BAN KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN QUỐC GIA
TCVN/TC/F9 ĐỒ UỐNG

THUYẾT MINH DỰ THẢO TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

1. Thông tin chung về dự thảo tiêu chuẩn quốc gia (TCVN)

a) Tên dự thảo TCVN

Đồ uống chứa sữa và nước trái cây

(Flavoured fluid milk drinks with fruit juice).

b) Thuộc lĩnh vực

Đồ uống.

c) Phạm vi áp dụng của TCVN

Tiêu chuẩn này áp dụng đối với sản phẩm đồ uống chứa sữa và nước trái cây, trong đó quy định các yêu cầu về chất lượng, an toàn thực phẩm, bao gói, ghi nhãn, vận chuyển, bảo quản sản phẩm và các phương pháp thử chỉ tiêu tương ứng với các chỉ tiêu kỹ thuật.

d) Mục tiêu của TCVN

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu an toàn thực phẩm đối với sản phẩm đồ uống chứa sữa và nước trái cây; quy định các phương pháp thử tương ứng đối với các chỉ tiêu kỹ thuật; đồng thời đưa ra các yêu cầu về bao gói, ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển nhằm góp phần thống nhất quản lý chất lượng sản phẩm, tạo thuận lợi cho hoạt động sản xuất, kinh doanh, công bố sản phẩm và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

e) Tổ chức soạn thảo dự thảo đề nghị

Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F9 Đồ uống.

g) Phiên bản dự thảo: Dự thảo lần 3

2. Tình hình sản xuất, kinh doanh, tiêu chuẩn hóa và lý do xây dựng tiêu chuẩn

2.1. Tình hình sản xuất, kinh doanh sản phẩm từ đồ uống chứa sữa và nước trái cây

Đồ uống chứa sữa và nước trái cây là sản phẩm dạng lỏng được sản xuất với thành phần chính là nước, có chứa sữa hoặc các thành phần có nguồn gốc từ sữa (ví dụ sữa tươi, sữa bột) phối trộn với nước trái cây hoặc nước trái cây cô đặc, có thể bổ sung đường, chất

tạo ngọt, và các phụ gia thực phẩm được phép sử dụng. Đây là nhóm sản phẩm lai giữa đồ uống dinh dưỡng và đồ uống giải khát, mang lại giá trị cảm quan, dinh dưỡng và tiện lợi cao, ngày càng phổ biến tại nhiều quốc gia.

Trong xu hướng tiêu dùng toàn cầu, các sản phẩm đồ uống phối trộn giữa sữa và trái cây đang được ưa chuộng mạnh mẽ [1] nhờ đáp ứng nhu cầu "lành mạnh – tiện dụng – tự nhiên". Thành phần không từ sữa (nước trái cây) kết hợp với các thành phần từ sữa có thể đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao các đặc tính cảm quan, chất lượng dinh dưỡng của sản phẩm [2]. Các thương hiệu lớn như Nestlé, Danone, Yili, Lactalis và Coca-Cola đã phát triển nhiều dòng sản phẩm như sữa trái cây, smoothie, yogurt drink, milk-juice blend nhằm mở rộng danh mục sản phẩm dinh dưỡng. Thị trường này phát triển mạnh tại châu Âu, Bắc Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản và khu vực Đông Nam Á, trong đó người tiêu dùng trẻ tuổi, dân văn phòng và người theo xu hướng ăn uống lành mạnh là nhóm khách hàng chính.

Tại Việt Nam, ngành đồ uống nói chung có sự tăng trưởng ổn định và tiềm năng mở rộng lớn. Quy mô thị trường đồ uống Việt Nam năm 2024 ước đạt khoảng 15,51 tỷ USD và dự báo lên 24,55 tỷ USD vào năm 2034, với tốc độ tăng trưởng kép (CAGR) khoảng 4,7 %.

Các doanh nghiệp lớn trong nước như Vinamilk, Nutifood, TH true Milk, IDP (Love'in Farm), Tân Hiệp Phát, Masan Consumer và các công ty nước giải khát quốc tế (Coca-Cola, Suntory PepsiCo, Nestlé) đều đang đầu tư mạnh vào sản phẩm lai giữa sữa và trái cây. Một số ví dụ tiêu biểu:

- Vinamilk: Thức uống sữa trái cây Susu, sữa trái cây Hero
- TH True milk: Nước uống sữa trái cây tự nhiên TH true juice; Thức uống sữa trái cây dâu tự nhiên TH true Juice milk MISTORI
- Nutifood: Thức uống sữa tươi trái cây Nuvi, sữa trái cây siêu quả Nuvi
- Frisland Campani Việt Nam: Thức uống dinh dưỡng sữa trái cây Yomost
- Suntory PepsiCo: Nước uống sữa trái cây Tropicana Twister
- IDP: LOF Kun sữa trái cây
- Coca-Cola: Nutriboost

Ngoài ra, các sản phẩm nhập khẩu như sữa trái cây Hàn Quốc, Nhật Bản, Thái Lan cũng được người tiêu dùng Việt Nam ưa chuộng.

