

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 1873 : 2014**

**CODEX STAN 245-2004**

WITH AMENDMENT 2011

**Xuất bản lần 4**

**CAM QUẢ TƯƠI**

*Oranges*

**HÀ NỘI - 2014**

**Lời nói đầu**

TCVN 1873:2014 thay thế TCVN 1873:2007;

TCVN 1873:2014 hoàn toàn tương đương với CODEX STAN 245-2004 và sửa đổi 2011;

TCVN 1873:2014 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 thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Cam quả tươi

*Oranges*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các giống cam thương phẩm thuộc loài *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, họ *Rutaceae*, sau khi sơ chế và đóng gói, được tiêu thụ dưới dạng tươi.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho cam quả tươi dùng trong chế biến công nghiệp.

### 2 Yêu cầu về chất lượng

#### 2.1 Yêu cầu tối thiểu

Tùy theo các yêu cầu cụ thể cho từng hạng và sai số cho phép, cam quả tươi phải:

- nguyên vẹn;
- lành lặn, không bị dập nát hoặc hư hỏng đến mức không phù hợp cho sử dụng;
- sạch, hầu như không có bất kỳ tạp chất lạ nào nhìn thấy bằng mắt thường;
- hầu như không chứa côn trùng làm ảnh hưởng đến hình thức bên ngoài của sản phẩm;
- hầu như không bị hư hỏng bởi dịch hại;
- không bị ẩm bắt thường ngoài vỏ, trừ khi bị ngưng tụ nước do vừa đưa ra khỏi môi trường bảo quản lạnh;
- không có bất kỳ mùi và/hoặc vị lạ nào;
- không bị hư hỏng do nhiệt độ thấp và/hoặc nhiệt độ cao;
- không bị hư hại do sương giá;
- không có dấu hiệu khô xốp phía trong;
- hầu như không có vết thâm và/hoặc nhiều vết cắt đã lành.

## TCVN 1873:2014

2.1.1 Cam quả tươi phải đạt được độ phát triển và độ chín thích hợp, đáp ứng đầy đủ các đặc trưng của giống, thời điểm thu hái và vùng trồng.

Mức độ phát triển và tình trạng của cam quả tươi phải:

- chịu được vận chuyển và bốc dỡ, và
- đến nơi tiêu thụ với trạng thái tốt.

Cam quả tươi đáp ứng được các yêu cầu này có thể được “khử xanh”. Việc xử lý này chỉ được phép khi các đặc tính cảm quan tự nhiên khác không bị thay đổi.

## 2.2 Yêu cầu về độ chín

Độ chín của cam được xác định theo các thông số sau:

- màu sắc;
- lượng dịch quả tối thiểu, được tính tương ứng với tổng khối lượng của quả, trước và sau khi ép quả bằng dụng cụ ép tay.

### 2.2.1 Màu sắc

Độ màu của cam quả tươi phải đúng với sự phát triển thông thường, tại điểm đến, quả phải có màu sắc đặc thù của giống, có tính đến thời điểm thu hái, vùng trồng và thời gian vận chuyển.

Màu sắc phải đặc trưng cho giống. Cho phép quả có màu xanh nhạt, miễn là màu đó không vượt quá một phần năm tổng diện tích bề mặt của quả.

Cam quả tươi được trồng ở nơi có các điều kiện nhiệt độ không khí cao và độ ẩm tương đối cao, trong suốt thời kỳ phát triển, có thể quả có màu xanh vượt quá một phần năm tổng diện tích bề mặt, miễn là chúng đáp ứng được quy định trong 2.2.2 dưới đây.

