

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 10923:2015

ISO 8683:1988

Xuất bản lần 1

**RAU DIẾP -
HƯỚNG DẪN LÀM LẠNH SƠ BỘ VÀ VẬN CHUYỂN LẠNH**

Lettuce - Guide to precooling and refrigerated transport

HÀ NỘI - 2015

Lời nói đầu

TCVN 10923:2015 hoàn toàn tương đương với ISO 8683:1988; ISO 8683:1988 đã được rà soát và phê duyệt lại vào năm 2011 với bổ cục và nội dung không thay đổi;

TCVN 10923:2015 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.

Rau diếp - Hướng dẫn làm lạnh sơ bộ và vận chuyển lạnh

Lettuce - Guide to precooling and refrigerated transport

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra hướng dẫn chung về việc làm lạnh sơ bộ và vận chuyển lạnh rau diếp (*Lactuca sativa* Linnaeus).

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 4885 (ISO 2169), *Rau quả – Điều kiện vật lý trong kho lạnh – Định nghĩa và phép đo*.

3 Thu hoạch

3.1 Nên thu hoạch rau diếp để bảo quản và vận chuyển khi phần búp có hình dạng rõ và căng, trước khi phát triển cuống hoa.

3.2 Nên tiến hành thu hoạch khi thời tiết khô ráo, nếu có thể, thu hoạch sau 2 ngày tưới nước hoặc có mưa.

3.3 Rau diếp được cắt sát với chân của lá ngoài. Vết cắt cần gọn và phẳng.

4 Yêu cầu về chất lượng

4.1 Nên chọn để bảo quản và vận chuyển các giống rau diếp có lá trung bình hoặc lá to tạo thành búp phát triển tốt và có sức chống chịu tốt để duy trì chất lượng của chúng.

TCVN 10923:2015

4.2 Búp rau phải có chất lượng tốt, nguyên vẹn, sạch, lạnh lặn, căng đều, không có ầm bất thường bên ngoài và không có mùi và vị lạ.

Búp rau phải có độ phát triển thích hợp, được thể hiện qua độ chắc (búp cứng và nặng sẽ dễ hư hỏng hơn so với búp chắc và các búp mềm có thể không có lợi về kinh tế).

5 Điều kiện bao gói

Loại bỏ khỏi búp các lá ngoài bị vàng hoặc bị héo. Bao gói các búp rau sử dụng một trong các quy trình sau:

- a) Trên ruộng ngay sau khi thu hoạch – búp rau được đóng vào các hộp bìa cứng, gỗ, polystyren hoặc hộp xốp-nhựa cứng.
- b) Trong khu vực đóng gói quy định trên đồng ruộng – các búp phải được bao bọc riêng trong các túi polyetylen có đục lỗ, màng polyetylen có lỗ không co giãn, màng không có lỗ bán thấm, túi polypropylen hoặc túi polystyren co giãn do nhiệt và sau đó được đóng trong hộp bìa cứng mà không cần xử lý hoặc được lót bằng polyetylen có lỗ hoặc có bọt sấp bên trong.
- c) Rau diếp đưa vào phòng cần được vận chuyển ngay sau khi thu hoạch, để ổn định và phân loại – các búp phải được bọc riêng trong túi polyetylen có đục lỗ, màng polyetylen có đục lỗ không co giãn, màng không có lỗ bán thấm, túi polypropylen hoặc túi polystyren co giãn do nhiệt và sau đó được đóng trong hộp bìa cứng mà không cần xử lý hoặc được lót bằng polyetylen có lỗ hoặc có bọt sấp bên trong.

6 Làm lạnh sơ bộ

6.1 Cần phải loại bỏ nhiệt môi trường trên đồng ruộng do rau diếp giữ lại.

6.2 Tiến hành làm lạnh sơ bộ càng sớm càng tốt sau khi thu hoạch, bằng cách làm lạnh chân không hoặc làm lạnh cưỡng bức, ở nhiệt độ từ 0 °C đến + 2 °C trong 25 min đến 30 min.

7 Bảo quản và vận chuyển lạnh

Đối với phép đo các chỉ tiêu vật lý ảnh hưởng đến môi trường bảo quản, xem TCVN 4885 (ISO 2169).

7.1 Để duy trì chất lượng của rau diếp sau khi thu hoạch, cần kiểm tra các điều kiện trong kho hoặc trong phương tiện vận chuyển như sau:

- a) nhiệt độ phải đồng đều trong toàn bộ diện tích kho và kiểm soát ở nhiệt độ chính xác từ 0 °C đến + 1 °C;

- b) độ ẩm tương đối của không khí phải lớn hơn 95 %.
- c) rau diếp không được đặt gần thiết bị bay hơi.
- d) rau diếp không được bảo quản cùng với các cây trồng sản sinh etylen (thậm chí mức etylen thấp cũng gây ra hư hỏng cho rau diếp).

7.2 Nếu các điều kiện nêu trong 7.1 được tuân thủ thì chất lượng của rau diếp có thể được duy trì trong 1 tuần đến 2 tuần, tùy theo giống.

8 Thao tác sau vận chuyển và bảo quản

Để giữ chất lượng của rau, cần tính đến khả năng hư hỏng của rau diếp để đảm bảo các điều kiện làm lạnh được duy trì trong quá trình tiêu thụ.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] International institute of Refrigeration, *Recommended conditions for land transport of perishable foods*, 2nd edition, 1979.
-