

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 13940:2023**

Xuất bản lần 1

**THANH LONG SẤY**

*Dried pitahaya*

**HÀ NỘI – 2023**

## **Lời nói đầu**

TCVN 13940:2023 do Cục Chất lượng, Chế biến và Phát triển thị trường biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Thanh long sấy

*Dried pitahaya*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các sản phẩm thanh long (thuộc các chi *Selenicereus* và *Hylocereus*, họ *Cactaceae*) sấy, bao gồm dạng sấy giòn và sấy dẻo, được sử dụng làm thực phẩm.

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

TCVN 7765 (ISO 763), *Sản phẩm rau, quả – Xác định tro không tan trong axit clohydric*

TCVN 7924-1 (ISO 16649-1), *Vi sinh vật trong chuỗi thực phẩm – Phương pháp định lượng Escherichia coli dương tính  $\beta$ -glucuronidase – Phần 1: Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 44 °C sử dụng màng lọc và 5-bromo-4-clo-3-indolyl  $\beta$ -D-glucuronid*

TCVN 7924-2 (ISO 16649-2), *Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Phương pháp định lượng Escherichia coli dương tính  $\beta$ -glucuronidaza – Phần 2: Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 44 °C sử dụng 5-bromo-4-clo-3-indolyl  $\beta$ -D-glucuronid*

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

### 3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

#### 3.1

##### **Thanh long sấy** (dried pitahaya/dried dragon fruit)

Sản phẩm được chế biến từ ruột quả thanh long tươi đạt độ chín thích hợp cho chế biến, có thể được sơ chế, được làm khô bằng cách tách một phần nước để đạt độ ẩm nhất định, có thể bổ sung thành phần tùy chọn.

CHÚ THÍCH: Một số dạng sản phẩm thanh long sấy bao gồm: dạng lát hình tròn, dạng bán nguyệt và các hình dạng thích hợp khác.

#### 3.2

##### **Tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường** (visual impurities)

Tất cả chất ngoại lai (chất hữu cơ và vô cơ) không có nguồn gốc từ quả thanh long, bị lẫn trong sản phẩm, có thể nhìn thấy bằng mắt thường.

### 4 Nguyên liệu

#### 4.1 Nguyên liệu cơ bản

Nguyên liệu thanh long quả tươi phải thích hợp để chế biến thực phẩm và đáp ứng các yêu cầu về an toàn thực phẩm theo các quy định hiện hành <sup>[4],[6]</sup>.

#### 4.2 Nguyên liệu tùy chọn

Các nguyên liệu tùy chọn (ví dụ: đường) phải đáp ứng các yêu cầu tại tiêu chuẩn có liên quan và các quy định hiện hành.

### 5 Yêu cầu kỹ thuật

#### 5.1 Yêu cầu cảm quan

Các chỉ tiêu cảm quan đối với sản phẩm thanh long sấy 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. Trạng thái	
+ Thanh long sấy dẻo	Mềm, dẻo đặc trưng của sản phẩm và theo phương pháp sấy
+ Thanh long sấy giòn	Giòn, xốp đặc trưng của sản phẩm và theo phương pháp sấy
3. Mùi	Đặc trưng của thanh long theo phương pháp sấy, không có mùi lạ
4. Vị	Vị ngọt đặc trưng của thanh long, không có vị lạ
5. Tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường	Không được có

## 5.2 Yêu cầu lý-hóa

Các chỉ tiêu lý-hóa đối với sản phẩm thanh long sấy được quy định trong Bảng 2.

**Bảng 2 – Yêu cầu lý-hóa**

Chỉ tiêu	Mức
1. Độ ẩm, % khối lượng, không lớn hơn	
+ Thanh long sấy dẻo	15
+ Thanh long sấy giòn	9
2. Hàm lượng tro không tan trong dung dịch axit clohydric 10 %, % khối lượng, không lớn hơn	0,2

## 6 Phụ gia thực phẩm

Sản phẩm quy định trong tiêu chuẩn này phải tuân thủ quy định hiện hành về phụ gia thực phẩm<sup>[3]</sup>.

## 7 Yêu cầu về an toàn thực phẩm

### 7.1 Giới hạn tối đa hàm lượng kim loại nặng

Giới hạn tối đa hàm lượng kim loại nặng cho phép đối với sản phẩm thanh long sấy theo quy định hiện hành<sup>[5]</sup>.

### 7.2 Giới hạn tối đa độc tố vi nấm

Giới hạn tối đa độc tố vi nấm cho phép đối với sản phẩm thanh long sấy theo quy định hiện hành<sup>[6]</sup>.

### 7.3 Giới hạn vi sinh vật

Giới hạn vi sinh vật đối với sản phẩm thanh long sấy được quy định trong Bảng 3.

**Bảng 3 – Giới hạn vi sinh vật**

Chỉ tiêu	Kế hoạch lấy mẫu		Giới hạn cho phép	
	$n^a)$	$c^b)$	$m^c)$	$M^d)$
1. <i>E. coli</i>	5	2	0 CFU/g <sup>e)</sup>	10 CFU/g
2. <i>Salmonella</i> spp.	5	0	Không phát hiện/25 g	
3. Nấm men	5	2	10 CFU/g	10 <sup>2</sup> CFU/g
4. Nấm mốc	5	2	10 <sup>2</sup> CFU/g	10 <sup>3</sup> CFU/g

<sup>a)</sup>  $n$  là số mẫu cần lấy từ lô hàng để thử nghiệm.  
<sup>b)</sup>  $c$  là số mẫu tối đa cho phép trong  $n$  mẫu có kết quả thử nghiệm nằm giữa  $m$  và  $M$ .  
<sup>c)</sup>  $m$  là giới hạn dưới.  
<sup>d)</sup>  $M$  là giới hạn trên. Trong số  $n$  mẫu thử nghiệm, không được có mẫu nào cho kết quả vượt quá giá trị  $M$ .  
<sup>e)</sup> CFU là đơn vị hình thành khuẩn lạc.