### 2.2.2 Lượng dịch quả tối thiểu

- |   |      |
|---|------|
| – Cam ruột đỏ   | 30 % |
| – Cam Navel   | 33 % |
| – Các giống khác  | 35 % |
| – Các giống Mosambi, Sathgudi và Pacitan có màu xanh nhiều hơn một phần năm | 33 % |
| – Các giống khác có màu xanh nhiều hơn một phần năm                         | 45 % |

## 2.3 Phân hạng

Cam quả tươi được phân thành ba hạng như sau:

### 2.3.1 Hạng “đặc biệt”

Cam quả tươi thuộc hạng này phải có chất lượng cao nhất. Về hình dạng, hình thức bên ngoài, độ phát triển và màu sắc phải đặc trưng cho giống và/hoặc loại thương phẩm. Không có các khuyết tật, trừ các khuyết tật rất nhẹ không ảnh hưởng đến hình thức bên ngoài, chất lượng, sự duy trì chất lượng và cách trình bày sản phẩm trong bao bì.

### 2.3.2 Hạng I

Cam quả tươi thuộc hạng này phải có chất lượng tốt. Chúng phải đặc trưng cho giống và/hoặc loại thương phẩm. Cho phép có các khuyết tật nhẹ, miễn là không ảnh hưởng đến hình thức bên ngoài, chất lượng, sự duy trì chất lượng và cách trình bày sản phẩm trong bao bì:

- khuyết tật nhẹ về hình dạng quả;
- khuyết tật nhẹ về màu sắc;
- khuyết tật nhẹ trên vỏ quả xuất hiện trong khi hình thành quả, như là các vẩy bạc, các vết thâm nâu, v.v...
- khuyết tật nhẹ đã lành do các tác động cơ học như mưa đá, cọ xát, hư hại do bốc xếp, v.v...

Trong mọi trường hợp, các khuyết tật phải không được ảnh hưởng đến thịt quả.

### 2.3.3 Hạng II

Cam quả tươi thuộc hạng này không đáp ứng được các yêu cầu trong các hạng cao hơn nhưng phải đáp ứng được các yêu cầu tối thiểu quy định trong 2.1. Có thể cho phép cam quả tươi có các khuyết tật sau với điều kiện vẫn đảm bảo được các đặc tính cơ bản về đến chất lượng, sự duy trì chất lượng và cách trình bày của sản phẩm:

- khuyết tật về hình dạng;
- khuyết tật về màu sắc;
- khuyết tật trên vỏ quả xuất hiện trong khi hình thành quả, như là các vẩy bạc, các vết thâm nâu, v.v...
- khuyết tật đã lành do các tác động cơ học như mưa đá, cọ xát, hư hại do bốc xếp, v.v...
- vỏ sần sùi;
- các vết thương trên vỏ quả đã lành;

## TCVN 1873:2014

– vỏ quả xây xát nhẹ và xây xát một phần.

Trong mọi trường hợp, các khuyết tật phải không được ảnh hưởng đến thịt quả.

### 3 Yêu cầu về kích cỡ

Kích cỡ được xác định theo đường kính lớn nhất của quả, được quy định trong Bảng sau:

| Mã kích cỡ | Đường kính, mm |
|------------|----------------|
| 0          | từ 92 đến 110  |
| 1          | từ 87 đến 100  |
| 2          | từ 84 đến 96   |
| 3          | từ 81 đến 92   |
| 4          | từ 77 đến 88   |
| 5          | từ 73 đến 84   |
| 6          | từ 70 đến 80   |
| 7          | từ 67 đến 76   |
| 8          | từ 64 đến 73   |
| 9          | từ 62 đến 70   |
| 10         | từ 60 đến 68   |
| 11         | từ 58 đến 66   |
| 12         | từ 56 đến 63   |
| 13         | từ 53 đến 60   |

Không bao gồm cam quả tươi có đường kính dưới 53 mm.

Cam quả tươi có thể được đóng gói theo số lượng. Trong trường hợp này, phải đáp ứng sao cho kích cỡ quả đồng đều theo yêu cầu bán lẻ, dải kích cỡ trong bao bì có thể nằm ngoài một mã kích cỡ, nhưng phải trong khoảng hai mã kích cỡ liền kề.

