**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản vận chuyển và tiêu chí sản phẩm hoa cát tường**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

 **I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

 **1. Giống**

 Cây hoa cát tường có tên khoa học *Eustoma grandiflorum (Raf.)Shinn*, nguồn gốc từ miền Tây nước Mỹ, khả năng chịu lạnh tốt.

 Cây hoa cát tường có 2 loại: giống hoa kép và giống hoa đơn với nhiều màu sắc khác nhau.

 **2. Đặc điểm chung**

 - Rễ: rễ của cây cát tường thuộc loại rễ cọc, có nguồn gốc từ mầm rễ của hạt. Rễ phát triển theo chiều sâu, ít phát triển theo chiều ngang, do vậy cây có khả năng chịu hạn cao. Rễ cây cát tường rất nhạy cảm với tác động bên ngoài. Ở giai đoạn cây có 4 - 6 lá thật, rễ có khả năng tái sinh mạnh, tuy nhiên từ khi có lá thứ 8 trở đi khả năng tái sinh của rễ giảm dần. Do vậy, từ giai đoạn cây có lá thứ 8 cho đến khi cây ra hoa không nên tác động đến bộ rễ làm ảnh hưởng tới quá trình sinh trưởng của cây.

 - Thân: thân thảo, chia thành nhiều đốt, có khả năng phân nhánh mạnh, giòn, dễ gãy. Cây càng lớn, thân càng cứng, bên ngoài thân được phủ một lớp sáp trắng mỏng. Các đốt sát gốc thường to và ngắn hơn các đốt trên ngọn, độ dài các đốt thay đổi theo từng giống. Thân chính có khả năng phân nhánh mạnh sau khi cây hình thành nụ hay ưu thế ngọn bị phá vỡ. Cây có thể cao từ 15 đến 120 cm, tùy giống.

 - Lá: lá cây hơi mọng nước, mọc đối, hầu như không có cuống và có màu xanh xám. Lá dưới cùng ở trên thân là lá to nhất, thường dài khoảng từ 11 - 12,7 cm và rộng từ 6,7 - 7,6 cm. Càng ở phía trên cao của thân thì lá càng nhỏ hơn, thường dài dưới 5cm và rộng khoảng 1,2 - 1,3 cm. Đặc điểm của lá thay đổi rất lớn giữa các giống khác nhau. Hình dạng lá cơ bản thường là hình trứng hoặc hình thuôn, nhưng một vài giống qua quá trình chọn lọc lại có dạng mác hoặc dạng hình mác ngược. Màu sắc của lá cũng thay đổi rất lớn từ màu xanh xám tới màu xanh sáng, màu xanh tối, và xanh lục.

 - Hoa: hoa đa dạng về màu sắc, hình dạng, kích thước. Hoa có màu tím, xanh, trắng, hồng, vàng... Hoa có nhiều dạng khác nhau như hình chuông, hình ống, hay cánh bên ngoài phẳng, cánh bên trong hình ống...

 **II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

 ***1.1. Yêu cầu tối thiểu***

Sản phẩm phải được thu hoạch cẩn thận và đạt đến giai đoạn sinh trưởng thích hợp, tùy theo giống. Thời gian thu hoạch khi cây có ít nhất 02 nụ hé nở. Tùy theo sản phẩm phải đạt các yêu cầu sau:

- Tươi.

 - Không sâu bệnh.

 - Mức độ phát triển và tình trạng của hoa phải được xử lý đảm bảo chất lượng trong quá trình vận chuyển.

***1.2. Phân loại***

Cát tường được phân thành 03 loại như sau:

*1.2.1. Loại đặc biệt*

 Hoa Cát tường cắt cành phải có chất lượng cao, có các đặc điểm của loài và của giống, đảm bảo các yêu cầu:

 - Không hư hại do sâu bệnh gây ra.

 - Không dập, nát.

 - Không có khiếm khuyết trên lá và hoa.

 - Thân cây thẳng, cứng, khỏe, lá khỏe, bộ lá đẹp.

 - Kích thước cành to, thẳng, đẹp, đồng đều.

 - Cành có trên 02 hoa đến giai đoạn chuẩn bị nở và thể hiện màu sắc rõ ràng đối với giống.

 - Kích cỡ phù hợp mã 04 trở lên (theo phân loại tại bảng 1).

*1.2.2. Loại 1*

Hoa cát tường cắt cành phải có chất lượng tốt, thể hiện rõ đặc điểm của loài và của giống, đảm bảo các yêu cầu:

 - Không hư hại do sâu bệnh gây ra.

 - Không có khiếm khuyết trên lá và hoa.

 - Không dập, nát.

 -Thân cây phải cứng, khỏe, cành hoa có thể cong nhẹ, lá xanh mướt.

