

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 14424:2025**

**ISO 20980:2020**

Xuất bản lần 1

**HOA ATISÔ – YÊU CẦU KỸ THUẬT  
VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ**

*Artichokes – Specification and test methods*

**HÀ NỘI – 2025**

## **Lời nói đầu**

TCVN 14424:2025 hoàn toàn tương đương với ISO 20980:2020;

TCVN 14424:2025 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F10 *Rau quả và sản phẩm rau quả* biên soạn, Viện Tiêu chuẩn Chất lượng Việt Nam đề nghị, Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Lời giới thiệu

Cây atisô là cây thân thảo được trồng quanh năm, thuộc họ Asteraceae, là nhóm các loài bao gồm bồ công anh và hướng dương. Cây được trồng theo mùa vụ ở vùng khí hậu ẩm và thường được trồng quanh năm ở vùng khí hậu mát hơn. Chúng thường được trồng để lấy hoa, được thu hoạch trước khi đã nở. Nụ hoa chưa mở có các hàng lá bắc màu xanh với đỉnh lá nhọn, chồng lên nhau, bao quanh các phần hoa thực. Ở phần đáy của hoa atisô là "tâm hoa" mềm, thơm, là phần có thể ăn được sau khi nấu chín.

# **Hoa atisô – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử**

*Artichokes – Specification and test methods*

## **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử đối với hoa atisô tươi, bao gồm cả tâm hoa và đế hoa, của các nhóm sau:

- *Cynara cardunculus* nhóm Scolymus;
- *Cynara cardunculus* nhóm Cardoon, syn. *C. cardunculus* var. *altilis* DC.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho hoa atisô đã được chế biến.

## **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 5102 (ISO 874) *Rau quả tươi – Lấy mẫu*

TCVN 5483 (ISO 750) *Sản phẩm rau, quả – Xác định độ axit chuẩn độ được*

TCVN 7804 (ISO 751) *Sản phẩm rau, quả – Xác định chất rắn không tan trong nước*

TCVN 7805 (ISO 762) *Sản phẩm rau, quả – Xác định hàm lượng tạp chất khoáng*

TCVN 7806 (ISO 1842) *Sản phẩm rau, quả – Xác định độ pH*

TCVN 7771 (ISO 2173) *Sản phẩm rau, quả – Xác định chất rắn hoà tan – Phương pháp khúc xạ*

TCVN 7790-1 (ISO 2859-1) *Quy trình lấy mẫu để kiểm tra định tính – Phần 1: Chương trình lấy mẫu được xác định theo giới hạn chất lượng chấp nhận (AQL) để kiểm tra từng lô*

### 3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

#### 3.1

**Hoa atisô/bông atisô (artichoke)**

Phần ăn được của cây thuộc loài *Cynara cardunculus* nhóm Scolymus và *Cynara cardunculus* nhóm Cardoon, syn. *C. cardunculus* var. *altilis* DC.

#### 3.2

**Lá bắc (bract)**

Lá bị biến đổi hoặc lá đặc biệt, gắn liền với cấu trúc sinh sản như hoa, cụm hoa hoặc quả cây lá kim.

#### 3.3

**Tâm hoa (heart)**

Phần giữa của *hoa atisô* (3.1), không bao gồm cuống hoa, *lá bắc* (3.2) ngoài và phần đỉnh của *lá bắc* trong, chỉ có lá đài mềm bên trong và đế hoa thực.

#### 3.4

**Đế hoa (bottom)**

Phần đế của *hoa atisô* (3.1), hoàn toàn không có *lá bắc* (3.2) và hoa đang hình thành, chỉ còn lại đế hoa thực.

### 4 Phân loại và các yêu cầu

#### 4.1 Khái quát

Hoa atisô được chia thành các dạng khác nhau theo cấu trúc thực vật của chúng (xem 4.2.1), được chia thành các hạng theo đặc tính chất lượng (xem 4.2.2), theo kích cỡ và các đặc tính (xem 4.3.2).

#### 4.2 Phân loại

##### 4.2.1 Các dạng

Hoa atisô được phân chia theo cấu trúc thực vật thành hai dạng như sau:

- hoa atisô hình cầu, có hình dạng tròn hơn;
- hoa atisô có hình thon dài, có hình dạng dài hơn.

##### 4.2.2 Các hạng

Dựa trên các đặc tính chất lượng của hai dạng, hoa atisô được chia thành bốn hạng sau:

- hạng đặc biệt;
- hạng I;
- hạng II;
- không phân hạng.

### **4.3 Yêu cầu kỹ thuật và các khuyến nghị**

#### **4.3.1 Yêu cầu chung**

Hoa atisô nên:

- hầu như không có các khuyết tật ảnh hưởng đến hình thức bên ngoài hoặc cấu trúc;
- không có dấu hiệu bị héo;
- không có bề mặt bị khô hoặc biến đổi màu;
- không có dấu hiệu bị bệnh hại hoặc hư hỏng do sinh vật gây hại.