---

[1] Bhopal Singh, Rekha Rani, Chetan N. Dharaiya & Anindita Debnath, Chapter 8: *Dairy Based Beverages*, In book: Beverages : Processing and Technology, Scientific Publisher, 2018, p.145

[2] Bhopal Singh, Rekha Rani, Chetan N. Dharaiya & Anindita Debnath, Chapter 8: *Dairy Based Beverages*, In book: Beverages : Processing and Technology, Scientific Publisher, 2018, p.143

2.2. Tình hình tiêu chuẩn hóa trên thế giới và trong nước đối với sản phẩm từ đồ uống chứa sữa và nước trái cây

Hiện nay, chưa có tiêu chuẩn quốc tế đối với sản phẩm đồ uống chứa sữa và nước trái cây. Tuy nhiên, các yêu cầu kỹ thuật đối với sản phẩm được điều chỉnh thông qua hệ thống các tiêu chuẩn, hướng dẫn và quy phạm thực hành chung của Codex đối với các thành phần cấu thành sản phẩm như sữa, nước quả, phụ gia thực phẩm, ghi nhãn... Tại Trung Quốc, hiện có GB 21732-2008 áp dụng cho nhóm sản phẩm đồ uống từ sữa (milk beverages), là loại đồ uống được pha chế từ nước, đường và các thành phần bổ sung khác (ví dụ: nước trái cây, phụ gia thực phẩm) với sữa hoặc các sản phẩm từ sữa làm thành phần cơ bản, có thể trải qua quá trình lên men.

Tại Việt Nam, các sản phẩm đồ uống từ sữa có chứa probiotic dạng *Lactobacillus* thuộc phạm vi của TCVN 13368:2021 *Sản phẩm đồ uống chứa probiotic lactobacilli*. Các sản phẩm đồ uống từ sữa dạng khác hiện chưa có TCVN tương ứng; trong số đó, nổi bật nhất hiện nay là nhóm sản phẩm đồ uống từ sữa có chứa nước trái cây.

Theo tiêu chuẩn CODEX CXS 192 và phụ lục của Thông tư 24/2019/TT-BYT của Bộ Y tế về phụ gia thực phẩm, có phân nhóm 01.1.4 Đồ uống từ sữa dạng lỏng có hương vị (Flavoured fluid milk drinks). Phân nhóm 01.1.4 thuộc nhóm 01.1 Sữa và sản phẩm sữa dạng lỏng (Fluid Milk and Milk Products); nhóm 01.1 thuộc nhóm 01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa (Dairy products and analogues).

Theo CODEX, phân nhóm 01.1.4 là Đồ uống từ sữa dạng lỏng có hương vị (Flavoured fluid milk drinks). Phân nhóm này được CODEX mô tả như sau:

> "Bao gồm tất cả các loại pha trộn và đồ uống dạng lỏng từ sữa lên men hoặc không lên men uống liền với hương liệu và/hoặc các thành phần thực phẩm nhằm tạo hương vị, không bao gồm các loại pha trộn cacao (như hỗn hợp cacao - đường, thuộc mã nhóm 05.1.1)."
>
> (Includes all mixes and ready-to-drink fermented or not fermented milk-based drinks with flavourings and/or food ingredients that intentionally impart flavour, excluding mixes for cocoa (cocoa-sugar mixtures, category 05.1.1)).

Tại nhóm 14.0 về đồ uống (Beverages) có nêu "This major category is divided into the broad categories of non-alcoholic (14.1) and alcoholic (14.2) beverages. Dairy-based beverages are included in 01.1.4" (các sản phẩm đồ uống từ sữa/đồ uống chứa thành phần sữa được xếp vào phân nhóm thực phẩm 01.1.4).

2.3. Lý do xây dựng tiêu chuẩn

Việc xây dựng TCVN này là cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn vì:

- Làm rõ định nghĩa và phạm vi sản phẩm, đặc biệt là trong trường hợp sản phẩm là

sự kết hợp giữa sữa và thành phần trái cây, nhằm thống nhất cách hiểu và phân loại sản phẩm giữa các bên có liên quan;

- Hỗ trợ cho hoạt động công bố sản phẩm theo quy định của pháp luật về an toàn thực phẩm, giúp cơ sở sản xuất kinh doanh xác định đúng loại thực phẩm và hồ sơ công bố phù hợp;

- Hỗ trợ cho việc phân loại sản phẩm phù hợp với thông lệ quốc tế, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh, thuận lợi cho xuất khẩu, đồng thời tránh chồng chéo giữa các nhóm sản phẩm đồ uống và sản phẩm sữa;

- Hỗ trợ cơ quan quản lý trong kiểm tra, chứng nhận và giám sát chất lượng.

Sau khi được công bố, TCVN này sẽ tạo thuận lợi cho hoạt động chứng nhận sản phẩm theo Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật (sửa đổi) đồng thời góp phần minh bạch hóa tiêu chí kỹ thuật của sản phẩm mới, phù hợp với xu hướng phát triển của ngành đồ uống và nhu cầu người tiêu dùng.