 - Cành có dưới 02 hoa đến giai đoạn chuẩn bị nở và thể hiện màu sắc rõ ràng đối với giống.

 - Kích cỡ phù hợp mã 02, 03 (theo phân loại tại bảng 1).

 *1.2.2. Loại 2*

Loại này bao gồm các loại hoa cát tường không đủ tiêu chuẩn để đưa vào các loại đặc biệt và loại 1 nhưng đáp ứng yêu cầu tối thiểu nêu trên và các bộ phận của hoa có thể có các khiếm khuyết sau:

 - Có các lỗi nhẹ (do sâu bệnh, ký sinh trùng, sử dụng thuốc BVTV, phân bón trong quá trình canh tác ...).

 - Có thể dập nhẹ hoặc xấu đi do điều kiện thời tiết, vận chuyển...

 - Dị tật nhẹ không ảnh hưởng việc nở hoa.

 - Thân cây có thể kém cứng, kém khỏe, không thẳng, nhưng không dị dạng.

 - Các lỗi cho phép không được làm giảm nhiều về chất lượng, hình thức các sản phẩm.

 - Cành có ít nhất 01 hoa đến giai đoạn nở và thể hiện màu sắc rõ ràng đối với giống.

 - Kích cỡ phù hợp mã 01 (theo phân loại tại bảng 1).

**2. Yêu cầu về kích thước**

 Các loại hoa Cát tường phổ biến nhất là dạng chùm với một vài bông trên mỗi cành. Kích thước hoa có thể thay đổi từ 4 - 8 cm.

Bảng 1. Phân loại kích cỡ hoa cát tường cắt cành

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Chiều dài cành bao gồm cả đầu hoa (cm)** |
| 01 | 40-50 |
| 02 | 50-60 |
| 03 | 60-70 |
| 04 | 70-80 |
| 05 | 80-100 |
| 06 | Trên 100 |

Đối với hoa được xếp thành bó, chiều dài cành ngắn nhất và chiều dài cành dài nhất trong mỗi bó hoa không vượt quá:

 - 5 cm đối với cành hoa mã 04 trở xuống.

 - 10 cm đối với cành hoa từ mã 05 trở lên.

 Đối với hoa được xếp thành nhiều tầng, chiều dài cành ngắn nhất và chiều dài cành dài nhất trong mỗi tầng không vượt quá:

 - 10 cm đối với cành hoa mã 04 trở xuống.

 - 20 cm đối với cành hoa mã 05 trở lên.

 **3.** **Yêu cầu về sai số**

 ***3.1. Sai số về kích cỡ***

 - 10% số hoa cắt cành có thể thay đổi so với yêu cầu về độ dài của kích thước, kích cỡ.

***3.2. Sai số về chất lượng***

*3.2.1 Loại đặc biệt:*

- 03% số cành hoa không đạt yêu cầu của loại này nhưng đáp ứng những yêu cầu Loại 1.

*3.2.2 Loại 1:*

- 05% số cành hoa không đạt yêu cầu của loại này nhưng đáp ứng yêu cầu của Loại II.

 *3.2.3 Loại 2:*

10% số cành hoa không đáp ứng yêu cầu của loại này, cũng như các yêu cầu tối thiểu, nhưng không có hiện tượng:

 - Thối rữa.

 - Dập nát rõ rệt.

 - Cụm hoa khô héo hoặc dị dạng.

 **4. Yêu cầu về trình bày**

 ***4.1 Tính đồng nhất***

 Các cành hoa trong cùng 1 bó phải cùng chi, cùng loài hoặc cùng giống, cùng chất lượng và phải đạt giai đoạn phát triển đồng đều, ngoại trừ Loại 2. Ngoài ra, đối với loại “ đặc biệt” phải đồng đều về màu sắc.

 ***4.2 Bao bì và đóng gói***

 - Đối với hoa Nội địa: 05 cành/bó không phân biệt trọng lượng hoặc bó theo khối lượng: 300gram đến 500gram/bó. Có thể bó lớn từ 50 cành đến 100 cành/bó (thích hợp với vận chuyển gần).

- Đối với hoa xuất khẩu: Đóng vào túi PE/PA 500gram hút chân không, đóng thùng xốp 5kg, 10kg, 20kg, 50kg/thùng.

 - Bao bì phải bảo vệ toàn bộ sản phẩm. Giấy hoặc các vật liệu khác tiếp xúc trực tiếp với hoa cắt phải còn mới. Có thể sử dụng báo in với điều kiện là không tiếp xúc trực tiếp với hoa.

 - Khi vận chuyển hoa cát tường đi tiêu thụ ở xa, có thể đóng gói hoa trong hộp giấy chiều dài 120cm, chiều rộng 60cm, chiều cao 60cm. Hộp giấy được đục lỗ xung quanh để cành hoa vẫn có thể hô hấp được. Trước khi cho hoa vào hộp không được để nước đọng trên cành lá.

