

Lời nói đầu

TCVN 5605:2008 thay thế TCVN 5605:1991;

TCVN 5605:2008 hoàn toàn tương đương với CODEX STAN 13-1981,
Soát xét 2007;

TCVN 5605:2008 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F10
Rau quả và sản phẩm rau quả biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo
lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Từ ngày công bố, các sản phẩm được định nghĩa trong điều 2 dưới đây, được sử dụng ngay.

Cà chua bảo quản

Preserved tomatoes

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các sản phẩm được định nghĩa trong điều 2 dưới đây, được sử dụng ngay, gồm cả mục đích cung cấp làm thực phẩm hoặc dùng để bao gói lại, nếu cần. Tiêu chuẩn này cũng áp dụng cho các sản phẩm dùng để chế biến tiếp theo.

Tiêu chuẩn này không bao gồm cà chua đã sấy khô và cà chua bảo quản chứa các loại thực vật khác như hạt tiêu, hành với lượng làm thay đổi hương, mùi vị và trạng thái của cà chua.

2 Mô tả

2.1 Định nghĩa sản phẩm

Cà chua bảo quản (preserved tomatoes):

- sản phẩm được chế biến từ quả cà chua tươi, đã rửa sạch, chín, có các đặc tính của giống quả *Lycopersicon/ Lycopersicum esculentum* P. Mill có màu đỏ hoặc hơi đỏ sẫm và lành lặn. Cà chua được bổ cứng, đài phụ, lõi, khi cần;
- sản phẩm được đóng gói có hoặc không có môi trường thích hợp và các thành phần gia vị phù hợp với sản phẩm; và
- sản phẩm trước hoặc sau khi đóng vào vật chứa kín được xử lý nhiệt một cách thích hợp để tránh hư hỏng.

2.2 Chủng loại

Cà chua được chia thành các nhóm giống khác nhau (giống cây thụ phấn mở hoặc lai ghép) tương ứng với hình dạng hoặc các đặc tính vật lý tương tự khác như:

2.2.1 **Dạng hình tròn:** dạng hình cầu hoặc bán cầu.

2.2.2 **Dạng hình trụ, hình quả lê, hình quả trứng hoặc hình quả mận:** dạng thon dài.

2.3 Dạng trình bày

Cà chua bảo quản theo các loại này là cà chua được chế biến ở dạng nguyên quả hoặc không nguyên quả. Cà chua dạng nguyên quả thường được chế biến bằng cách bỏ vỏ; nếu không bỏ vỏ, thì loại này được coi là "Chưa bóc vỏ".

2.3.1 **Nguyên quả (Whole):** Cà chua giữ được hình dạng ban đầu sau khi chế biến.

2.3.2 **Không nguyên quả (dạng mẫu) (Unwhole (Pieces)):** Cà chua được nghiền hoặc cắt thành từng miếng, có thể đồng đều hoặc không đồng đều.

Đối với cà chua không nguyên quả, thì dạng trình bày này tốt nhất nên qui định theo loại cà chua nghiền hoặc cắt miếng.

(a) **Cắt miếng (diced):** cắt cà chua thành các khối lập phương.

(b) **Thái lát (sliced):** cắt cà chua thành từng lát dày đều theo chiều vuông góc với trục;

(c) **Bố nhỏ (wedges):** cắt cà chua thành bốn phần gần bằng nhau;

(d) **Xay hoặc nghiền hoặc băm nhỏ (pulp or crushed or chopped):** cà chua được nghiền hoặc băm nhỏ khi thích hợp.

2.3.3 Các dạng trình bày khác

Bất kỳ dạng trình bày khác của sản phẩm có thể được chấp nhận với điều kiện sản phẩm phải:

(a) đủ phân biệt với các dạng khác được trình bày trong tiêu chuẩn này;

(b) đáp ứng tất cả các yêu cầu có liên quan của tiêu chuẩn, kể cả các yêu cầu liên quan đến các giới hạn khuyết tật, khối lượng ráo nước và bất kỳ yêu cầu khác có thể áp dụng cho dạng trình bày đó hoặc dạng trình bày đưa ra trong điều khoản này; và

(c) được mô tả đầy đủ trên nhãn để không gây hiểu nhầm hoặc lừa dối người tiêu dùng.