## 8 Phương pháp thử

### 8.1 Lấy mẫu, theo TCVN 12386.

### 8.2 Xác định các chỉ tiêu cảm quan

Đặt phần mẫu thử lên tờ giấy trắng hoặc đĩa sứ trắng. Đánh giá các chỉ tiêu cảm quan dưới ánh sáng ban ngày hoặc ánh sáng huỳnh quang khuếch tán theo trình tự sau:

- Màu sắc: so sánh màu của phần mẫu thử với các màu chuẩn trong các điều kiện quan sát xác định, thực hiện bởi người đánh giá có thị giác màu bình thường.
- Trạng thái: đánh giá mức độ mềm, dẻo hay giòn, xốp bằng cách chạm và uốn cong phần mẫu thử.
- Mùi: đánh giá mùi đặc trưng của thanh long và cường độ của mùi, đồng thời ghi nhận việc có mùi lạ hay không.
- Vị: đánh giá vị ngọt đặc trưng của thanh long và cường độ của vị, đồng thời ghi nhận việc có vị lạ hay không.
- Tạp chất: quan sát bằng mắt thường.

### 8.3 Xác định độ ẩm, theo AOAC 934.06.

8.4 Xác định hàm lượng tro không tan trong axit clohydric 10 %, theo TCVN 7765 (ISO 763).

8.5 Xác định *E. coli*, theo TCVN 7924-1 (ISO 16649-1) hoặc TCVN 7924-2 (ISO 16649-2).

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

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

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

### 9.1 Bao gói

Sản phẩm phải được đóng gói trong bao bì kín khí và không thấm nước để đảm bảo tính chất cảm quan và các đặc tính chất lượng đặc trưng khác của sản phẩm.

Vật liệu bao gói phải đảm bảo an toàn thực phẩm theo quy định đối với vật liệu, bao bì tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm<sup>[8],[9],[10]</sup>.

### 9.2 Ghi nhãn

Ghi nhãn sản phẩm theo TCVN 7087 (CODEX STAN 1) và các quy định hiện hành<sup>[1],[2]</sup>.

Tên sản phẩm có thể là “Thanh long sấy”, “Thanh long sấy dẻo”, “Thanh long sấy giòn” hoặc tên gọi thích hợp khác. Tên sản phẩm cần mô tả đúng bản chất của sản phẩm mà không lừa dối hoặc gây nhầm lẫn cho người tiêu dùng.

Thông tin đối với các vật chứa sản phẩm không dùng để bán lẻ có thể được ghi trên nhãn hoặc trong các tài liệu kèm theo; riêng tên sản phẩm, mã định danh lô hàng, tên và địa chỉ của nhà sản xuất hoặc nhà đóng gói, nhà phân phối hoặc nhà nhập khẩu, cũng như hướng dẫn bảo quản phải được ghi trên nhãn. Tuy nhiên, mã định danh lô hàng, tên và địa chỉ nhà sản xuất hoặc nhà đóng gói, nhà phân phối hoặc nhà nhập khẩu có thể thay bằng dấu hiệu nhận biết, với điều kiện là dấu hiệu đó có thể dễ dàng nhận biết cùng với các tài liệu kèm theo lô hàng.

### 9.3 Bảo quản

Bảo quản sản phẩm trong điều kiện khô, sạch, không có mùi lạ, duy trì được chất lượng sản phẩm và đảm bảo an toàn thực phẩm.

### 9.4 Vận chuyển

Phương tiện vận chuyển sản phẩm phải khô, sạch, không có mùi lạ và duy trì được chất lượng sản phẩm. Không vận chuyển sản phẩm lẫn với các loại hàng hóa khác có thể ảnh hưởng đến chất lượng và an toàn thực phẩm của sản phẩm.

**Thư mục tài liệu tham khảo**

- [1] Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14/4/2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa (sửa đổi tại Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09/12/2021)
  - [2] Thông tư số 05/2019/TT-BKHCN ngày 26/6/2019 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 43/2017/NĐ-CP
  - [3] Văn bản hợp nhất số 08/VBHN-BYT ngày 02/11/2023 của Bộ Y tế: Thông tư quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm
  - [4] Thông tư số 50/2016/TT-BYT ngày 30/12/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về giới hạn tối đa về dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm
  - [5] QCVN 8-2:2011/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm*
  - [6] QCVN 8-1:2011/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm độc tố vi nấm trong thực phẩm*
  - [7] QCVN 8-3:2012/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm*
  - [8] QCVN 12-1:2011/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm bằng nhựa tổng hợp*
  - [9] QCVN 12-3:2011/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm bằng kim loại*
  - [10] 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*
  - [11] TCVN 7523:2014 (CODEX STAN 237-2003 with Amendment 2011), *Thanh long quả tươi*
  - [12] ГОСТ 34130-2017 *Фрукты и овощи сушеные. Методы испытаний* (GOST 34130-2017 *Rau quả khô. Phương pháp thử*)
  - [13] GSO 1016/2015, *Microbiological criteria for foodstuffs*
  - [14] TCPS 136-2550, *Dried fruit*
-