 **5. Quy định về nhãn mác**

 Về nhãn mác: Ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chủng loại, chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch); nhãn hiệu (nếu có).

**6. Yêu cầu về bảo quản vận chuyển**

 Bảo quản: Khi phân loại, ngâm ngay vào nước sạch sâu 1/4-1/2 chiều dài cành. Chú ý không để nước đọng trên lá và hoa, sau đó đưa vào chỗ mát, kín gió hay phòng lạnh để bảo quản.

 Có thể sử dụng một số hoá chất bảo quản pha vào nước (trong danh mục cho phép sử dụng theo quy định của pháp luật) để xử lý nhằm tăng tuổi thọ của hoa cát tường đồng thời có tác dụng diệt trừ các loại vi khuẩn có hại cho hoa.

***Tài kiệu tham khảo***

*1. Tiêu chuẩn hợp đồng kinh tế Châu Âu của Liên Hợp Quốc (UN/ECE) về hoa cắt cành (AGRI/WP1.46) tiêu chuẩn hoa cắt cành (H-6) năm 1994.*

*2. Phiếu điều tra thực tế các doanh nghiệp sản xuất hoa trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*

*3. https://www.cbi.eu.*

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản vận chuyển và tiêu chí sản phẩm**

**hoa cẩm chướng cắt cành**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

 **I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

 **1. Giống**

Hoa cẩm chướng (hoa cẩm nhung), tên khoa học là *Dianthus Caryophyllus*. Có nguồn gốc từ Địa Trung Hải, ngày nay, loài hoa này đã được trồng ở rất nhiều nơi trên thế giới. Hoa này rất đa dạng về màu sắc, hình dạng với nhiều loài khác nhau.

Các giống cẩm chướng được chia theo hai nhóm sau: hoa chùm và hoa đơn.

 **2. Đặc điểm chung**

*- Rễ*: bộ rễ chùm phát triển mạnh vào vụ chính. Rễ chủ yếu phân bố ở tầng đất mặt có chiều dài từ 15-20 cm. Khi vun gốc cây cẩm chướng sẽ ra rễ phụ ở các đốt.

*- Thân:* thân dạng thân thảo, nhỏ và mảnh mai. Thân có màu xanh nhạt, được bao phủ một lớp phấn trắng. Tại Việt Nam hiện trồng hai loại cẩm chướng: Giống cẩm chướng thấp cây (30-35cm) thường mọc thành bụi, và giống cẩm chướng cao cây (50-80cm). Mỗi đốt có một mắt, trên mắt mang lá và mầm nách.

*- Lá*: Lá kép mọc đối diện với nhau từ các đốt thân. Phiến lá dày có hình lưỡi mác, mép lá trơn. Mặt lá nhẵn không có độ bóng. Trên mặt lá có phủ một lớp phấn trắng mỏng và mịn.

*- Hoa*: Có hai dạng, hoa đơn và hoa kép (hoa chùm). Hoa đơn mọc riêng lẻ thành từng bông. Hoa cẩm chướng đẹp tự nhiên và có mùi thơm thoang thoảng.

**II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

 ***1.1. Yêu cầu tối thiểu****:*

Sản phẩm phải được thu hoạch cẩn thận và đạt đến giai đoạn sinh trưởng thích hợp, tùy theo giống. Hoa được cắt khi đã có 3 nụ đã hé nở có màu đặc trưng (đối với hoa chùm), với hoa đơn thì cắt khi nụ hoa đã hé nở. Ngoài những quy định đặc biệt của mỗi giống và sai số cho phép, hoa cẩm chướng phải đạt 3 yêu cầu:

- Tươi.

- Không sâu bệnh.

- Mức độ phát triển và tình trạng của hoa phải được xử lý đảm bảo chất lượng trong quá trình vận chuyển.

***1.2. Phân loại***

Hoa Cẩm chướng được phân thành 03 loại như sau:

*1.2.1. Loại đặc biệt*

Hoa Cẩm chướng cắt cành phải có chất lượng tốt, có các đặc điểm của loài và của giống, đảm bảo các yêu cầu:

- Không hư hại do sâu bệnh gây ra.

 - Không dập, nát.

 - Không có khiếm khuyết trên lá và hoa.

 - Thân cây thẳng, cứng, khỏe, lá khỏe và không có sự phát triển chồi nách.

 - Kích thước cành to, thẳng, đẹp, đồng đều.

 - Các đài hoa phải đầy đặn và chắc chắn.

 - Đối với nhóm cẩm chướng chùm, cành có trên 3 hoa đến giai đoạn chuẩn bị nở và thể hiện màu sắc rõ ràng đối với giống.