2.4 Các dạng bao gói

2.4.1 **Bao gói cứng,** không có môi trường bao gói.

2.4.2 **Bao gói thông thường,** có bổ sung môi trường bao gói như qui định trong 3.1.2.

3 Thành phần cơ bản và các yếu tố chất lượng

3.1 Thành phần

3.1.1 Thành phần chính

Cà chua được định nghĩa trong điều 2 và có môi trường bao gói thích hợp như định nghĩa trong 3.1.2.

3.1.2 Môi trường bao gói

Cà chua bảo quản có thể được đóng gói trong môi trường bao gói như sau:

- Nước ép**¹: dịch lỏng thu được từ cà chua chín, từ phần còn lại của cà chua đã dùng trong chế biến để đóng hộp hoặc bằng cách pha loãng cà chua cô đặc.
- Puree cà chua hoặc cà chua cô đặc**: như mô tả trong TCVN 5305: 2008 *Cà chua cô đặc*;
- Thịt quả**: cà chua nghiền đã loại bỏ vỏ;
- Nước**: chỉ đối với cà chua bảo quản chưa bóc vỏ.

3.1.3 Thành phần cho phép khác

- Gia vị, các loại rau thơm khác (như lá húng quế), các dịch chiết tự nhiên của chúng và ngoại trừ hương cà chua;
- Muối (natri clorua) phù hợp với TCVN 3974:2007 (CODEX STAN 150-1985, Rev.1-1997, Amend.1-1999, Amend.2-2001) *Muối thực phẩm*;
- Khi có sử dụng các chất axit hoá, các loại đường như trong TCVN 7968:2008 (CODEX 212:1999) *Đường*, thì cần ghi nhãn cụ thể.

3.2 Yếu tố chất lượng

Cà chua bảo quản phải có màu đặc trưng tự nhiên của cà chua chín, được chế biến đúng cách, có mùi và vị thông thường, không có mùi hoặc vị lạ làm ảnh hưởng đến sản phẩm. Cà chua bảo quản có các thành phần đặc biệt phải có hương đặc trưng của sản phẩm đó mà không lẫn át hương cà chua và các chất khác đã sử dụng.

3.2.1 Định nghĩa về các khuyết tật và các thuật ngữ khác được sử dụng trong 3.2

¹ Trong tiêu chuẩn này, "nước ép" không được dùng như nước quả (kể cả nước cà chua) như định nghĩa trong TCVN 7946: 2008 (CODEX STAND 247-2005).

3.2.1.1

Nguyên hoặc hầu như nguyên quả (whole or almost whole)

Cà chua có kích cỡ bất kỳ mà hình dạng không biến đổi do tách lõi hoặc cắt vỏ; quả có thể được khôi phục lại hình dạng ban đầu; quả có thể hơi bị rạn hoặc hơi bị nứt nhưng không làm mất hình dạng của quả.

3.2.1.2

Lõi không mong muốn (objectionable core material):

Phần có kết cấu dạng xơ và cứng hoặc mô cà chua cho thấy có lõi hoàn toàn không mong muốn về cảm quan và không ăn được.

3.2.1.3

Vùng hư hỏng (blemishes):

Các vùng bị tổn thương trên bề mặt và có sự tương phản lớn về màu sắc hoặc cấu trúc mô quả cà chua bình thường và khi chế biến người ta thường cắt bỏ.

3.2.1.4

Thực vật ngoại lai (extraneous plant material)

Lá, cuống, đài, lá bắc và các phần khác của cây.

3.2.1.5

Vỏ [peel (or skin)]

Phần còn lại của vỏ có chiều dài lớn hơn 5 mm, dính chặt vào phần thịt cà chua hoặc thấy còn sót ở trong hộp.