3. Cơ sở khoa học, phương pháp nghiên cứu để xây dựng dự thảo TCVN

a) Dựa vào các tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan

Trong quá trình xây dựng dự thảo tiêu chuẩn, Ban kỹ thuật đã nghiên cứu, tham khảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và văn bản kỹ thuật liên quan, bao gồm:

- TCVN 7946:2008 (CODEX STAN 247-2005) *Nước quả và nectar.*

- TCVN 7087:2013 (CODEX STAN 1-1985, sửa đổi 2010), *Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn*

- GB 7101-2022, *National Food Safety Standard. Beverage*

- GB 21732-2008, *National Food Safety Standard. Milk Beverage*

- GB 29921-2021, *National Food Safety Standard. Limit of Pathogen in Prepackaged Foods*

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

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

b) Báo cáo tổng hợp các tiêu chuẩn cơ sở sản phẩm đồ uống chứa sữa và nước trái cây

Ban kỹ thuật đã thu thập, tổng hợp và rà soát các tiêu chuẩn cơ sở, hồ sơ công bố sản phẩm của các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh đồ uống chứa sữa và nước trái cây trong

nước.

c) Dựa trên số liệu thực tiễn khảo sát, đánh giá và phân tích mẫu

Để có cơ sở khoa học xây dựng các yêu cầu kỹ thuật đối với sản phẩm đồ uống chứa sữa và nước trái cây, Ban kỹ thuật đã tiến hành khảo sát thị trường, thu thập thông tin ghi nhãn và thông tin từ các bản công bố sản phẩm; đồng thời lấy mẫu sản phẩm để phân tích và đánh giá các chỉ tiêu với các nội dung chính sau:

- Các chỉ tiêu cảm quan: màu sắc, mùi, vị và trạng thái của sản phẩm;

- Các chỉ tiêu lý - hóa: hàm lượng chất khô tổng số và Tỷ lệ giữa hàm lượng protein thô so với hàm lượng chất khô tổng số; đồng thời có khảo sát một số chỉ tiêu khác như pH, tỷ trọng, hàm lượng dinh dưỡng (chất béo, carbohydrat…);

- Các chỉ tiêu an toàn thực phẩm: dư lượng kim loại nặng, các chỉ tiêu vi sinh vật, độc tố vi nấm, melamin.

4. Nội dung dự thảo TCVN

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
1 Phạm vi áp dụng Tiêu chuẩn này áp dụng đối với sản phẩm đồ uống chứa sữa và nước trái cây.	Quy định phạm vi áp dụng đối với sản phẩm đồ uống chứa sữa và nước trái cây nhằm xác định rõ đối tượng áp dụng của tiêu chuẩn, tránh chồng chéo với các tiêu chuẩn về sữa, sản phẩm sữa hoặc nước quả. Theo TCVN 12828:2019 *Nước giải khát*, "Nước giải khát có chứa nước trái cây (fruit beverages)" là nước giải khát có chứa nước trái cây hoặc nước trái cây cô đặc với hàm lượng nước trái cây hoặc nước trái cây cô đặc hoàn nguyên tối thiểu 5,0 % (thể tích). Trong khi đó, sản phẩm là đối tượng nêu trong dự thảo này có sử dụng sữa tươi hoặc sữa hoàn nguyên (từ sữa bột/sữa bột gầy), theo khảo sát chiếm tỷ lệ từ 14 % đến 19 % (cá biệt có sản phẩm sử dụng 29 % hoặc 79 % thành phần sữa) hoặc sử dụng sữa lên men với tỷ lệ 35 % đến 41 %; đồng thời sử dụng nước trái cây/nước trái cây hoàn nguyên với tỷ lệ thông thường từ 1 % đến tối đa 10 % (xem Phụ lục 1).
2 Tài liệu viện dẫn	Liệt kê các tiêu chuẩn quốc gia (TCVN), tiêu chuẩn quốc tế (ISO) được viện dẫn trong dự thảo.
3 Thuật ngữ và định nghĩa	
3.1 Đồ uống chứa sữa và nước trái cây (Flavoured fluid milk drinks with fruit juice)	CODEX nhấn mạnh đối với "Composite milk product" rằng "các thành phần không có nguồn gốc từ sữa không nhằm mục đích thay thế một phần hoặc hoàn toàn các

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
Sản phẩm dạng lỏng có chứa các thành phần chính là sữa và nước trái cây, có thể chứa các thành phần khác và phụ gia thực phẩm; các thành phần không có nguồn gốc từ sữa không nhằm mục đích thay thế một phần hoặc hoàn toàn protein từ sữa	thành phần sữa" [3]. Phần định nghĩa đối với Đồ uống chứa sữa và nước trái cây đưa ra theo mô tả các thành phần của sản phẩm, trong đó nhấn mạnh "các thành phần không có nguồn gốc từ sữa không nhằm mục đích thay thế một phần hoặc hoàn toàn protein từ sữa", để tránh gian lận (ví dụ vừa có thành phần protein từ sữa động vật vừa có chứa protein thực vật) và phù hợp với thực tiễn (các sản phẩm hiện có trên thị trường không sử dụng đồng thời protein từ động vật và thực vật, nhưng có một vài sản phẩm sử dụng chất béo thực vật). *Tên tiếng Anh*: *Flavoured fluid milk drinkswith fruit juice*Một tài liệu của Ấn Độ sử dụng thuật ngữ "*fruit based dairy beverages*" cho các sản phẩm đồ uống từ sữa có sử dụng thịt quả hoặc nước quả (pulp/juice from fruits) [4]. Tuy nhiên, các sản phẩm trên thị trường Việt Nam hiện nay đa số sử dụng nước quả hoặc nước quả hoàn nguyên, ít có sản phẩm sử dụng thịt quả. Theo GB/T 10789-2015 *General standard for Beverage,* "đồ uống từ sữa" (milk beverage) được xếp vào nhóm đồ uống protein và được định nghĩa: là các loại đồ uống được tạo ra thông qua quá trình chế biến hoặc lên men sữa hay các sản phẩm từ sữa, có thể có hoặc không bổ sung thêm các thành phần thực phẩm khác và/hoặc phụ gia thực phẩm. Các ví dụ bao gồm các loại thức uống từ sữa, thức uống sữa lên men, đồ uống chứa vi khuẩn lactic, v.v. Sản phẩm phải đáp ứng GB/T 21732. GB 21732-2008 *National Food Safety Standards. Milk Beverages* phân loại sản phẩm đồ uống từ sữa thành 3 loại, trong đó có đồ uống pha chế từ sữa (Formulated Milk Beverage), đồ uống từ sữa lên men (Fermented