Độ đồng đều về kích cỡ đạt được bởi thang kích cỡ đã nêu ở trên, trừ khi có các quy định khác, như sau:

- (i) Đối với cam quả tươi được xếp theo các lớp đều nhau trong bao bì, gồm cả các đơn vị bao bì để tiêu thụ, chênh lệch tối đa giữa quả nhỏ nhất và quả lớn nhất, trong một mã kích cỡ, hoặc trong trường hợp cam quả tươi đóng gói theo số lượng, trong hai mã kích cỡ liền kề, nhưng không vượt quá giá trị tối đa sau:

| Mã kích cỡ  | Chênh lệch tối đa giữa các quả trong cùng một bao gói, mm |
|-------------|---|
| từ 0 đến 2  | 11  |
| từ 3 đến 6  | 9   |
| từ 7 đến 13 | 7   |

(ii) đối với các quả không được xếp theo các lớp đều nhau trong bao bì và các quả đơn lẻ trong bao bì cứng để bán trực tiếp thì chênh lệch giữa quả nhỏ nhất và quả lớn nhất trong cùng một bao bì không được vượt quá dải kích cỡ thích hợp trong thang kích cỡ, hoặc trường hợp cam quả tươi được đóng gói theo số lượng lớn thì không được vượt quá một trong hai dải kích cỡ liền kề có liên quan, tính bằng milimet.

(iii) đối với thùng chứa các gói quả dạng rời và từng quả một trong túi mềm (túi lưới, bao) để bán trực tiếp cho người tiêu dùng thì chênh lệch kích cỡ tối đa giữa quả nhỏ nhất và quả lớn nhất trong cùng lô hàng hoặc bao bì, không được vượt quá dải trung bình của ba kích cỡ liền kề trong thang kích cỡ.

#### 4 Yêu cầu về sai số cho phép

Cho phép sai số về chất lượng và kích cỡ quả trong mỗi bao bì kiểm tra đối với sản phẩm không đáp ứng các yêu cầu của mỗi hạng quy định.

##### 4.1 Sai số cho phép về chất lượng

###### 4.1.1 Hạng “đặc biệt”

Cho phép 5 % số lượng hoặc khối lượng của cam quả tươi không đáp ứng các yêu cầu của hạng “đặc biệt”, nhưng đạt chất lượng hạng I hoặc nằm trong giới hạn sai số cho phép của hạng đó.

###### 4.1.2 Hạng I

Cho phép 10 % số lượng hoặc khối lượng cam quả tươi không đáp ứng các yêu cầu của hạng I, nhưng đạt chất lượng hạng II hoặc nằm trong giới hạn sai số cho phép của hạng đó.

###### 4.1.3 Hạng II

Cho phép 10 % số lượng hoặc khối lượng cam quả tươi không đáp ứng các yêu cầu của hạng II cũng như các yêu cầu tối thiểu, nhưng không có quả bị thối hoặc bất kỳ hư hỏng nào khác dẫn đến không thích hợp cho việc sử dụng.

Trong khoảng sai số cho phép này, cho phép tối đa 5 % quả có hư hỏng nhẹ chưa lành trên bề mặt, các vết cắt đã khô hoặc quả mềm và héo.

## 4.2 Sai số cho phép về kích cỡ

Đối với tất cả các hạng, cho phép 10 % số lượng hoặc khối lượng cam quả tươi tương ứng với kích cỡ cao hơn và/hoặc thấp hơn kích cỡ liền kề được ghi trên bao bì.

Sai số cho phép 10 % chỉ áp dụng đối với các quả có đường kính không nhỏ hơn 50 mm.

## 5 Yêu cầu về cách trình bày

### 5.1 Độ đồng đều

Lượng cam quả tươi chứa trong mỗi bao bì phải đồng đều và chỉ gồm các quả có cùng kích cỡ, chất lượng, giống, xuất xứ và/hoặc loại thương phẩm và có cùng độ phát triển và độ chín. Phần quả nhìn thấy được trên bao bì phải đại diện cho toàn bộ quả trong bao bì. Ngoài ra, đối với hạng "đặc biệt" thì màu sắc phải đồng đều.

