu, nhiệt độ bảo quản và cỡ mẫu tối thiểu

Lấy mẫu theo điều	Sản phẩm	Bảo quản cho phép đối với mẫu để phân tích lý hoá	Nhiệt độ ¹⁾ trước và trong quá trình vận chuyển (°C)	Cỡ mẫu tối thiểu ²⁾
9	Sữa chưa tiệt trùng và sữa lỏng	có	Từ 0 đến 4	100 ml hoặc g
9	Sữa tiệt trùng, sữa UHT và sản phẩm sữa lỏng tiệt trùng còn nguyên trong bao gói	không	Nhiệt độ môi trường, tối đa là 30	100 ml hoặc g
9	Sữa tiệt trùng, sữa UHT và sản phẩm sữa lỏng tiệt trùng sau khi lấy mẫu từ dây chuyền sản xuất hay từ một hoặc nhiều bao gói ban đầu	có	Từ 0 đến 4	100 ml hoặc g
10	Sữa đặc, sữa đặc có đường và sữa cô đặc	không	Nhiệt độ môi trường, tối đa là 30	100 g
11	Sản phẩm sữa dạng nửa rắn, dạng rắn trừ bơ và phomat	không	Từ 0 đến 4	100 g
12	Kem lạnh và bán sản phẩm của kem lạnh	không	-18 hoặc thấp hơn	100 g
13	Sữa bột và sản phẩm sữa bột	không	Nhiệt độ môi trường, tối đa là 30	100 g
14	Bơ và sản phẩm của bơ	không	Từ 0 đến 4 (chỗ tối)	50 g
15	Chất béo của bơ (dầu bơ và các sản phẩm tương tự)	không	Từ 0 đến 4 (chỗ tối)	50 g
16	Phomat tươi	không	Từ 0 đến 8	100 g
16	Phomat chế biến	không	Nhiệt độ môi trường, tối đa là 30	100 g
16	Các loại phomat khác	không	Từ 4 đến 8	100 g

1) Các nhiệt độ đề cập trong bảng là các chỉ dẫn chung. Đối với mục đích phân tích cụ thể, các nhiệt độ khác có thể thích hợp hơn. Có thể, trong các điều kiện thực tế nhất định, không phải lúc nào cũng dễ dàng hay thậm chí khó mà duy trì được nhiệt độ "lý tưởng" hay nhiệt độ qui định trong bảng này. Do vậy trong mọi trường hợp khi cần thiết nên sử dụng các vật chứa mẫu phù hợp (xem thêm phụ lục B) và có kiểm soát và ghi lại nhiệt độ theo 1 cách thích hợp.

2) Có thể cần đến cỡ mẫu lớn hơn tùy phép thử được yêu cầu và chủng loại của sản phẩm.

Mẫu sau khi lấy xong phải gửi ngay tới phòng thử nghiệm. Thời gian gửi mẫu tới phòng thí nghiệm phải càng ngắn càng tốt, tốt nhất là trong vòng 24h. Nếu có yêu cầu, mẫu phải được gửi đi theo chỉ dẫn của phòng thử nghiệm.

9 Sữa và sản phẩm sữa lỏng

9.1 Khả năng áp dụng

Các hướng dẫn ở đây có thể áp dụng cho sữa nguyên liệu và sữa đã xử lý nhiệt (không tính sữa nguyên liệu từ các động vật riêng lẻ và sữa nguyên liệu được lấy trong kế hoạch chất lượng), sữa nguyên chất, sữa tách bơ từng phần và sữa gầy, sữa cho thêm hương liệu, váng sữa, sữa lên men, sữa có bơ, dịch sữa và các sản phẩm tương tự.

9.2 Thiết bị

Thiết bị lấy mẫu theo điều 5.

9.2.1 Thiết bị khuấy trộn bằng tay

Thiết bị khuấy để trộn các chất lỏng trong vật chứa lớn phải có đủ bề mặt để trộn tốt mẫu. Không có một thiết kế nào đặc biệt có thể dùng cho tất cả các loại hình dạng và kích thước khác nhau của vật chứa mẫu, nhưng các thiết bị khuấy này phải được thiết kế cách nào đó để tránh làm hư hại đến bề mặt bên trong của vật chứa trong suốt quá trình khuấy trộn.

9.2.1.1 Thiết bị khuấy trộn bằng tay trong các bình nhỏ

Để trộn các chất lỏng trong các bình nhỏ (thí dụ như xô và can) thích hợp nhất là dùng bộ khuấy có hình dáng và kích thước như trong hình A.1. Độ dài được chỉnh theo độ sâu của bình.