 - Kích cỡ phù hợp mã 05 trở lên (theo phân loại tại bảng 1).

*1.2.2. Loại 1:*

Hoa cẩm chướng cắt cành phải có chất lượng tốt, thể hiện rõ đặc điểm của loài và của giống, đảm bảo các yêu cầu:

- Không hư hại do sâu bệnh gây ra.

 - Có thể có khiếm khuyết trên lá và hoa tuy nhiên không ảnh hưởng đến hình thức của sản phẩm.

 - Không dập, nát.

 -Thân cây phải cứng, khỏe, cành hoa có thể cong nhẹ, lá xanh mướt.

 - Đài hoa có thể ít lấp đầy và kếm chắc chắn hơn.

 - Đối với nhóm cẩm chướng chùm, cành có trên 3 hoa đến giai đoạn chuẩn bị nở và thể hiện màu sắc rõ ràng đối với giống.

 - Kích cỡ phù hợp mã 03, 04 (theo phân loại tại bảng 1).

 *1.2.2. Loại 2:*

Loại này bao gồm cả hoa cẩm chướng cắt cành không đủ tiêu chuẩn để đưa vào các loại đặc biệt và loại 1 nhưng đáp ứng yêu cầu tối thiểu nêu trên và các bộ phận của hoa có thể có các khiếm khuyết sau:

- Có các lỗi nhẹ (do sâu bệnh, ký sinh trùng, sử dụng thuốc BVTV, phân bón trong quá trình canh tác ...).

 - Có thể dập nhẹ hoặc xấu đi do điều kiện thời tiết, vận chuyển...

 - Dị tật nhẹ không ảnh hưởng việc nở hoa.

 - Thân cây có thể kém cứng, kém khỏe, không thẳng, nhưng không dị dạng.

 - Các lỗi cho phép không được làm giảm nhiều về chất lượng, hình thức các sản phẩm.

 - Đối với nhóm cẩm chướng chùm, cành có trên 2 hoa đến giai đoạn chuẩn bị nở và thể hiện màu sắc rõ ràng đối với giống.

 - Kích cỡ phù hợp mã 01, 02 (theo phân loại tại bảng 1).

**2. Yêu cầu về kích thước :**

 Các loại Cẩm chướng phổ biến nhất là dạng chùm với một vài bông trên mỗi cành hoặc 01 bông trên mỗi cành. Kích thước hoa có thể thay đổi từ 4-6 cm.

Bảng 1. Phân loại hoa Cẩm chướng cắt cành

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Chiều dài cành bao gồm cả đầu hoa (cm)** |
| 01 | 20-30 |
| 02 | 30-40 |
| 03 | 40-50 |
| 04 | 50-60 |
| 05 | 60-80 |
| 06 | 80-100 |

Đối với hoa được xếp thành 1 bó, chiều dài cành ngắn nhất và chiều dài cành dài nhất trong mỗi bó hoa không vượt quá:

 - 2,5 cm đối với cành hoa mã 03 trở xuống.

 - 05 cm đối với cành hoa từ mã 03, 04.

 - 10 cm đối với cành hoa từ mã 05 trở lên.

 **3.** **Yêu cầu về sai số**

 ***3.1. Sai số về kích cỡ***

 - 10% số hoa cắt có thể thay đổi so với yêu cầu về độ dài của kích thước, kích cỡ hoa, nhưng chiều dài không giảm xuống thấp hơn giới hạn dưới của các loại mã.

***3.2. Sai số về chất lượng***

*3.2.1 Loại đặc biệt:*

03% số cành hoa không đạt yêu cầu của loại này nhưng đáp ứng những yêu cầu Loại 1.

*3.2.2 Loại 1:*

05% số cành hoa không đạt yêu cầu của loại này nhưng đáp ứng yêu cầu của Loại 2.

 *3.2.3 Loại 2:*

 **-** 10% số cành hoa không đáp ứng yêu cầu của loại này cũng như các yêu cầu tối thiểu, nhưng không có hiện tượng:

 - Thối rữa.

 - Dập nát rõ rệt.

 - Cụm hoa khô héo hoặc dị dạng.

**4. Yêu cầu về trình bày**

 ***4.1 Tính đồng nhất***

 Các cành hoa trong cùng 1 bó phải cùng chi, cùng loài hoặc cùng giống, cùng chất lượng và phải đạt giai đoạn phát triển đồng đều, ngoại trừ Loại 2. Ngoài ra, đối với loại “ đặc biệt” phải đồng đều về màu sắc.

 ***4.2 Bao bì và đóng gói***

 - Đối với hoa cẩm chướng xuất khẩu: tuỳ theo yêu cầu có thể xếp 5-10 cành/bó.