### 5.2 Bao gói

Cam quả tươi phải được bao gói sao cho bảo vệ được sản phẩm một cách thích hợp. Vật liệu được sử dụng bên trong bao gói phải mới<sup>1)</sup>, sạch và có chất lượng tốt để tránh được mọi nguy cơ hư hại bên trong hoặc bên ngoài sản phẩm. Cho phép sử dụng vật liệu giấy hoặc tem liên quan đến các yêu cầu thương mại với điều kiện là việc in nhãn hoặc dán nhãn phải sử dụng mực in hoặc keo dán không độc.

Cam quả tươi cần được đóng gói trong bao bì phù hợp với CAC/RCP 44-1995<sup>2)</sup> *Code of practice for packaging and transport of fresh fruits and vegetables (Quy phạm thực hành bao gói và vận chuyển rau, quả tươi)*.

#### 5.2.1 Bao bì

Bao bì phải đảm bảo chất lượng, vệ sinh, thông thoáng và bền để đảm bảo thích hợp cho việc bốc dỡ, chuyên chở bằng đường biển và bảo quản cam tươi. Bao bì không được có tạp chất và mùi lạ.

### 5.3 Cách trình bày

Cam quả tươi có thể được trình bày như sau:

- (a) Xếp thành các lớp đều nhau trong bao bì. Cách trình bày này là bắt buộc đối với hạng "đặc biệt" và tùy chọn đối với hạng I và hạng II;
- (b) Không xếp lớp trong bao bì. Cách trình bày này chỉ cho phép đối với hạng I và hạng II;

<sup>1)</sup> Vật liệu bao gói bao gồm cả loại vật liệu bao gói tái chế dùng cho thực phẩm.

<sup>2)</sup> CAC/RCP 44-1995 đã được soát xét năm 2004 và đã được chấp nhận thành TCVN 9770:2013 (CAC/RCP 44-1995 with Amendment 1-2004) *Quy phạm thực hành bao gói và vận chuyển rau, quả tươi*.



(c) Đóng gói riêng lẻ để bán trực tiếp với khối lượng dưới 5 kg hoặc đóng gói theo khối lượng hoặc số lượng quả.

## 6 Ghi nhãn

### 6.1 Bao gói bán lẻ

Ngoài các yêu cầu của CODEX STAN 1-1985<sup>3)</sup> *General standard for the labelling of pre-packaged foods (Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn)*, cần áp dụng các yêu cầu cụ thể như sau:

#### 6.1.1 Tên sản phẩm

Nếu sản phẩm không thể nhìn thấy được từ bên ngoài, thì mỗi bao bì (hoặc lô đối với sản phẩm dạng rời) phải được dán nhãn ghi tên của sản phẩm và có thể ghi tên giống và/hoặc tên thương mại<sup>4)</sup>

### 6.2 Vật chứa sản phẩm không để bán lẻ

Mỗi vật chứa sản phẩm phải bao gồm các yêu cầu dưới đây: các chữ phải được tập trung về một phía, dễ đọc, không tẩy xóa được và có thể nhìn thấy từ bên ngoài hoặc phải có tài liệu kèm theo lô hàng.

#### 6.2.1 Dấu hiệu nhận biết

Tên và địa chỉ nhà xuất khẩu, nhà đóng gói và/hoặc người gửi hàng. Mã số nhận biết (tùy chọn)<sup>4)</sup>.

#### 6.2.2 Tên sản phẩm

Cần ghi rõ tên của sản phẩm, tên của giống và/hoặc loại thương phẩm (tùy chọn)<sup>5)</sup>, nếu sản phẩm không thể nhìn thấy từ phía bên ngoài.

#### 6.2.3 Nguồn gốc xuất xứ

Nước xuất xứ và vùng trồng (tùy chọn) hoặc tên quốc gia, khu vực hoặc địa phương.