3.2.2 Kích cỡ hoặc tính nguyên quả

Kích cỡ hoặc tính nguyên quả chỉ là một yếu tố trong dạng "nguyên quả". Cà chua bảo quản dạng "nguyên quả" không được chứa nhỏ hơn 65 % (khối lượng) cà chua ráo nước nguyên quả hoặc hầu như còn nguyên quả, trừ khi trong mỗi hộp bất kỳ có thể có một quả không còn nguyên vẹn. Đối với các hộp nhỏ (khối lượng tịnh nhỏ hơn 500 g), giá trị này phải là 70 %.

3.2.3 Khuyết tật và dung sai

Sản phẩm phải được chế biến từ những nguyên liệu tốt và về cơ bản không được chứa phần lõi không mong muốn và các thành phần khác của thực vật và không được có các khuyết tật vượt quá giới hạn qui định được đề cập hoặc không đề cập trong tiêu chuẩn này. Các khuyết tật thông thường không được có mặt với lượng lớn hơn các giới hạn sau đây:

3.2.3.1 **Vỏ** (chỉ đối với quả nguyên và loại đã bóc vỏ)

Quả đã bóc vỏ: tổng diện tích không được lớn hơn 30 cm²/kg tổng khối lượng.

3.2.3.2 Vết hư hỏng

Tổng diện tích không được lớn hơn 3,5 cm²/kg tổng khối lượng.

3.2.3.3 Nấm mốc

Tổng số nấm mốc trong cà chua bảo quản dùng để bán lẻ phải theo qui định hiện hành.

3.2.3.4 pH

pH không được vượt quá 4,5.

3.3 Phân loại "Khuyết tật"

Bao gói không đáp ứng được một hoặc nhiều các yêu cầu về chất lượng, như đã nêu trong 3.2, thì được coi là "khuyết tật".

3.4 Chấp nhận lô hàng

Một lô hàng được coi là đáp ứng các yêu cầu về chất lượng qui định trong 3.2 khi.

- (a) số lượng "khuyết tật" được định nghĩa trong 3.3, không được vượt quá số chấp nhận (c) của phương án lấy mẫu với AQL 6,5; và
- (b) mức tối đa cho phép đối với tổng số nấm mốc không được vượt quá qui định (xem 3.2.3.3).

Tiêu chí này không áp dụng cho các sản phẩm không dùng để bán lẻ.

4 Phụ gia thực phẩm

4.1 Chất điều chỉnh độ axit

Số INS	Tên phụ gia thực phẩm	Mức tối đa
330	Axit xitric	GMP
331 (i)	Natri dihydro xitrat	
331 (iii)	Trinatri xitrat	
332 (i)	Kali dihydro xitrat	
332 (ii)	Trikali xitrat	
333	Canxi xitrat	
575	Glucono delta - Lacton	

4.2 Chất làm chắc

Số INS	Tên phụ gia thực phẩm	Mức tối đa
327	Canxi lactat	GMP
333	Canxi xitrat	
509	Canxi clorua	

5 Chất nhiễm bẩn

5.1 Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật

5.1.1 Sản phẩm là đối tượng của tiêu chuẩn này phải tuân thủ các giới hạn dư lượng tối đa thuốc bảo vệ thực vật do Ủy ban Codex qui định đối với sản phẩm này.

5.1.2 Việc xác định giới hạn dư lượng tối đa thuốc bảo vệ thực vật, để xem xét nồng độ của sản phẩm phải tính đến tổng hàm lượng chất rắn hoà tan tự nhiên, giá trị chuẩn là 4,5 đối với quả tươi.

5.2 Các chất nhiễm bẩn khác

5.2.1 Sản phẩm là đối tượng của tiêu chuẩn này phải tuân thủ các mức tối đa về các chất nhiễm bẩn do Ủy ban Codex qui định đối với sản phẩm này.

5.2.2 Việc xác định mức tối đa đối với các chất nhiễm bẩn, để xem xét nồng độ của sản phẩm phải tính đến tổng hàm lượng chất rắn hoà tan tự nhiên, giá trị chuẩn là 4,5 đối với quả tươi.