9.2.1.2 Thiết bị khuấy trộn bằng tay trong các bình lớn

Bộ khuấy trộn có hình dáng và kích thước như trong hình A.2 là thích hợp để dùng với các thùng rộng (thí dụ xi-tec đường bộ và xi-tec trang trại).

9.2.2 Thiết bị khuấy cơ học

9.2.2.1 Máy khuấy lắp liền

Cần cứ vào sản phẩm trộn trong xi-tec hoặc bình chứa mà xác định các đặc tính kỹ thuật và cấu tạo của máy khuấy lắp liền.

Trong tiêu chuẩn này không mô tả hết tất cả các loại máy khuấy khác nhau.

9.2.2.2 Máy khuấy có thể tháo lắp được

Máy khuấy có thể tháo lắp được, thường lắp một hệ thống khuấy và được lắp vào các xi-tec vận chuyển đường bộ và đường sắt qua lỗ cửa của xi-tec.

Hiệu suất khuấy trộn tốt nhất là ở độ sâu tương ứng với mức 0,7 chiều cao lượng sữa chứa trong đó. Nên đặt máy khuấy ở độ nghiêng từ 5° đến 20° vì như vậy nó làm cho chất lỏng được trộn tốt theo cả hướng thẳng đứng và hướng nằm ngang.

9.2.3 Thiết bị lấy mẫu

9.2.3.1 Dụng cụ lấy mẫu

Dụng cụ lấy mẫu có hình dáng và kích thước như trong hình A.3 là thích hợp cho việc lấy mẫu. Dạng cốc thót đáy của dụng cụ này cho phép xếp chồng chúng với nhau được.

9.2.3.2 Vật chứa mẫu

Dung tích của vật chứa mẫu phải tính sao cho khi chúng được đổ gần như đầy mẫu mà vẫn cho phép trộn được như qui định trước khi thử nghiệm, nhưng tránh vón kem trong quá trình vận chuyển.

9.2.3.3 Vật chứa để vận chuyển cách nhiệt

Xem phụ lục B.

9.3 Lấy mẫu

Trộn kỹ tất cả các chất lỏng bằng cách đảo chiều, khuấy, và rót từ vật này sang vật khác có cùng thể tích, cho đến khi đồng nhất. Có thể sử dụng các thiết bị qui định trong 9.2.1 và 9.2.2.

Lấy mẫu ngay sau khi trộn xong. Cỡ mẫu không được nhỏ hơn 100 ml.

9.3.1 Lấy mẫu để kiểm tra vi sinh

Luôn luôn lấy mẫu để kiểm tra vi sinh trước tiên bằng kỹ thuật vô trùng và, nếu có thể, từ cùng vật chứa sản phẩm sẽ lấy để phân tích lý hoá và kiểm tra cảm quan.

Khử trùng thiết bị lấy mẫu và vật chứa mẫu theo 5.1.2. Tiến hành tiếp tục theo 10.3.2, có thể sử dụng kỹ thuật vô trùng.

9.3.2 Lấy mẫu để phân tích lý hoá và kiểm tra cảm quan

Trong một số trường hợp nhất định thiết bị lấy mẫu và vật chứa mẫu để phân tích lý hoá và kiểm tra cảm quan cần phải vô trùng.

9.3.2.1 Bình, xô và can nhỏ đựng sữa

Trộn thật kỹ sữa, thí dụ như rót qua lại, khuấy hoặc sục.

9.3.2.2 Thùng hoặc bể chứa sữa

Trộn sữa bằng máy ít nhất 5 phút cho đến đồng nhất. Nếu như thùng chứa có gắn hệ thống khuấy trộn chu kỳ có hẹn giờ, việc lấy mẫu có thể tiến hành chỉ sau một khoảng thời gian trộn ngắn (từ 1 phút đến 2 phút).

Trong trường hợp cánh khuấy gắn sát với bề mặt của sữa thì không sử dụng máy khuấy vì có thể dẫn đến hiện tượng tạo bọt.

9.3.2.3 Chén cân

Nếu như cần phải thu được mẫu đại diện thì điều cốt yếu là sữa cần phải được trộn đủ trong chén cân. Mức độ trộn của sữa đạt được khi sữa rót được vào các chén cân khác nhau và không cho phép lấy mẫu riêng biệt.

Việc trộn bổ sung để hoàn chỉnh mẫu là cần thiết. Lượng trộn bổ sung sẽ được xác định bằng thực nghiệm. Khi thể tích của mẫu sữa lớn hơn dung tích của chén cân thì mẫu là đại diện cho toàn bộ lô hàng.