[3] Tham khảo định nghĩa đối với "Composite milk product" nêu trong tiêu chuẩn Codex CXS 206 *General standard for the use of dairy terms*: "Composite milk product is a product of which the milk, milk products or milk constituents are an essential art in terms of quantity in the final product, as consumed provided that the constituents not derived from milk are not intended to take the place in part or in whole of any milk constituent" (Sản phẩm sữa hỗn hợp là sản phẩm trong đó sữa, các sản phẩm từ sữa hoặc các thành phần của sữa chiếm tỷ trọng đáng kể trong thành phẩm cuối cùng (ở dạng tiêu thụ), với điều kiện là các thành phần không có nguồn gốc từ sữa không được dùng để thay thế một phần hoặc hoàn toàn các thành phần của sữa.)

[4] Bhopal Singh, Rekha Rani, Chetan N. Dharaiya & Anindita Debnath, Chapter 8: *Dairy Based Beverages*, In book: Beverages : Processing and Technology, Scientific Publisher, 2018, p.145

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
	Milk Beverage) [5] và đồ uống chứa vi khuẩn lactic [6]. Các sản phẩm Đồ uống từ sữa lên men chứa probiotic dạng *Lactobacillus* và Đồ uống chứa vi khuẩn lactic thuộc phạm vi của TCVN 13368:2021 *Sản phẩm đồ uống chứa probiotic lactobacilli*. Riêng đồ uống pha chế từ sữa là loại đồ uống được pha chế từ nước, đường và một hoặc nhiều loại thành phần bổ sung khác (ví dụ: chất tạo ngọt, chất điều chỉnh độ axit, nước trái cây, trà, cà phê, chiết xuất thực vật) với sữa hoặc các sản phẩm từ sữa làm thành phần cơ bản. Sản phẩm thuộc phạm vi của dự thảo tiêu chuẩn này là sản phẩm đặc thù, một phần của nhóm "đồ uống pha chế từ sữa" theo tiêu chuẩn của Trung Quốc.
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] hoặc sữa bột nguyên chất hoặc sữa tách béo hoặc sữa lên men [2][3][10][11][13][14][15]. c) Nước quả, puree quả hoặc nước quả cô đặc, đáp ứng quy định hiện hành [12][19]. Hàm lượng nước quả hoặc nước quả hoàn nguyên không nhỏ hơn 1 % (khối lượng/thể tích) sản phẩm.	Tham khảo nội dung công bố thành phần nguyên liệu trong các bản công bố sản phẩm của doanh nghiệp. Liệt kê các nguyên liệu cơ bản, có viện dẫn đến các văn bản hiện hành liên quan. Đối với nước dùng để chế biến sản phẩm, đã có QCVN do Bộ Y tế ban hành năm 2024; sữa tươi nguyên liệu đã có QCVN do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành năm 2017. Tuy nhiên, đối với các nguyên liệu sữa khác, các QCVN do Bộ Y tế ban hành từ năm 2010, cần viện dẫn bổ sung các văn bản sau đó như QCVN 8-1:2011/BYT, QCVN 8-2:2011/BYT, QCVN 8-3:2012/BYT, Thông tư số 24/2013/TT-BYT, Thông tư số 50/2016/TT-BYT. Quy định hàm lượng nước quả hoặc nước quả hoàn nguyên tối thiểu nhằm bảo đảm bản chất của sản phẩm và phù hợp với thực tế sản xuất (các sản phẩm trên thị trường có thành phần nước quả hoặc nước quả hoàn nguyên từ 1 % đến 10 %, xem Phụ lục 1). Đối với thành phần nguyên liệu từ sữa, không cần quy

[5] Đồ uống từ sữa lên men là loại đồ uống (ví dụ: đồ uống lactobacillus) được pha chế từ nhũ tương sữa thu được thông qua quá trình lên men (với các probiotic như vi khuẩn lactic), nước, đường và một hoặc nhiều loại thành phần bổ sung khác (ví dụ: chất tạo ngọt, chất điều chỉnh độ axit, nước trái cây, trà, cà phê, chiết xuất thực vật) với sữa hoặc các sản phẩm từ sữa làm thành phần cơ bản. Loại đồ uống này có thể được phân loại thành nhóm đã qua thanh trùng/tiệt trùng (không chứa vi khuẩn sống) và nhóm chưa qua thanh trùng/tiệt trùng (chứa vi khuẩn sống).