6 Vệ sinh

6.1 Khuyến cáo các sản phẩm là đối tượng của tiêu chuẩn này phải được chế biến và xử lý theo TCVN 5603:2008 (CAC/RCP 1 - 1969, REV. 4 - 2003) Quy phạm thực hành vệ sinh đối với thực phẩm đóng hộp axit thấp và axit thấp đã axit hóa, TCVN 5542:2008 (CAC/RCP 23-1979, Rev. 2-1993) Quy phạm thực hành vệ sinh đối với thực phẩm đóng hộp axit thấp và axit thấp đã axit hoá và các tiêu chuẩn liên quan khác như Quy phạm thực hành vệ sinh và Quy phạm thực hành.

6.2 Sản phẩm phải tuân thủ các tiêu chí về vi sinh vật được thiết lập theo CAC/GL 21-1997 Principles for the establishment and application of microbiological criteria for foods (Nguyên tắc để thiết lập và áp dụng các tiêu chí về vi sinh vật trong thực phẩm)².

² Đối với sản phẩm có độ vô trùng thông thường theo TCVN 5542:2008 (CAC/RCP 23-1979, Rev.2:1993) Quy phạm thực hành vệ sinh đối với thực phẩm đóng hộp axit thấp và axit thấp đã axit hoá, thì yêu cầu về vi sinh vật không khuyến cáo vì chúng không có lợi cho người tiêu dùng.

7 Cân và đo³

7.1 Mức đầy của hộp

7.1.1 Mức đầy tối thiểu

Bao bì phải được đổ đầy sản phẩm (kể cả môi trường đóng hộp) phải chiếm không dưới 90 % (không cần khoảng trống bên trên theo thực hành sản xuất tốt) dung tích nước của hộp. Dung tích nước của hộp là thể tích nước cất ở 20 °C chứa đầy trong hộp kín.

7.1.2 Phân loại "khuyết tật"

Bao bì chứa không đáp ứng được yêu cầu về độ đầy tối thiểu quy định trong 7.1.1 sẽ bị coi là khuyết tật.

7.1.3 Chấp nhận lô hàng

Lô hàng được coi là đáp ứng yêu cầu quy định trong 7.1.1 khi số lượng các "khuyết tật", theo định nghĩa trong 7.1.2, không vượt quá số chấp nhận (c) của phương án lấy mẫu thích hợp với AQL 6,5.

7.1.4 Khối lượng ráo nước tối thiểu

7.1.4.1 Khối lượng ráo nước của sản phẩm không được nhỏ hơn 50 % khối lượng của nước cất ở 20 °C đổ đầy vào bao bì và ghép kín⁴.

7.1.4.2 Chấp nhận lô hàng

Các yêu cầu đối với khối lượng ráo nước tối thiểu phải được xem là phù hợp khi khối lượng ráo nước trung bình của tất cả các hộp đã kiểm tra không nhỏ hơn mức tối thiểu yêu cầu, với điều kiện là không có sự thiếu hụt quá mức trong các hộp riêng biệt.

8 Ghi nhãn

8.1 Các sản phẩm là đối tượng của tiêu chuẩn này phải được ghi nhãn theo TCVN 7087:2008 (CODEX STAN 1-2005) *Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn*. Ngoài ra, cần áp dụng các quy định sau đây:

8.2 Tên sản phẩm

8.2.1 Tên sản phẩm phải là:

(a) "Cà chua đã bóc vỏ" hoặc "cà chua nguyên quả đã bóc vỏ" đối với sản phẩm "nguyên quả", nếu đã bóc vỏ.

³ Các điều khoản trong phần này không áp dụng cho các bao bì chứa không dùng để bán lẻ.

⁴ Đối với hộp cứng không làm bằng kim loại như lọ thủy tinh, thì việc xác định phải được tính trên khối lượng nước cất ở 20 °C khi được đổ đầy dưới 20 ml trong vật chứa kín.

(b) "Cà chua" đối với những dạng trình bày khác.

(c) "Cà chua không bóc vỏ", nếu không loại bỏ vỏ hoặc các dung sai trong 2.3.5.1 không đáp ứng được.

8.2.2 Các dạng khác, như định nghĩa trong 2.3 và môi trường bao gói được định nghĩa trong 3.1.2 phải được công bố như một phần của tên sản phẩm hoặc gắn liền với tên của sản phẩm.

