

Lời nói đầu

TCVN 5009:2007 thay thế TCVN 5009:1989;

TCVN 5009:2007 hoàn toàn tương đương với ISO 6663:1995;

TCVN 5009:2007 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn 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.

Lời giới thiệu

Tiêu chuẩn này chỉ đưa ra hướng dẫn chung nhất. Có thể cần phải xác định các điều kiện thu hoạch hoặc các điều kiện vật lý khác trong quá trình bảo quản, vì sản phẩm thay đổi tùy thuộc vào thời gian và địa điểm thu hoạch, điều kiện địa lý.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho tất cả các giống trong mọi điều kiện khí hậu, tùy từng chuyên gia mà tiêu chuẩn này có thể được giữ nguyên hoặc thay đổi.

Thực tế tỏi là nguyên liệu tươi, nên việc áp dụng các hướng dẫn đưa ra trong tiêu chuẩn này có thể tránh được hao hụt trong quá trình bảo quản và có thể bảo quản được trong thời gian dài.

Tỏi – Bảo quản lạnh

Garlic – Cold storage

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra các hướng dẫn về điều kiện bảo quản lạnh đối với tỏi (*Allium sativum* Linnaeus) để tiêu thụ ở trạng thái tươi.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi.

TCVN 4885:2007 (ISO 2169:1981), Sản phẩm rau quả – Điều kiện vật lý trong kho lạnh – Định nghĩa và phép đo.

3 Điều kiện thu hoạch và bảo quản

3.1 Thu hoạch

Tỏi dùng để bảo quản được thu hoạch khi đầu lá hoặc lá bắt đầu chuyển sang màu vàng, các mô ở cổ củ bắt đầu mềm và khối lượng củ không tăng lên nữa. Củ phải hình thành tốt, chín sinh lý. Vỏ bảo vệ ở bên ngoài khô và có màu đặc trưng.

Việc thu hoạch cần tiến hành trong thời tiết khô và trong thời gian ngắn.

3.2 Đặc trưng chất lượng để bảo quản

Chỉ bảo quản những giống tỏi có khả năng giữ được lâu dài. Tỏi dùng để bảo quản lạnh phải có chất lượng thương phẩm tốt, và phải đáp ứng các điều kiện sau đây:

– nguyên củ, khô, lạnh;

– chắc, chín, nhưng không có mầm;

– phát triển tốt, có vỏ bên ngoài khô;

– không mang mầm bệnh và sâu hại ngoài đồng hoặc trong kho (giun tròn và rệp);

– không bị hư hỏng do nắng hoặc sương giá;

– không có mùi, vị lạ.

3.3 Xử lý trước khi bảo quản

Sau khi thu hoạch, tỏi phải được làm khô (xử lý để bảo quản được lâu). Công việc này được bắt đầu từ ngoài đồng và được tiếp tục trong kho nhiệt độ từ 20 °C đến 30 °C trong khoảng từ 8 ngày đến 10 ngày, hoặc ở nhiệt độ 35 °C đến 40 °C trong nửa ngày đến 1 ngày với độ ẩm tương đối 60 % đến 75 %.

Việc khử trùng củ tỏi bằng methyl bromua (bromometan) chỉ được phép đối với tỏi dùng làm giống.

Thời hạn bảo quản tỏi có thể kéo dài bằng cách xử lý tỏi với hydrazit maleic hoặc chất ức chế nảy mầm trước khi thu hoạch. Xử lý này có hiệu quả trong việc kiểm soát sự nảy mầm và hao hụt khối lượng.

3.4 Kích cỡ

Kích cỡ của củ tỏi phải được xác định theo đường kính củ. Đường kính tối thiểu là 45 mm đối với loại đặc biệt, và 30 mm đối với tỏi loại I và loại II. Sự khác nhau về đường kính củ tỏi trong cùng bao gói không vượt quá 2,5 mm.

3.5 Bao gói

Tỏi phải được bao gói để bảo quản trong thùng khối hộp (hộp), palet hộp (các hộp có thể xếp lên palet), thùng chứa mắt lưới kim loại hoặc bao tải có thể xếp lên palet.

Vật liệu bao gói phải sạch, mới và có chất lượng để tránh được mọi nguyên nhân gây hư hỏng bên trong cũng như bên ngoài sản phẩm, nhưng không ngăn cản sự đối lưu không khí xung quanh sản phẩm.

3.6 Đưa vào bảo quản

Tỏi không được xếp vào kho cùng với sản phẩm khác trừ hành. Các kho cần được chất đầy trong một thời gian ngắn.

3.7 Phương pháp bảo quản

Các bao tải được chứa sao cho đảm bảo không khí lưu thông được. Palet hộp hoặc bao đặt trên palet có thể được xếp chồng thành 5 tầng hoặc 6 tầng. Trường hợp các hộp xếp chồng trên palet đến 8 tầng hoặc 9 tầng, thì phải để lại khoảng trống để lưu thông không khí theo tất cả các hướng.

Phải để lại một khoảng trống chừng 0,5 m ở cả phía dưới và phía trên chồng hàng.

4 Điều kiện bảo quản tối ưu

Phép đo các đại lượng vật lý ảnh hưởng đến bảo quản theo TCVN 4885:2007.(ISO 2169:1981).

4.1 Nhiệt độ

Tối phải được bảo quản ở nhiệt độ 0 °C và chênh lệch nhiệt độ không vượt quá $\pm 0,5$ °C.

4.2 Độ ẩm tương đối

Trong quá trình bảo quản, độ ẩm tương đối của không khí phải được duy trì trong khoảng từ 65 % đến 75 %.

4.3 Lưu thông không khí

Phải thường xuyên lưu thông không khí để đảm bảo nhiệt độ đồng đều.

4.4 Thời hạn bảo quản

Thời hạn bảo quản thay đổi từ 130 ngày đến 220 ngày tùy theo loại (giống) và phương pháp canh tác. Cứ 7 ngày đến 10 ngày kiểm tra một lần về điều kiện bảo quản.

4.5 Công việc sau khi kết thúc bảo quản

Khi chuyển ra khỏi kho lạnh, tối phải được làm ấm từ từ để tránh làm ngưng tụ hơi nước trên bề mặt sản phẩm.

Nếu có yêu cầu, tối được phân loại theo chất lượng.