 - Đối với hoa cẩm chướng nội địa: có thể xếp từ 50 cành đến 100 cành/bó (thích hợp với vận chuyển gần).

 - Bao bì phải bảo vệ toàn bộ sản phẩm. Giấy hoặc các vật liệu khác tiếp xúc trực tiếp với hoa cắt phải còn mới. Tuy nhiên, có thể sử dụng báo in với điều kiện là không tiếp xúc trực tiếp với hoa.

 - Khi vận chuyển hoa cẩm chướng đi tiêu thụ ở xa, có thể đóng gói hoa trong hộp giống chiều dài 120cm, chiều rộng 60cm, chiều cao 60cm. Hộp giấy được đục lỗ xung quanh để cành hoa vẫn có thể hô hấp được. Trước khi cho hoa vào hộp không được để nước đọng trên cành lá.

 **5. Quy định về nhãn mác**

 Về nhãn mác: Ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chủng loại, chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch), nhãn hiệu (nếu có).

**6. Yêu cầu về bảo quản vận chuyển:**

 Bảo quản: Khi phân loại, ngâm ngay vào nước sạch sâu 1/4-1/2 chiều dài cành. Dùng bình phun mù phun ướt đẫm lá, chú ý không để nước đọng trên bông hoa, sau đó đưa vào chỗ mát, kín gió hay phòng lạnh để bảo quản.

 Có thể sử dụng một số hoá chất bảo quản pha vào nước (trong danh mục cho phép sử dụng theo quy định của pháp luật) để xử lý nhằm tăng tuổi thọ của hoa đồng thời có tác dụng diệt trừ các loại vi khuẩn có hại cho hoa.

***Tài kiệu tham khảo***

*1. Tiêu chuẩn hợp đồng kinh tế Châu Âu của Liên Hợp Quốc (UN/ECE) về hoa cắt cành (AGRI/WP1.46) tiêu chuẩn hoa cắt cành (H-6) năm 1994.*

*2. Phiếu điều tra thực tế các doanh nghiệp sản xuất hoa trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*

*3. https://www.cbi.eu.*

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản vận chuyển và tiêu chí sản phẩm hoa đồng tiền cắt cành**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

 **I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

 **1. Giống**

Cây hoa đồng tiền (cúc đồng tiền) có tên khoa học *Gerbera jamesonii*, có nguồn gốc thuộc châu Á, châu Phi và Tasmania. Hiện ở Việt Nam có trên 50 giống hoa cúc đồng tiền, có đa dạng kích thước, màu sắc từ trắng, cam, đỏ, hồng, vàng…

 **2. Đặc điểm chung:**

 *- Rễ*: Thuộc loại rễ chùm, rễ ăn nông, phát triển mạnh ở khu vực tầng đất mặt. Rễ hình ống, ăn ngang và rễ thường vươn dài tương ứng với diện tích lá tỏa ra.

 *- Thân:* Thân cỏ nhiều năm, cây có chiều cao từ 30-40 cm, mang nhiều lá tròn ngắn hình thìa, cuống lá dài, thẳng mọc từ gốc.

 *- Lá*: Lá cúc đồng tiền có màu xanh đậm, mặt sau lá nhạt màu hơn và có lớp lông nhung ngắn màu trắng. Phiến lá có mép nguyên lượn sóng, gân lá có hình xương, gân chính nổi rõ.

 *- Hoa*: tự hình đầu, với đường kính từ 4 cm trở lên (tùy giống), hoa có cuống dài mọc từ gốc. Cuống hoa cũng có màu xanh và lớp lông nhung màu trắng bao phủ như lá. Mỗi bông cúc đồng tiền mang nhiều cánh hoa hình thuyền xếp thành hai đến 3 lớp quanh nhị lớn có màu nổi bật. Hoa cúc đồng tiền nở quanh năm, nhưng nở rộ vào cuối mùa thu và đầu mùa hè. Hoa có nhiều màu sắc từ đỏ, hồng, cam, đến vàng, trắng, tím….

 **II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

 ***1.1. Yêu cầu tối thiểu***

Sản phẩm phải được thu hoạch cẩn thận và đạt đến giai đoạn tăng trưởng thích hợp, tùy theo giống. Thời gian thu hoạch khi hoa đồng tiền đã mở cánh và hàng hoa thứ 2, 3 đã bung ra khỏi nụ hoặc khi hoa nở hoàn toàn, vừa hình thành hạt phấn. Tùy theo sản phẩm phải đạt 3 yêu cầu:

- Tươi.

 - Không sâu bệnh.

 - Mức độ phát triển và tình trạng của hoa phải được xử lý đảm bảo chất lượng trong quá trình vận chuyển.