Độ phát triển và tình trạng của hoa atisô cho phép có các đặc tính sau:

- có thể được thu hái bằng tay, bao gói và vận chuyển;
- có mùi hương ổn định đáp ứng nhu cầu thị trường khi đến nơi tiêu thụ.

#### **4.3.2 Phân hạng**

##### **4.3.2.1 Hạng đặc biệt**

Hoa atisô hạng đặc biệt phải còn nguyên bông hoa và rắn chắc. Chúng không bị héo hoặc có mọi dấu hiệu bị bệnh hại hoặc hư hỏng do sinh vật gây hại. Đường kính tâm hoa phải từ 3,5 cm đến 5 cm. Đường kính đế hoa phải từ 7 cm đến 9 cm.

Hoa atisô hạng đặc biệt phải có chất lượng cao, đặc trưng về đặc tính của giống và/hoặc loại thương phẩm. Phần giữa của lá bắc phải quấn chặt và không có khuyết tật. Không có dấu hiệu tạo xơ ở phần đế hoa. Màu hoa phải xanh hoàn toàn, không bị xanh nhạt.

##### **4.3.2.2 Hạng I**

Hoa atisô hạng I có cùng đặc tính như hạng đặc biệt nhưng có kích cỡ lớn hơn. Đường kính tâm hoa phải từ 5,1 cm đến 8 cm. Đường kính đế hoa phải từ 9,1 cm đến 11 cm.

Hoa atisô thuộc hạng này phải có chất lượng cao, đặc trưng về đặc tính của giống và/hoặc loại thương phẩm. Phần giữa của lá bắc phải quấn chặt. Phần đế hoa chưa tạo xơ.

Không có bất kỳ khuyết tật nào, ngoại trừ khuyết tật rất nhẹ ở bề mặt ngoài mà không ảnh hưởng đến toàn bộ hình thức bên ngoài của sản phẩm và cách trình bày sản phẩm trong bao gói.

Hoa có thể bị hư hỏng nhẹ do sương giá (nứt), bị thâm và có khuyết tật rất nhẹ về toàn bộ hình thức bên ngoài của sản phẩm nhưng không ảnh hưởng đến chất lượng và cách trình bày sản phẩm trong bao gói.

#### **4.3.2.3 Hạng II**

Hoa atisô hạng II có thể bị héo nhẹ, hư hỏng nhẹ do bệnh hại hoặc hư hỏng do sinh vật gây hại làm tổn thương bên trong bông hoa.

Hoa atisô không thuộc các hạng khác nhưng phù hợp các đặc tính chung bao gồm trong hạng này. Cho phép có biến dạng nhẹ, có khuyết tật do sương giá, bị thâm nhẹ, có màu hơi nâu trên bề mặt bông, tạo xơ ở phần đế hoa và mờ nhẹ ở giữa các lá bắc.

#### **4.3.2.4 Không phân hạng**

Hoa atisô không phân hạng là những bông hoa không có bất kỳ đặc điểm nào thuộc hạng đặc biệt, hạng I hoặc hạng II.

### **5 Dung sai**

#### **5.1 Yêu cầu chung**

Cho phép dung sai về chất lượng và kích cỡ bông trong mỗi bao gói sản phẩm không đáp ứng được các yêu cầu quy định của mỗi hạng.

#### **5.2 Dung sai đối với mỗi hạng**

##### **5.2.1 Hạng đặc biệt**

Cho phép tối đa 5 % số lượng hoa atisô không đáp ứng các yêu cầu của hạng đặc biệt nhưng phù hợp với hạng I (ngoại trừ dung sai của hạng I).

##### **5.2.2 Hạng I**

Cho phép tối đa 10 % số lượng hoa atisô không đáp ứng các yêu cầu của hạng I nhưng phù hợp với hạng II (ngoại trừ dung sai của hạng II).

### 5.2.3 Hạng II

Cho phép tối đa 10 % số lượng hoa atisô không đáp ứng các yêu cầu và các đặc tính chung của hạng này nhưng có thể phù hợp để marketing và tiêu thụ.

## 6 Lấy mẫu

Mẫu được lấy từ lô hàng. Hoa atisô có cùng loại, hạng, chiều dài, bao gói và thời điểm kiểm tra được coi là một lô hàng. Điều quan trọng là phòng thử nghiệm nhận được đúng mẫu đại diện và không bị hư hỏng trong quá trình bảo quản và vận chuyển.

Việc lấy mẫu được tiến hành theo TCVN 5102 (ISO 874) và TCVN 7790-1 (ISO 2859-1).

## 7 Phương pháp thử

### 7.1 Yêu cầu chung

Việc kiểm tra cảm quan và quan sát, ngửi, nếm, cân và đo hoa atisô được thực hiện theo yêu cầu của khách hàng.

Nếu cần, tiến hành phân tích theo các phương pháp từ 7.2 đến 7.6.

### 7.2 Xác định độ acid chuẩn độ được

Giá trị độ acid chuẩn độ được của mẫu được xác định theo TCVN 5483 (ISO 750).

### 7.3 Xác định chất rắn không tan trong nước

Chất rắn không tan trong nước của mẫu được xác định theo TCVN 7804 (ISO 751).