[6] Đồ uống chứa vi khuẩn lactic (Lactobacillus): là loại đồ uống (ví dụ: đồ uống chứa vi khuẩn lactic) được pha chế từ nhũ tương sữa thu được thông qua quá trình lên men (bằng vi khuẩn lactic), kết hợp với nước, đường và một hoặc nhiều thành phần bổ sung khác (ví dụ: chất tạo ngọt, chất điều chỉnh độ axit, nước trái cây, trà, cà phê hoặc chiết xuất thực vật) với sữa hoặc các sản phẩm từ sữa làm thành phần cơ bản. Dựa trên việc sản phẩm có trải qua quá trình tiệt trùng hay không, loại đồ uống này có thể được phân thành hai nhóm: nhóm đã tiệt trùng (không chứa vi khuẩn sống) và nhóm chưa tiệt trùng (chứa vi khuẩn sống).

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
	định lượng tối thiểu do đã có quy định về hàm lượng protein (chủ yếu từ nguyên liệu sữa).
4.2 Thành phần tùy chọn a) Đường. b) Các thành phần tùy chọn khác. Các nguyên liệu tùy chọn dùng để sản xuất đồ uống chứa sữa và nước trái cây phải đáp ứng các tiêu chuẩn quốc gia hoặc quy định hiện hành có liên quan.	Tham khảo nội dung công bố thành phần nguyên liệu trong các bản công bố sản phẩm của doanh nghiệp.
5 Phụ gia thực phẩm Chỉ sử dụng các phụ gia thực phẩm theo quy định hiện hành [4][5].	Áp dụng Thông tư số 24/2019/TT-BYT ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm và văn bản sửa đổi, bổ sung.
6 Yêu cầu kỹ thuật **6.1 Yêu cầu cảm quan** 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 của sản phẩm Dạng lỏng, đồng nhất, có thể chứa thành phần nguyên liệu dạng rắn 5. Tạp chất lạ nhìn thấy bằng mắt thường: Không được có	Tham khảo: + Kết quả khảo sát các sản phẩm đang lưu hành trên thị trường, nội dung công bố các chỉ tiêu trong các bản công bố sản phẩm của doanh nghiệp (ví dụ: Nước uống sữa trái cây Jojo vị dưa lưới, Thức uống từ sữa chua lên men tự nhiên hương cam Yomost, Fristi - Thức uống từ sữa chua lên men tự nhiên - vị cam sữa v.v...). + Kết quả thử nghiệm mẫu sản phẩm tháng 8/2026. Cụ thể: Về trạng thái: có 12/16 mẫu ở dạng dịch thể đồng nhất, chiếm 75%; có 4/16 mẫu tách pha lỏng + rắn (chứa thành phần nguyên liệu dạng rắn như thạch dừa). Về màu sắc: có 12/16 mẫu có màu trắng ngà, chiếm 75%. Các mẫu còn lại có màu khác, phụ thuộc vào thành phần nguyên liệu và phụ gia thực phẩm. Về mùi vị: 100% mẫu đặc trưng của sản phẩm, không có mùi, vị lạ. Về tạp chất lạ: 100% mẫu không phát hiện.
5.2 Yêu cầu về lý - hóa a) Yêu cầu về lý - hóa đối với sản phẩm: 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	Tham khảo: + Kết quả khảo sát các sản phẩm đang lưu hành trên thị trường, nội dung công bố chỉ tiêu protein trong các bản công bố sản phẩm của doanh nghiệp. + Kết quả thử nghiệm mẫu sản phẩm tháng 8/2026. Cụ thể về kết quả thử 16 mẫu sản phẩm: • Đối với chỉ tiêu hàm lượng chất khô cho thấy giá trị thấp nhất là 12,00, giá trị cao nhất là 20,30 g/100mL; giá trị trung bình là 15,88 g/100mL với độ lệch chuẩn (SD) là 2,67 g/100mL. *Đề xuất đưa vào dự thảo TCVN giới hạn dưới của chỉ tiêu này là 11,0 g/100mL.*