***1.2. Phân loại***

Hoa Đồng tiền được phân thành 03 loại như sau:

*1.2.1. Loại đặc biệt*

 Hoa Đồng tiền cắt cành phải có chất lượng cao, có các đặc điểm của loài và của giống, đảm bảo các yêu cầu:

 - Không hư hại do sâu bệnh gây ra.

 - Không dập, nát.

 - Không có khiếm khuyết trên hoa.

 - Thân cây thẳng, cứng, khỏe.

 - Đường kính hoa phù hợp với từng giống, thể hiện màu sắc tươi đẹp, rõ ràng đối với giống.

 - Kích cỡ phù hợp mã 04 (theo phân loại tại bảng 1).

*1.2.2. Loại 1:*

Hoa Đồng tiền cắt cành phải có chất lượng tốt, thể hiện rõ đặc điểm của loài và của giống, đảm bảo các yêu cầu:

 - Không hư hại do sâu bệnh gây ra.

 - Không có khiếm khuyết trên hoa.

 - Không dập, nát.

 - Thân cây phải cứng, khỏe, cành hoa có thể cong nhẹ.

 - Đường kính hoa phù hợp với từng giống, thể hiện màu sắc rõ ràng đối với giống.

 - Kích cỡ phù hợp mã 02, 03 (theo phân loại tại bảng 1).

 *1.2.2. Loại 2*

Loại này bao gồm các hoa cắt cành không đủ tiêu chuẩn để đưa vào các loại đặc biệt và loại 1 nhưng đáp ứng yêu cầu tối thiểu nêu trên và các bộ phận của hoa có thể có các khuyết tật sau:

 - Có các lỗi nhẹ (do sâu bệnh, ký sinh trùng, sử dụng thuốc BVTV, phân bón trong quá trình canh tác ...).

 - Có thể dập nhẹ hoặc xấu đi do điều kiện thời tiết, vận chuyển...

 - Dị tật nhẹ không ảnh hưởng việc nở hoa.

 - Thân cây có thể kém cứng, kém khỏe, không thẳng, nhưng không dị dạng.

 - Các lỗi cho phép không được làm giảm nhiều về chất lượng, hình thức các sản phẩm.

 - Đối với loại hoa đại đường kính hoa dưới 6 cm thể hiện màu sắc rõ ràng đối với giống.

 - Kích cỡ phù hợp mã 01 (theo phân loại tại bảng 1).

**2. Yêu cầu về kích thước :**

 Hoa đồng tiền có 01 bông trên mỗi cành. Kích thước hoa có thể thay đổi từ 4 - 10 cm tùy theo đặc điểm giống.

Bảng 1. Phân loại kích cỡ hoa đồng tiền cắt cành

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã**  | **Chiều dài cành bao gồm cả đầu hoa (cm)** |
| 01 | 20-30 |
| 02 | 30-40 |
| 03 | 40-50 |
| 04 | 50-60 |

Đối với hoa được xếp thành bó, chiều dài cành ngắn nhất và chiều dài cành dài nhất trong mỗi bó hoa không vượt quá:

- 5 cm đối với cành hoa mã 03 trở xuống.

- 10 cm đối với cành hoa từ mã 04.

**3.** **Yêu cầu về sai số**

***3.1. Sai số về kích cỡ***

- 10% số hoa cắt có thể thay đổi so với yêu cầu về độ dài của kích thước, kích cỡ.

***3.2. Sai số về chất lượng***

*3.2.1 Loại đặc biệt:*

- 03% số cành hoa không đạt yêu cầu của loại này nhưng đáp ứng những yêu cầu Loại 1.

*3.2.2 Loại 1:*

- 05% số cành hoa không đạt yêu cầu của loại này nhưng đáp ứng yêu cầu của Loại 2.

*3.2.3 Loại 2:*

10% số cành hoa không đáp ứng yêu cầu của loại này, cũng như các yêu cầu tối thiểu, nhưng không có hiện tượng:

- Thối rữa.

- Dập nát rõ rệt.

- Hoa khô héo hoặc dị dạng.

**4. Yêu cầu về trình bày**

***4.1 Tính đồng nhất***

Các cành hoa trong cùng 1 bó phải cùng chi, cùng loài hoặc cùng giống, cùng chất lượng và phải đạt giai đoạn phát triển đồng đều, ngoại trừ Loại 2. Ngoài ra, đối với loại “ đặc biệt” phải đồng đều về màu sắc.

***4.2 Bao bì và đóng gói:***

- Đối với hoa Nội địa: 10 cành/bó, 20 cành/bó và không phân biệt trọng lượng và có thể bó lớn từ 50 cành (thích hợp với vận chuyển gần).