#### 6.2.4 Nhận biết về thương mại

- hạng;
- mã kích cỡ đối với quả, trình bày phù hợp với thang kích cỡ hoặc mã kích cỡ trên và dưới, trong trường hợp có ba mã kích cỡ liền kề của thang kích cỡ.

<sup>3)</sup> CODEX STAN 1-1985 đã được soát xét năm 2010 và đã được chấp nhận thành TCVN 7087:2013 (CODEX STAN 1-1985, with Amendment 2010) *Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn*.

<sup>4)</sup> Tại một số nước yêu cầu công bố rõ tên và địa chỉ. Tuy nhiên, trong trường hợp sử dụng cách thức ghi mã số thì phải ghi "người đóng gói và/hoặc người gửi (hoặc các cách viết tắt tương đương)" ở chỗ nối gần nhất với mã số.

<sup>5)</sup> Tại một số nước yêu cầu công bố rõ tên của giống.

## TCVN 1873:2014

- mã kích cỡ (hoặc khi quả được đóng gói theo số lượng nằm dưới hai kích cỡ liền kề thì ghi mã kích cỡ hoặc ghi đường kính tối đa và tối thiểu, tính bằng milimet) và số lượng của quả trong trường hợp quả được xếp lớp trong bao gói;
- công bố về việc sử dụng chất bảo quản, nếu cần;
- khối lượng tịnh (tùy chọn).

### 6.2.5 Dấu kiểm tra (tùy chọn).

## 7 Chất nhiễm bẩn

7.1 Sản phẩm quy định trong tiêu chuẩn này phải tuân thủ giới hạn tối đa cho phép về chất nhiễm bẩn theo CODEX STAN 193-1995<sup>6)</sup> *General standard for contaminants and toxins in food and feed (Tiêu chuẩn chung đối với các chất nhiễm bẩn và các độc tố trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi)*.

7.2 Sản phẩm quy định trong tiêu chuẩn này phải tuân thủ mức giới hạn tối đa cho phép về dư lượng thuốc bảo vệ thực vật theo TCVN 5624 *Danh mục giới hạn dư lượng tối đa thuốc bảo vệ thực vật và giới hạn dư lượng tối đa thuốc bảo vệ thực vật ngoại lai (gồm hai phần)*.

## 8 Vệ sinh

8.1 Sản phẩm quy định trong tiêu chuẩn này nên được sơ chế và xử lý theo các quy định tương ứng của CAC/RCP 1-1969<sup>7)</sup> *Code of practice – General principles of food hygiene (Quy phạm thực hành về những nguyên tắc chung đối với vệ sinh thực phẩm)*, CAC/RCP 53-2003<sup>8)</sup> *Code of hygienic practice for fresh fruits and vegetables (Quy phạm thực hành vệ sinh đối với rau quả tươi)* và các tiêu chuẩn khác có liên quan như quy phạm thực hành, quy phạm thực hành vệ sinh.

8.2 Sản phẩm phải tuân thủ các tiêu chí vi sinh được thiết lập theo TCVN 9632:2013 (CAC/GL 21-1997), *Nguyên tắc thiết lập và áp dụng tiêu chí vi sinh đối với thực phẩm*.

---

<sup>6)</sup> CODEX STAN 193-1995 đã được soát xét năm 2007 và được chấp nhận thành TCVN 4832:2009 *Tiêu chuẩn chung đối với các chất nhiễm bẩn và các độc tố trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi*, có sửa đổi về biên tập.

<sup>7)</sup> CAC/RCP 1-1969 đã được soát xét năm 2003 và được chấp nhận thành TCVN 5603:2008 (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003) *Quy phạm thực hành về những nguyên tắc chung đối với vệ sinh thực phẩm*.

<sup>8)</sup> CAC/RCP 53-2003 đã được soát xét năm 2010 và được chấp nhận thành TCVN 9994:2013 (CAC/RCP 53-2003, Rev. 2010) *Quy phạm thực hành vệ sinh đối với rau quả tươi*.