TCVN **T I Ê U C H U Ẩ N Q U Ố C G I A**

TCVN .....:2026

Dự thảo 3

ĐỒ UỐNG CHỨA SỮA VÀ NƯỚC TRÁI CÂY

Flavoured fluid milk drinks with fruit juice

HÀ NỘI – 2026

Lời nói đầu

TCVN .....:2026 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F9 *Đồ uống* biên soạn, Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Đồ uống chứa sữa và nước trái cây

Flavoured fluid milk drinks with fruit juice

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng đối với sản phẩm đồ uống chứa sữa và nước trái cây.

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 4884-1 (ISO 4833-1), *Vi sinh vật trong chuỗi thực phẩm – Phương pháp định lượng vi sinh vật – Phần 1: Đếm khuẩn lạc ở 30 °C bằng kỹ thuật đổ đĩa*

TCVN 4884-2 (ISO 4833-2), *Vi sinh vật trong chuỗi thực phẩm – Phương pháp định lượng vi sinh vật – Phần 2: Đếm khuẩn lạc ở 30 °C bằng kỹ thuật cấy bề mặt*

TCVN 6848 (ISO 4832), *Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Phương pháp định lượng coliform – Kỹ thuật đếm khuẩn lạc*

TCVN 7087 (CODEX STAN 1), *Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn*

TCVN 7602, *Thực phẩm – Xác định hàm lượng chì bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử*

TCVN 8275-2 (ISO 21527-2), *Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Phương pháp định lượng nấm men và nấm mốc – Phần 2: Kỹ thuật đếm khuẩn lạc trong các sản phẩm có hoạt độ nước nhỏ hơn hoặc bằng 0,95*

TCVN 10034 (ISO 1871), *Thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Hướng dẫn chung về xác định hàm lượng nitơ bằng phương pháp Kjeldahl*

TCVN 10780-1 (ISO 6579-1) *Vi sinh vật trong chuỗi thực phẩm – Phương pháp phát hiện, định lượng và xác định typ huyết thanh của Salmonella – Phần 1: Phương pháp phát hiện Salmonella spp.*

TCVN 10912 (EN 15763), *Thực phẩm – Xác định các nguyên tố vết – Xác định asen, cadimi, thủy ngân và chì bằng đo phổ khối lượng plasma cảm ứng cao tần (ICP-MS) sau khi phân hủy bằng áp lực*

TCVN 10913 (EN 15764), *Thực phẩm – Xác định các nguyên tố vết – Xác định thiếc bằng đo phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa và đo phổ hấp thụ nguyên tử dùng lò graphit (FAAS và GFAAS) sau khi phân hủy bằng áp lực*

TCVN 10914 (EN 15765), *Thực phẩm – Xác định các nguyên tố vết – Xác định thiếc bằng đo phổ khối lượng plasma cảm ứng cao tần (ICP-MS) sau khi phân hủy bằng áp lực*

TCVN 12386, *Thực phẩm – Hướng dẫn chung về lấy mẫu*

ISO 8128-1, *Apple juice, apple juice concentrates and drinks containing apple juice – Determination of patulin content – Part 1: Method using high-performance liquid chromatography (Nước táo, nước táo cô đặc và đồ uống chứa nước táo – Xác định hàm lượng patulin – Phần 1: Phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao)*

EN 17641, *Foodstuffs – Multimethod for the determination of aflatoxins, deoxynivalenol, fumonisins, ochratoxin A, T-2 toxin, HT-2 toxin and zearalenone by LC-MS/MS (Thực phẩm – Xác định đồng thời các aflatoxin, deoxynivalenol, các fumonisin, ochratoxin A, T-2 toxin, HT-2 toxin và zearalenone bằng LC-MS/MS)*

AOAC 950.27, *Solids (Total) in Nonalcoholic Beverages (Xác định chất khô tổng số trong đồ uống không cồn)*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Đồ uống chứa sữa và nước trái cây (Flavoured fluid milk drinks with fruit juice / Dairy and fruit juice based beverages)