### 7.4 Xác định hàm lượng tạp chất khoáng

Hàm lượng tạp chất khoáng của mẫu được xác định theo TCVN 7805 (ISO 762).

### 7.5 Xác định độ pH

Độ pH của mẫu được xác định theo TCVN 7806 (ISO 1842).

### 7.6 Xác định hàm lượng chất rắn hòa tan

Hàm lượng chất rắn hòa tan của mẫu được xác định theo TCVN 7771 (ISO 2173).



## 8 Bao gói và ghi nhãn

### 8.1 Bao gói

Hoa atisô phải được bao gói trong vật chứa sạch, lạnh lặn và khô, được làm bằng vật liệu không ảnh hưởng đến sản phẩm. Nếu sử dụng các hộp bằng gỗ thì chúng phải được lót bằng giấy phù hợp.

Có thể sử dụng bao gói nhỏ để tiêu thụ trực tiếp. Số lượng bao gói nhỏ phù hợp phải được đặt trong các hộp gỗ hoặc thùng các-tông lớn.

Kích cỡ của các bao gói và số lượng các bao gói nhỏ được đóng trong hộp theo thỏa thuận giữa người mua và người bán. Tuy nhiên, khối lượng của vật chứa hoặc thùng lớn, không được quá 25 kg.

Keo dán, mực in hoặc sơn sử dụng để đóng dấu phải có chất lượng phù hợp dùng cho thực phẩm.

### 8.2 Ghi nhãn

Vật chứa và hộp chứa phải được ghi nhãn gồm các thông tin sau:

- a) tên của sản phẩm hoặc tên giống và tên nhãn hiệu hoặc nhãn hàng, nếu cần;
- b) tên và địa chỉ của nhà sản xuất hoặc nhà bao gói;
- c) mã code hoặc số mẻ;
- d) khối lượng tịnh hoặc khối lượng tổng (theo yêu cầu của nước nhập khẩu);
- e) loại sản phẩm;
- f) nước sản xuất;
- g) hạn sử dụng (tùy chọn);
- h) mọi yêu cầu ghi nhãn khác từ khách hàng, như năm thu hoạch và ngày bao gói (nếu biết);
- i) viện dẫn tiêu chuẩn này (tùy chọn);
- j) các điều kiện bảo quản.

## 9 Bảo quản và vận chuyển

Đối với các phép đo đặc tính vật lý ảnh hưởng trong bảo quản, xem TCVN 4885 (ISO 2169) <sup>[1]</sup>.

Nhiệt độ tối ưu để bảo quản và vận chuyển hoa atisô là từ +10 °C đến +15 °C.

Hoa atisô rất dễ bị hư hỏng và do vậy chúng phải được bảo quản và vận chuyển trong thời gian ngắn nhất có thể. Cần duy trì được chất lượng trong khoảng 15 ngày ở nhiệt độ tối ưu từ +10 °C đến +15 °C và ở độ ẩm tương đối từ 80 % đến 90 %.

Trong suốt quá trình bảo quản và vận chuyển cần đảm bảo không khí lưu thông sao cho duy trì ổn định nhiệt độ và độ ẩm tương đối.

Hoa atisô được đóng trong các thùng gỗ thưa hoặc hộp các-tông xơ sợi có thể được xếp thành chồng trong kho lạnh đã được làm lạnh trước, theo dung tích chịu tải của vật chứa. Việc bảo quản lạnh hoa atisô cần được duy trì trong suốt quá trình vận chuyển. Đối với mục đích này, có thể sử dụng toa xe làm lạnh bằng đá lạnh hoặc làm lạnh cơ học hoặc xe tải lạnh.

Để vận chuyển các vật chứa hoặc các thùng chứa cần sử dụng các phương tiện có mái che đã được khử trùng trước và chuyên dụng hoặc phương tiện phù hợp khác.

## 10 Vệ sinh, chất ô nhiễm và dư lượng thuốc bảo vệ thực vật

Hoa atisô nên được chuẩn bị phù hợp với các điều khoản thích hợp của CXC 1-1969 <sup>1)</sup> *General principles of food hygiene (Nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm)* <sup>[3]</sup>.

Đối với chất ô nhiễm và dư lượng thuốc bảo vệ thực vật áp dụng cho sản phẩm, theo CXC 193-1995<sup>[4]</sup>, dữ liệu dư lượng thuốc bảo vệ thực vật của Ủy ban Codex <sup>[5]</sup> và theo quy định hiện hành.

---

<sup>1)</sup> TCVN 5603:2023 *Nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm* được xây dựng trên cơ sở tham thảo CXC 1-1969, soát xét năm 2020.

## Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 4885 (ISO 2169) *Rau quả – Điều kiện vật lý trong kho lạnh – Định nghĩa và phép đo*
  - [2] UNECE Standard FFV-03 concerning the marketing and commercial quality control of Artichokes (2017 Edition)
  - [3] CXC 1-1969 *General Principles of Food Hygiene* (Nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm)
  - [4] CXC 193-1995, *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)
  - [5] Codex Pesticides Residues in Food Online Database. Available at: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/pestres/en/>
-