8.2.3 Nếu bổ sung các thành phần khác, như định nghĩa trong 3.1.3, mà làm thay đổi hương đặc trưng của sản phẩm, thì tên của thực phẩm phải kèm theo cụm từ thích hợp "tạo hương X" hoặc "hương X".

8.2.4 Các dạng trình bày khác: Nếu sản phẩm được sản xuất theo điều khoản của dạng trình bày khác (2.3.3), thì trên nhãn sản phẩm phải ghi các từ hoặc cụm từ bổ sung để tránh gây hiểu nhầm hoặc lừa dối người tiêu dùng.

8.2.5 Có thể ghi trên nhãn các nội dung sau đây:

(a) **dạng trình bày:** "bao gói cứng" nếu bao gói phù hợp với 2.4.1;

(b) **môi trường bao gói:** "nước ép" hoặc dạng khác, nếu bao gói phù hợp với 2.4.2.

8.3 Ghi nhãn đối với bao gói không dùng để bán lẻ

Thông tin đối với vật chứa không dùng để bán lẻ phải được ghi trên vật chứa hoặc trong tài liệu kèm theo, trừ tên của sản phẩm, việc nhận biết lô hàng, tên và địa chỉ nhà sản xuất, bao gói, phân phối hoặc nhà nhập khẩu, cũng như hướng dẫn bảo quản được ghi trên bao bì. Tuy nhiên, sự nhận biết lô hàng, tên và địa chỉ của nhà sản xuất, bao gói, phân phối hoặc nhập khẩu có thể được thay thế bằng dấu hiệu nhận biết, với điều kiện là dễ nhận biết và có tài liệu kèm theo.

9 Phương pháp phân tích và lấy mẫu

Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Nguyên tắc	Loại
Canxi	NMKL 153:1996	Quang phổ hấp thụ nguyên tử	II
	AOAC 968.31 Phương pháp chung đối với rau quả đã chế biến	Chuẩn độ phức	III
Khối lượng ráo nước	AOAC 968.30 Phương pháp chung đối với rau quả đã chế biến	Sàng phân tích khối lượng	I
	ISO UNIUN SERIES 2331*	Sàng phân tích khối lượng	I (TE)
Mức đầy của hộp	CAC/RM 46-1972 Phương pháp chung đối với rau quả đã chế biến	Cân	I
Số nấm mốc	AOAC 965.41	Đếm nấm mốc bằng phương pháp Howard	I
pH	NMKL 179:2005	Đo điện thế	II
	AOAC 981.12		III
Chất rắn (hoà tan)	AOAC 932.12 TCVN 7771:2007 (ISO 2173:2003) Sản phẩm rau, quả – Xác định chất rắn hoà tan – Phương pháp khúc xạ	Đo khúc xạ	I

* chỉ đối với các loại cà chua nghiên.

Phụ lục A

(tham khảo)

Xác định dung tích nước của bao bì

(CAC/RM 46-1972⁵)

A.1 Phạm vi áp dụng

Phương pháp này áp dụng cho các bao bì bằng thủy tinh⁶.

A.2 Định nghĩa

Dung tích nước của bao bì là thể tích nước cất ở 20 °C chứa đầy trong bao bì kín.

A.3 Cách tiến hành

A.3.1 Chọn bao bì không bị hư hỏng về mọi khía cạnh.

A.3.2 Rửa, làm khô và cân bao bì rỗng.

A.3.3 Đổ đầy nước cất ở 20 °C vào bao bì và cân.

A.4 Tính và biểu thị kết quả

Lấy khối lượng thu được trong 3.3 trừ đi khối lượng thu được trong 3.2. Chênh lệch này được coi là khối lượng được yêu cầu để làm đầy bao bì. Các kết quả được biểu thị bằng mililit nước.

⁵ Được Ban kỹ thuật về Phương pháp Phân tích và Lấy mẫu sửa đổi, ALINORM 03/23, Phụ lục VI-H.

⁶ Để xác định dung tích nước của bao bì bằng kim loại, thì phương pháp chuẩn được qui định trong ISO 90.1:1986.