Sản phẩm dạng lỏng có chứa nước, sữa và nước trái cây, có thể chứa các thành phần khác và phụ gia thực phẩm; trong đó các thành phần không có nguồn gốc từ sữa không nhằm mục đích thay thế một phần hoặc hoàn toàn protein từ sữa

4 Nguyên liệu

4.1 Nguyên liệu cơ bản

a) Nước, đáp ứng quy định hiện hành [7].

b) Sữa, đáp ứng quy định hiện hành đối với sữa tươi nguyên liệu [8], sữa bột (sữa bột nguyên chất, sữa bột đã tách béo một phần hoặc sữa bột gầy) hoặc sữa lên men [2][3][10][11][13][14][15].

c) Nước quả, puree quả hoặc nước quả cô đặc, puree quả cô đặc, đáp ứng quy định hiện hành [12][19]. Hàm lượng nước quả, puree quả hoặc nước quả hoàn nguyên, puree quả hoàn nguyên không nhỏ hơn 1 % (khối lượng/thể tích) sản phẩm.

4.2 Thành phần tùy chọn

a) Đường.

b) Các thành phần tùy chọn khác.

Các thành phần tùy chọn dùng để chế biến đồ uống chứa sữa và nước trái cây phải đáp ứng các tiêu chuẩn quốc gia hoặc quy định hiện hành có liên quan.

5 Phụ gia thực phẩm

Chỉ sử dụng các phụ gia thực phẩm theo quy định hiện hành [4][5].

6 Yêu cầu kỹ thuật

6.1 Yêu cầu cảm quan

Yêu cầu cảm quan đối với đồ uống chứa sữa và nước trái cây được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu cảm quan

Chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Đặc trưng của sản phẩm
2. Mùi	Đặc trưng của sản phẩm, không có mùi lạ
3. Vị	Đặc trưng của sản phẩm, không có vị lạ
4. Trạng thái	Dạng lỏng, có thể chứa thành phần nguyên liệu dạng rắn
5. Tạp chất lạ nhìn thấy bằng mắt thường	Không được có

6.2 Yêu cầu về lý - hóa

Yêu cầu về lý - hóa đối với đồ uống chứa sữa và nước trái cây được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 – Yêu cầu lý - hóa

Chỉ tiêu	Mức yêu cầu
1. Hàm lượng chất khô tổng số, g/100 mL, không nhỏ hơn	11,0
2. Tỷ lệ giữa hàm lượng protein thô so với hàm lượng chất khô tổng số, %, không nhỏ hơn	3,0

7 Yêu cầu về an toàn thực phẩm

7.1 Giới hạn về kim loại nặng

Giới hạn về kim loại nặng đối với đồ uống chứa sữa và nước trái cây được quy định trong Bảng 3.

Bảng 3 – Giới hạn về kim loại nặng

Chỉ tiêu	Mức tối đa
1. Hàm lượng chì, mg/L	0,05
2. Hàm lượng thiếc (đối với sản phẩm đóng hộp tráng thiếc), mg/L	150

7.2 Giới hạn vi sinh vật

Giới hạn vi sinh vật đối với đồ uống chứa sữa và nước trái cây được quy định trong Bảng 4.

Bảng 4 – Giới hạn vi sinh vật

Chỉ tiêu	Kế hoạch lấy mẫu		Mức giới hạn	
	n [a)]	***c*** [b)]	***m*** [c)]	***M*** [d)]
1. Tổng vi sinh vật hiếu khí, cfu/mL	5	2	10^2	10^4
2. Coliform, cfu/mL	5	2	1	10
3. Nấm men, cfu/mL	≤ 20			
4. Nấm mốc, cfu/mL	≤ 20			
5. *Salmonella,* /25 mL	5	0	Không phát hiện được	

[a)] *n* là số mẫu cần lấy từ lô hàng để thử nghiệm.

[b)] *c* là số mẫu tối đa cho phép trong *n* mẫu có kết quả thử nghiệm nằm giữa *m* và *M*.