- Bao bì phải bảo vệ toàn bộ sản phẩm. Giấy hoặc các vật liệu khác tiếp xúc trực tiếp với hoa cắt phải còn mới. Tuy nhiên, có thể sử dụng báo in với điều kiện là không tiếp xúc trực tiếp với hoa.

- Khi vận chuyển hoa đồng tiền đi tiêu thụ ở xa, có thể đóng gói hoa trong hộp giống chiều dài 80cm, chiều rộng 50cm, chiều cao 50cm. Hộp giấy được đục lỗ xung quanh để cành hoa vẫn có thể hô hấp được. Trước khi cho hoa vào hộp không được để nước đọng trên hoa, và được bọc lớp nhựa bảo vệ hoa.

**5. Quy định về nhãn mác**

Về nhãn mác: Phải ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chủng loại, chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch), nhãn hiệu (nếu có).

**6. Yêu cầu về bảo quản vận chuyển:**

Bảo quản: Khi phân loại, ngâm ngay vào nước sạch sâu 1/4-1/2 chiều dài cành. Chú ý không để nước đọng trên bông hoa, sau đó đưa vào chỗ mát, kín gió hay phòng lạnh để bảo quản.

Có thể sử dụng một số hoá chất bảo quản pha vào nước (trong danh mục cho phép sử dụng theo quy định của pháp luật) để xử lý nhằm tăng tuổi thọ của hoa đồng thời có tác dụng diệt trừ các loại vi khuẩn có hại cho hoa.

***Tài kiệu tham khảo***

*1. Tiêu chuẩn hợp đồng kinh tế Châu Âu của Liên Hợp Quốc (UN/ECE) về hoa cắt cành (AGRI/WP1.46) tiêu chuẩn hoa cắt cành (H-6) năm 1994.*

*2. Phiếu điều tra thực tế các doanh nghiệp sản xuất hoa trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*

*3. https://www.cbi.eu.*

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản vận chuyển và tiêu chí sản phầm hoa Lily**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

**I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

**1. Giống**

Hoa lily thuộc họ: Loa kèn, tên khoa học: *Liliump spp.* Thân cây hình trụ, lá xoắn mọc thành dãy, màu sắc hoa đa dạng. Nguồn gốc từ các vùng ôn đới như Trung Quốc, Nhật Bản, Bắc Mỹ và châu Âu, gồm các giống: Sorbone, Tiber, Manisa, Riato, Yellowen, Benlladona...

**2. Đặc điểm chung**

 - Thân: Trục thân của Lily, Loa kèn được tạo thành do mầm dinh dưỡng co ngắn lại. Chiều cao cây quyết định bởi số lá và chiều dài đốt.

  - Rễ: Gồm 2 phần rễ thân và rễ gốc, rễ thân còn gọi là rễ trên do phần thân mọc dưới đất sinh ra có nhiệm vụ nâng đỡ thân, hút nước và dinh dưỡng, có tuổi thọ một năm. Rễ gốc, còn gọi là rễ dưới sinh ra từ gốc thân vảy, có nhiều nhánh, sinh trưởng mạnh, là cơ quan chủ yếu hút nước và dinh dưỡng có tuổi thọ tới 2 năm.

 - Lá: Lá mọc rải rác thành vòng thưa, hình kim hoặc hình thuôn, đầu lá hơi nhọn không có cuống hoặc cuống ngắn. Lá mềm có màu xanh bóng, lá to hay nhỏ còn phụ thuộc vào giống và điều kiện trồng trọt.

 - Hoa: Hoa lily có nhiều màu sắc khác nhau: trứng, hồng, đỏ, vàng,...mọc đơn lẻ hay xếp đặt trên trục hoa. Hoa chúc xuống, vươn ngang hoặc hướng lên, gồm 6 cánh hoa hình elip, gốc cánh hoa có chấm màu tím, hồng...có 6 nhị, phấn hoa màu vàng hoặc đỏ cam, đỏ nâu và một nhụy nhỏ dài, đầu trục phình to.

**II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

***1.1. Yêu cầu tối thiểu***

Sản phẩm phải được thu hoạch cẩn thận và đạt đến giai đoạn sinh trưởng thích hợp. Lily sau trồng 50-55 ngày thì bắt đầu có nụ và sau khoảng 2-3 tuần là có thể thu hoạch. Khi nụ đầu tiên phình to và có màu đặc trưng từng giống thì có thể thu hoa, nếu trên 1 cành có 5-6 nụ thì nên cắt khi 2 nụ dưới có màu là tốt nhất. Tùy theo giống, hoa Lily phải đạt 3 yêu cầu:

- Tươi.

- Không sâu bệnh

- Mức độ phát triển và tình trạng của hoa phải được xử lý đảm bảo chất lượng trong quá trình vận chuyển.