9.3.2.4 Thùng chứa lớn, bình chứa, xi-téc đường bộ và xi-téc đường sắt

Trong mỗi trường hợp, trộn kỹ sữa theo một phương pháp thích hợp trước khi lấy mẫu, thí dụ như khuấy trộn cơ học, khuấy trộn bằng luồng khí nén sạch không tạo bọt hoặc bằng cách sục bằng pit-tông. Khi dùng khí nén, tránh mọi ảnh hưởng không tốt lên sản phẩm cần trộn.

Thời gian trộn phụ thuộc vào khoảng thời gian sữa đã ở trạng thái tĩnh.

Trong trường hợp cánh khuấy gắn sát với bề mặt của sữa thì không sử dụng máy khuấy vì có thể dẫn đến hiện tượng tạo bọt.

Khi khuấy bằng cách sục bằng pit-tông hoặc máy khuấy có thể tháo lắp dùng để khuấy trong các xi-téc đường bộ, đường sắt hoặc các thùng có kích thước tương tự, cần tiến hành như sau:

a) Khi các mẫu được lấy trong vòng 30 phút sau khi rót sữa vào vật chứa, khuấy trộn sữa ít nhất là 5 phút bằng cách sục hoặc bằng máy khuấy cơ học; khi sữa đã được bảo quản trong xi-téc trong một thời gian dài thì việc trộn phải kéo dài ít nhất là 15 phút.

b) Khi xi-téc đã được đổ đầy bình thường để vận chuyển bằng xi-téc đường bộ và đường sắt, việc trộn sữa đúng cách chỉ có thể đạt được bằng khuấy cơ học khi có hiện tượng tạo kem rõ rệt.

Trong các thùng lớn có van xả ở đáy hoặc có vòi lấy mẫu lắp cố định ở 1 vị trí khác thì một lượng sữa nhỏ lấy được từ van xả không được coi là đại diện cho toàn bộ lượng sữa trong thùng ngay cả sau khi trộn. Nếu mẫu

được lấy từ lô van xả hoặc từ vòi lấy mẫu thì lượng sữa phải đủ nhiều để đảm bảo là mẫu đại diện được cho cả thùng.

Tính hiệu quả của phương pháp trộn được áp dụng trong bất kỳ trường hợp đặc biệt nào phải được chứng minh là phù hợp cho mục đích phân tích đã đề ra; tiêu chuẩn cho việc trộn là độ lặp lại của các kết quả phân tích từ các mẫu được lấy, hoặc từ các phần khác nhau của thùng, hoặc từ van xả của thùng ở những khoảng thời gian khác nhau trong quá trình lấy.

9.3.2.5 Vật chứa với kiểu dáng khác nhau

Cần có dụng cụ đặc biệt để lấy mẫu từ các vật chứa nông.

9.3.2.6 Các lượng mẫu chia nhỏ

Trừ khi một phần của lô cần thử riêng rẽ, lấy lượng mẫu đại diện từ mỗi vật chứa sau khi đã trộn và ghi rõ số lượng mẫu và vật chứa có liên quan đến mẫu thử trong báo cáo lấy mẫu, như qui định trong 4.4.

Trộn lẫn các phần của các lượng mẫu đại diện này theo các lượng tỷ lệ thuận với lượng có trong vật chứa, mà từ đó mẫu được lấy. Sau khi trộn, lấy mẫu từ lượng mẫu đã trộn.

9.3.2.7 Lấy mẫu từ các hệ thống kín

Để lấy mẫu từ các hệ thống này (thí dụ các nhà máy dùng UHT, kỹ thuật vô trùng) đặc biệt đối với phân tích vi sinh, thì cần phải tuân thủ các hướng dẫn thao tác của thiết bị lấy mẫu đã lắp đặt.

9.3.2.8 Vật chứa sản phẩm bán lẻ

Mẫu là sản phẩm đựng trong vật chứa còn nguyên vẹn và chưa mở.

9.3.3 Khả năng áp dụng cho các sản phẩm sữa

9.3.3.1 Sữa có bơ, sữa lên men và sữa có bổ sung hương vị

Chọn một phương pháp thích hợp trong các phương pháp đã mô tả đối với sữa và lấy mẫu trước khi chất béo hoặc chất rắn khác kịp tách. Nếu chúng đã tách rời thì tiến hành lấy mẫu đại diện từ sản phẩm đã đông nhất theo mô tả trong 9.3.1.

9.3.3.2 Váng sữa

Khi sử dụng máy khuấy dạng pittông hoặc máy khuấy cơ học để trộn váng sữa, trộn kỹ váng sữa dưới đáy hộp với các lớp bên trên.