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
	• Đối với chỉ tiêu hàm lượng protein: phân tán mạnh từ 0,51 đến 1,17 g/100 mL; có 01 mẫu đạt giá trị 2,70 g/100 mL (mẫu này được ghi nhãn là Sữa tiệt trùng hương chuối/flavoured milk drink, với thành phần Sữa 60%, bột sữa tách béo 1,9% tương đương ~79 g/100 ml sữa, và nước chuối cô đặc 0,32%). Tiêu chuẩn Trung Quốc GB 21732-2008 *National Food Safety Standards. Milk Beverages* quy định mức protein của sản phẩm đồ uống pha chế từ sữa (Formulated Milk Beverage) là ≥1,0 g/100mL. Tuy nhiên, thực tế trên thị trường có tới 14/16 mẫu thử có hàm lượng protein <1,0 g/100mL. Đây là chỉ tiêu chất lượng, phụ thuộc vào công thức sản phẩm của nhà sản xuất và thị hiếu người tiêu dùng, do đó không thể áp dụng mức quy định của GB 21732-2008. *Đề xuất không đưa chỉ tiêu này vào dự thảo TCVN do mức độ phân tán lớn của kết quả thử nghiệm.* • Đối với chỉ tiêu tỷ lệ hàm lượng protein so với hàm lượng chất khô cho thấy có 1 giá trị ngoại lệ là 15,34 % (mẫu Sữa tiệt trùng hương chuối nêu trên); trong số các mẫu còn lại, giá trị thấp nhất là 3,14 %, giá trị cao nhất là 6,81 %; giá trị trung bình là 4,50 % với độ lệch chuẩn (SD) là 1,10 %. *Đề xuất đưa vào dự thảo TCVN giới hạn dưới của chỉ tiêu này là 3,0 %.*
7 Yêu cầu về an toàn thực phẩm **7.1 Giới hạn kim loại nặng** 1. Hàm lượng chì, mg/L ≤ 0,05 2. Hàm lượng thiếc (đối với sản phẩm đóng hộp tráng thiếc), mg/L ≤ 150	Dự thảo trích dẫn theo QCVN 6-2:2010/BYT về đồ uống không cồn. QCVN 8-2:2011/BYT về giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm: chỉ quy định mức giới hạn đối với các nguyên liệu như sữa, nước trái cây, không quy định mức giới hạn đối với sản phẩm đồ uống không cồn. Kết quả thử nghiệm mẫu sản phẩm tháng 8/2026 trên 4 mẫu sản phẩm đều không phát hiện được. Kết quả thử nghiệm mẫu trong hồ sơ công bố sản phẩm của các sản phẩm (ví dụ: Thức uống dinh dưỡng sữa trái cây hương dâu - Yomost, Fristi - Thức uống từ sữa chua lên men tự nhiên - vị cam sữa) cũng đều không phát hiện được. Sản phẩm Thức uống sữa tươi trái cây vị nho Nuvi chỉ công bố chỉ tiêu chì (Pb). Các sản phẩm khác như Thức uống sữa trái cây vị cam Hero, Nutriboost hương bánh quy kem, Thức uống sữa trái cây nho tự nhiên TH true Juice milk MISTORI, Nước uống sữa trái cây Tropicana Twister hương cam, Thức Uống Sữa Trái Cây hương

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
	kẹo Marshmallow kiwi Susu v.v... công bố giới hạn 4 kim loại nặng As, Cd, Pb, Hg. Các sản phẩm Yomost, Fristi công bố 4 kim loại nêu trên cùng với thiếc (do sử dụng nắp tráng thiếc). Các kết quả thử nghiệm đều không phát hiện các kim loại này.
7.2 Giới hạn vi sinh vật 1. Tổng vi sinh vật hiếu khí n=5, c=2, m=10^2 cfu/ml, M=10^4 cfu/ml 2. Coliform, cfu/ml n=5, c=2, m=1 cfu/ml, M=10 cfu/ml 3. Nấm men: ≤ 20 cfu/ml 4. Nấm mốc: ≤ 20 cfu/ml 5. *Salmonella* n=5, c=0, m=M=không phát hiện/25 ml	QCVN 8-3:2012/BYT về giới hạn ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm: chỉ quy định mức giới hạn đối với các nguyên liệu như sữa, không quy định mức giới hạn đối với sản phẩm đồ uống không cồn. QCVN 6-2:2010/BYT về đồ uống không cồn quy định các chỉ tiêu sau đây: 1. Tổng vi sinh vật hiếu khí: ≤ 100 cfu/ml 2. Coliform: ≤10 cfu/ml 3. *E. coli*: không được có/ml 4. *Streptococci faecal*: không được có/ml 5. *Pseudomonas aeruginosa*: không được có/ml 6. *Staphylococcus aureus*: không được có/ml 7. *Clostridium perfringens*: không được có/ml 8. Tổng số nấm men và nấm mốc: ≤10 cfu/ml Đối với sản phẩm đồ uống có chứa sữa và nước trái cây, các sản phẩm lưu thông trên thị trường hiện nay đều sử dụng công nghệ tiệt trùng, các thành phần nguyên liệu về cơ bản đều được kiểm soát về vệ sinh và an toàn thực phẩm, do đó việc kiểm soát 8 chỉ tiêu vi sinh (bao gồm 5 chỉ tiêu chỉ thị tình trạng vệ sinh và 3 chỉ tiêu vi sinh vật gây ngộ độc thực phẩm) là không cần thiết. Kết quả thử nghiệm 8 chỉ tiêu này và 2 chỉ tiêu theo QCVN 8-3 đối với sản phẩm sữa (Enterobacteriaceae, *Listeria monocytogenes*) vào tháng 8/2026 trên 4 mẫu sản phẩm đều không định lượng được/không phát hiện được. Kết quả thử nghiệm mẫu trong hồ sơ công bố sản phẩm của các sản phẩm đều không phát hiện được [7]. Ngoài 8 chỉ tiêu theo QCVN 6-2, một số sản phẩm còn có kết quả thử nghiệm 2 chỉ tiêu theo QCVN 8-3 đối với sản

[7] Các sản phẩm thử nghiệm 8 chỉ tiêu theo QCVN 6-2 bao gồm: Thức uống sữa trái cây vị cam Hero, Nutriboost hương bánh quy kem, Thức uống sữa tươi trái cây vị nho Nuvi, Thức uống sữa trái cây nho tự nhiên TH true Juice milk MISTORI, Thức Uống Sữa Trái Cây hương kẹo Marshmallow kiwi Susu, Nước uống sữa trái cây Jojo vị dưa lưới, Thực phẩm bổ sung Sữa dinh dưỡng trái cây Nutricare Smarta Grow hương nho.