[c)] *m* là giới hạn dưới.

[d)] *M* là giới hạn trên. Trong số *n* mẫu thử nghiệm, không được có mẫu nào cho kết quả vượt quá giá trị *M*.

7.3 Giới hạn độc tố vi nấm

Giới hạn về độc tố vi nấm đối với đồ uống chứa sữa và nước trái cây được quy định trong Bảng 5.

Bảng 5 – Giới hạn về độc tố vi nấm

Chỉ tiêu	Mức tối đa
1. Giới hạn aflatoxin M1, µg/kg	0,5
2. Giới hạn patulin (đối với sản phẩm có chứa nước táo, nectar táo), µg/kg	50

8 Phương pháp thử

8.1 Lấy mẫu

Tiến hành lấy mẫu theo TCVN 12386.

8.2 Xác định các chỉ tiêu cảm quan

Lấy một lượng mẫu hỗn hợp nhất định, cho vào cốc thủy tinh không màu, trong suốt có dung tích 50 mL. Đánh giá các chỉ tiêu cảm quan dưới ánh sáng ban ngày hoặc ánh sáng huỳnh quang khuếch tán theo trình tự sau:

a) Màu sắc: quan sát màu của phần mẫu thử, thực hiện bởi người đánh giá có thị giác màu bình thường. Nên tiến hành so sánh màu của phần mẫu thử với các màu chuẩn theo TCVN 12752 (ISO 11037) [20].

b) Trạng thái: quan sát bằng mắt thường để xác định độ đồng nhất của sản phẩm, sự tách lớp, vón cục, lắng cặn hoặc tạp chất nhìn thấy được.

c) Mùi: kết hợp ngửi và nếm để xác định mùi (và hương) của sản phẩm, ghi nhận mùi lạ (nếu có).

d) Vị: súc miệng bằng nước ấm rồi nếm để xác định vị của sản phẩm, ghi nhận vị lạ (nếu có).

8.3 Xác định hàm lượng chất khô tổng số, theo AOAC 950.27.

8.4 Xác định tỷ lệ giữa hàm lượng protein thô so với hàm lượng chất khô tổng số

Xác định hàm lượng protein thô theo TCVN 10034 (ISO 1871), với hệ số chuyển đổi từ hàm lượng nitơ tổng số sang hàm lượng protein thô là 6,38.

Tỷ lệ giữa hàm lượng protein thô so với hàm lượng chất khô tổng số của mẫu thử, *X,* biểu thị bằng phần trăm (%) và được tính theo Công thức (1):

$$X = \frac{X_p}{X_d} \times 100 \quad (1)$$

Trong đó:

X_p là hàm lượng protein thô của mẫu thử, xác định theo TCVN 10034 (ISO 1871), tính bằng phần trăm (%) khối lượng;

X_d là hàm lượng chất khô tổng số của mẫu thử, xác định theo 8.3, tính bằng phần trăm (%) khối lượng.

8.5 Xác định hàm lượng chì, theo TCVN 7602 hoặc TCVN 10912 (EN 15763).

8.6 Xác định hàm lượng thiếc, theo TCVN 10913 (EN 15764) hoặc TCVN 10914 (EN 15765).

8.7 Xác định tổng vi sinh vật hiếu khí, theo TCVN 4884-1 (ISO 4833-1) hoặc TCVN 4884-2 (ISO 4833-2).

8.8 Xác định coliform, theo TCVN 6848 (ISO 4832).

8.9 Xác định nấm men và nấm mốc, theo TCVN 8275-2 (ISO 21527-2).

8.10 Xác định *Salmonella*, theo TCVN 10780-1 (ISO 6579-1).

8.11 Xác định aflatoxin M1, theo EN 17641.

8.12 Xác định patulin, theo ISO 8128-1.

9 Bao gói, ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển

9.1 Bao gói

Sản phẩm phải được đóng gói trong bao bì đảm bảo an toàn thực phẩm, kín khí và không thấm nước.