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
	phẩm sữa [8]. Một vài sản phẩm chỉ công bố và thử nghiệm 2 chỉ tiêu vi sinh theo QCVN 8-3 [9]. Kết quả thử nghiệm các chỉ tiêu này cũng đều không phát hiện được. Trong số 8 chỉ tiêu vi sinh theo QCVN 6-2, đã có 4 chỉ tiêu được kiểm soát đối với nước dùng trong chế biến bao gồm coliform tổng số, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus*; chỉ tiêu *Streptococcus faecalis* (hiện nay được phân loại khoa học là *Enterococcus faecalis*) và *Clostridium perfringens* là các vi sinh vật chỉ thị ô nhiễm phân, được kiểm soát trong nước uống đóng chai trải qua quá trình tiệt trùng bằng tia cực tím mà không tiệt trùng nhiệt. Trong khi đó, QCVN 6-2 chưa đề cập đến *Salmonella* là vi sinh vật gây ngộ độc trong thực phẩm, thường được kiểm soát nghiêm ngặt. Do đó, đề xuất kiểm soát 5 chỉ tiêu sau đây, tham khảo tiêu chuẩn của Trung Quốc đối với đồ uống [10], với các giới hạn tương ứng: + 4 chỉ tiêu chỉ thị tình trạng vệ sinh: Tổng vi sinh vật hiếu khí, Coliform, nấm men và nấm mốc. + 1 chỉ tiêu vi khuẩn gây ngộ độc là *Salmonella*.
7.3 Giới hạn độc tố vi nấm 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	Mặc dù đã kiểm soát chỉ tiêu nấm mốc, tuy nhiên vẫn có nguy cơ mất an toàn thực phẩm do độc tố vi nấm. Các chỉ tiêu dựa trên nguyên liệu chính: - Giới hạn aflatoxin M1, theo QCVN 8-1:2011/BYT - Giới hạn patulin, theo QCVN 6-2:2010/BYT.
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	Tham khảo các TCVN hiện hành về đánh giá cảm quan thực phẩm, đồng thời tham khảo GB 7101-2015 *National Food Safety Standards. Beverages*: Lấy một lượng mẫu hỗn hợp nhất định, cho vào cốc thủy tinh không màu, trong suốt có dung tích 50 mL; quan sát màu sắc dưới ánh sáng tự nhiên, xác định mùi, súc

[8] Các sản phẩm có thử nghiệm 8 chỉ tiêu theo QCVN 6-2 và 2 chỉ tiêu theo QCVN 8-2 bao gồm: Thức uống sữa trái cây tươi hương nho có thạch Nuvi, Nước uống sữa trái cây Tropicana Twister hương cam, Thức uống sữa trái cây hương nho Zinzin, Thức uống dinh dưỡng sữa trái cây 10 điểm vị berry.

[9] Các sản phẩm thử nghiệm 2 chỉ tiêu theo QCVN 8-2 bao gồm: Thức uống dinh dưỡng sữa trái cây hương dâu - Yomost, Fristi - Thức uống từ sữa chua lên men tự nhiên - vị cam sữa, Thực phẩm bổ sung Thức uống dinh dưỡng Sữa+trái cây hương cam của Hanoimilk.

[10] GB 7101-2022, *National Food Safety Standard. Beverage* và GB 29921-2021, *National Food Safety Standard. Limit of Pathogen in in Prepackaged Foods*.

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
khuếch tán theo trình tự sau: 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). 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. Mùi: kết hợp ngửi và nếm để xác định mùi (và hương) của sản phẩm, đồng thời ghi nhận mùi lạ (nếu có). Vị: súc miệng bằng nước ấm rồi nếm để xác định vị của sản phẩm, đồng thời ghi nhận vị lạ (nếu có).	miệng bằng nước ấm rồi nếm thử, đồng thời kiểm tra xem có tạp chất lạ hay không.
8.3 Xác định hàm lượng chất khô tổng số, theo AOAC 950.27.	Hiện nay trong hệ thống TCVN chưa có tiêu chuẩn xác định hàm lượng chất khô tổng số trên mẫu đồ uống không cồn. Tổ chức AOAC International có AOAC 950.27 *Solids (Total) in Nonalcoholic Beverages*, trong đó viện dẫn đến phương pháp C và phương pháp D của AOAC 925.45 *Moisture in Sugars*. Phương pháp C: sấy cùng bột đá bọt (đã qua xử lý) ở nhiệt độ 70 ^{o}C trong từng khoảng 2 h ở áp suất chân không ≤ 50 mmHg đến khối lượng không đổi (thay đổi ≤ 2 mg). Phương pháp D: sấy cùng cát thạch anh ở nhiệt độ < 70 ^{o}C (tốt nhất là 60 ^{o}C), trong từng khoảng 2 h ở áp suất chân không ≤ 50 mmHg (tổng số khoảng 18 h) đến khối lượng không đổi hoặc đối với mẫu không chứa fructose hoặc dễ phân hủy thì sấy trong tủ sấy ở nhiệt độ 100 ^{o}C ở áp suất thường trong từng khoảng 1 h đến khối lượng không đổi.
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.	Xác định hàm lượng protein thô theo TCVN 10034 (ISO 1871) *Thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Hướng dẫn chung về xác định hàm lượng nitơ bằng phương pháp Kjeldahl*.

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
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): $X = \frac{X_p}{X_d} \times 100$	
8.5 Xác định hàm lượng chì, theo TCVN 7602:2007 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 hàm lượng 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, 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.	Tham khảo TCVN 7087:2013 (CODEX STAN 1-1985, Sửa đổi 2010) Trên thực tế, hầu hết sản phẩm trên thị trường hiện nay đều ghi nhãn là "Nước uống sữa trái cây" hoặc "Thức uống sữa trái cây".

Dự thảo TCVN	Thuyết minh
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	
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.	Tham khảo TCVN 7087:2013 (CODEX STAN 1-1985, Sửa đổi 2010)
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.	

5. Quá trình xây dựng dự thảo TCVN

Từ tháng 1 đến tháng 9/2026, Ban kỹ thuật TCVN/TC/F9 *Đồ uống* đã thực hiện các nội dung công việc sau đây:

- Lập dự án và xét duyệt dự án TCVN
- Thu thập, dịch thuật, nghiên cứu tiêu chuẩn quốc tế, khu vực, nước ngoài
- Viết Báo cáo chuyên đề về tình hình sản xuất, kinh doanh sản phẩm đồ uống có chứa sữa và nước trái cây tại Việt Nam
- Khảo sát, đánh giá thực trạng sản xuất, chế biến; lập báo cáo khảo sát
- Thu thập mẫu phân tích, tiến hành thử nghiệm mẫu sản phẩm, lập báo cáo đánh

giá kết quả thử nghiệm mẫu

- Biên soạn dự thảo làm việc của Ban kỹ thuật TCVN; viết thuyết minh của dự thảo
- Gửi lấy ý kiến dự thảo Ban kỹ thuật
- Họp xem xét nội dung dự thảo Ban kỹ thuật
- Biên soạn dự thảo TCVN, cập nhật bản thuyết minh của dự thảo TCVN.

Hà Nội, ngày tháng 10 năm 2026

TM. Ban kỹ thuật TCVN/TC/F9

Lê Thành Hưng

Phụ lục 1

Thành phần nguyên liệu chính của một số sản phẩm đồ uống có chứa sữa và nước trái cây

TT	Tên sản phẩm	Hàm lượng sữa, g/100ml	Hàm lượng nước trái cây, g/100ml
1.	Sữa trái cây siêu quả	15	6
2.	Sữa trái cây hương nho	15	3
3.	Sản phẩm đồ uống Dâu yến mạch	19	10
4.	Thức uống sữa trái cây vị cam	sữa bột 2 g/ 100ml, tương đương ~16-17 g/100 ml sữa hoàn nguyên	nước táo cô đặc 0,74 g/ 100ml, nước táo cô đặc 0,53g/ 100ml
5.	Nước uống sữa trái cây chuối tự nhiên	14	0,1% puree
6.	Thức uống sữa tươi trái cây vị nho	sữa bò tươi 14,4 g/100ml	nước nho cô đặc 0,85g /100ml
7.	Thức uống dinh dưỡng sữa trái cây hương nho có thạch	sữa bột 2,1 g/ 100ml, tương đương ~16-18 g/100 ml sữa hoàn nguyên	nước táo cô đặc: 0,52g /100ml
8.	Thức uống sữa trái cây tươi hương nho có thạch	sữa bột 2 g/ 100ml, tương đương ~16-18 g/100 ml sữa hoàn nguyên	nước táo hoàn nguyên: 1g /100ml
9.	Thức uống dinh dưỡng từ sữa hương dưa lưới thơm có thạch	sữa bột 3,6 g /100ml, tương đương ~ 29 g/100 ml sữa hoàn nguyên	nước ép táo cô đặc (không ghi hàm lượng)
10.	Sữa tiệt trùng hương chuối	Sữa 60%, bột sữa tách béo 1,9% tương đương ~79 g/100 ml sữa	Banana juice concentrate 0,32% [banana 100%]
11.	Thức uống sữa trái cây hương kẹo Marshmallow kiwi	sữa bột 2,03 g/ 100ml, tương đương ~16-17 g/100 ml sữa hoàn nguyên	cô đặc: 0,75 g/100ml
12.	Nước uống sữa trái cây hương cam	15	10
13.	Thức uống sữa trái cây dâu tự nhiên	17	táo; nho (cô đặc 0,4 g/100mL)
14.	Thức uống dinh dưỡng sữa trái cây hương dâu	18	4
15.	Sản phẩm đồ uống sữa chua Hy Lạp cam	sữa chua 35 %	10
16.	Thức uống từ sữa chua lên men hương dâu	sữa chua 41 %	5