9.2 Ghi nhãn

Việc ghi nhãn sản phẩm theo quy định hiện hành [1], theo TCVN 7087 (CODEX STAN 1) và các yêu cầu sau đây:

9.2.1 Tên sản phẩm

Tên sản phẩm có thể là “Đồ uống chứa sữa và nước trái cây” hoặc tên gọi khác mang nghĩa tương đương. Tên sản phẩm cần mô tả đúng bản chất của sản phẩm mà không lừa dối hoặc gây nhầm lẫn cho người tiêu dùng.

Tên sản phẩm có thể được kèm theo các thuật ngữ mô tả thích hợp.

9.2.2 Ghi nhãn dinh dưỡng

Ghi nhãn dinh dưỡng của sản phẩm theo quy định hiện hành [6].

9.2.3 Ghi nhãn bao gói không dùng để bán lẻ

Các thông tin nêu trong 9.2.1 phải được ghi trên bao bì hoặc có trong tài liệu kèm theo, riêng tên sản phẩm, mã định danh lô hàng, tên và địa chỉ của cơ sở sản xuất hoặc cơ sở bao gói, hướng dẫn bảo quản phải được ghi trên bao bì.

Tuy nhiên, mã định danh lô hàng, tên và địa chỉ của cơ sở sản xuất hoặc cơ sở bao gói có thể được thay bằng dấu nhận biết, với điều kiện là dấu này có thể nhận biết dễ dàng bằng các tài liệu kèm theo.

9.3 Bảo quản

Sản phẩm được bảo quản ở nơi khô, sạch, ở điều kiện nhiệt độ thích hợp, đảm bảo an toàn thực phẩm.

9.4 Vận chuyển

Sản phẩm được vận chuyển bằng các phương tiện đảm bảo an toàn thực phẩm và không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] Nghị định số 37/2026/NĐ-CP ngày 23/02/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa

[2] Thông tư số 24/2013/TT-BYT ngày 14/8/2013 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định mức giới hạn tối đa dư lượng thuốc thú y trong thực phẩm

[3] Thông tư số 50/2016/TT-BYT ngày 30/12/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm

[4] Thông tư số 24/2019/TT-BYT ngày 30/8/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm

[5] Thông tư số 17/2023/TT-BYT ngày 25/9/2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung và bãi bỏ một số văn bản quy phạm pháp luật về an toàn thực phẩm do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành

[6] Thông tư số 30/2026/TT-BYT ngày 09/7/2026 của Bộ trưởng Bộ Y tế hướng dẫn nội dung, cách ghi thành phần dinh dưỡng, giá trị dinh dưỡng trên nhãn thực phẩm

[7] QCVN 01-1:2024/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt*

[8] QCVN 01-186:2017/BNNPTNT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sữa tươi nguyên liệu*

[9] QCVN 5-1:2010/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với các sản phẩm sữa dạng lỏng*

[10] QCVN 5-2:2010/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với các sản phẩm sữa dạng bột*

[11] QCVN 5-5:2010/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với sữa lên men*

[12] QCVN 6-2:2010/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với các sản phẩm đồ uống không cồn*

[13] QCVN 8-1:2011/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm độc tố vi nấm trong thực phẩm*

[14] QCVN 8-2:2011/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm*

[15] QCVN 8-3:2012/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm*

[16] QCVN 12-1:2011/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ bằng nhựa tổng hợp tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm*

[17] QCVN 12-4:2015/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vệ sinh an toàn đối với bao bì, dụng cụ làm bằng thủy tinh, gốm, sứ và tráng men tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm*

[18] QCVN 28:2026/BCT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với các sản phẩm sữa dạng lỏng*

[19] TCVN 7946 (CODEX STAN 247), *Nước quả và nectar*

[20] TCVN 12752 (ISO 11037), *Phân tích cảm quan – Hướng dẫn đánh giá cảm quan màu sắc của sản phẩm*

[21] CAC/GL 23-1997, Amended 2013, *Guidelines for use of nutrition and health claims*