 ***1.2. Phân loại***

*1.2.1. Loại đặc biệt*

Hoa Lily cắt cành phải có chất lượng tốt, có các đặc điểm của loài và của giống, đảm bảo các yêu cầu:

- Không hư hại do sâu bệnh gây ra.

 - Không dập, nát.

 - Không có khiếm khuyết trên lá và hoa.

 - Thân cây thẳng, cứng, khỏe, lá khỏe.

 - Kích thước cành to, thẳng, đẹp, đồng đều.

 - Cành có từ 05 nụ/cành và thể hiện màu sắc chính của hoa.

 - Kích cỡ phù hợp mã 04 trở lên (theo phân loại tại bảng 1).

*1.2.2. Loại 1*

Hoa Lily cắt cành phải có chất lượng tốt, thể hiện rõ đặc điểm của loài và của giống, đảm bảo các yêu cầu:

 - Không hư hại do sâu bệnh gây ra.

 - Có thể có khiếm khuyết trên lá và hoa tuy nhiên không ảnh hưởng đến hình thức của sản phẩm.

 - Không dập, nát.

 - Thân cây phải cứng, khỏe, cành hoa có thể cong nhẹ, lá khỏe.

 - Cành có từ 03-04 nụ /cành.

 - Kích cỡ phù hợp mã 02, 03 (theo phân loại tại bảng 1).

 *1.2.2. Loại 2*

Loại này bao gồm các hoa Lily cắt cành không đủ tiêu chuẩn để đưa vào các loại đặc biệt và loại 1 nhưng đáp ứng yêu cầu tối thiểu nêu trên và các bộ phận của hoa có thể có các khiếm khuyết sau:

 - Có các lỗi nhẹ (do sâu bệnh, ký sinh trùng, sử dụng thuốc BVTV, phân bón trong quá trình canh tác ...).

 - Có thể dập nhẹ hoặc xấu đi do điều kiện thời tiết, vận chuyển...

 - Dị tật nhẹ không ảnh hưởng việc nở hoa.

 - Thân cây có thể kém cứng, kém khỏe, kém thẳng, nhưng không dị dạng.

 - Các lỗi cho phép không được làm giảm nhiều về chất lượng, hình thức các sản phẩm.

 - Cành có từ 2-3 nụ/cành.

 - Kích cỡ phù hợp mã 01 (theo phân loại tại bảng 1).

**2. Yêu cầu về kích thước**

 Các loại Lily có kích thước hoa có thể thay đổi từ 6 - 12 cm.

 Bảng 1. Phân loại kích cỡ hoa Lily cắt cành

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Chiều dài cành bao gồm cả đầu hoa (cm)** |
| 01 | 50-60 |
| 02 | 60-80 |
| 03 | 80-100 |
| 04 | Trên 100 |

Đối với hoa được xếp thành bó, chiều dài cành ngắn nhất và chiều dài cành dài nhất trong mỗi bó hoa không vượt quá:

 - 05 cm đối với cành hoa từ mã 01, 02.

 - 10 cm đối với cành hoa từ mã 03 trở lên.

 **3.** **Yêu cầu về sai số**

 ***3.1. Sai số về kích cỡ***

 - 10% số hoa cắt có thể thay đổi so với yêu cầu về độ dài của kích thước, kích cỡ, nhưng chiều dài không thấp hơn giới hạn dưới của kích thước phân loại đã quy định.

***3.2. Sai số về chất lượng***

*3.2.1 Loại đặc biệt*

03% số cành hoa không đạt yêu cầu của loại này nhưng đáp ứng những yêu cầu Loại 1.

*3.2.2 Loại 1*

05% số cành hoa không đạt yêu cầu của loại này nhưng đáp ứng yêu cầu của Loại 2.

 *3.2.3 Loại 2*

10% số cành hoa không đáp ứng yêu cầu của loại này, cũng như các yêu cầu tối thiểu, nhưng không có:

 - Thối rữa.

 - Dập nát rõ rệt.

 - Hoa khô héo hoặc dị dạng.

**4. Yêu cầu về trình bày**

 ***4.1 Tính đồng nhất***

 Các cành hoa trong cùng 1 bó phải cùng chi, cùng loài hoặc cùng giống, cùng chất lượng và phải đạt giai đoạn phát triển đồng đều, ngoại trừ Loại 2. Ngoài ra, đối với loại “ đặc biệt” phải đồng đều về màu sắc.

 ***4.2 Bao bì và đóng gói***

Sau khi phân cấp xong thì bó lại với số lượng 5-10 cành/bó theo nhu cầu của khách hàng (thường xếp 5 cành/bó).

 Tiến hành bó hoa lại thành bó, sao cho các nụ hoa được xếp bằng nhau. Gói hoa lại thành chùm trong giấy kiếng.

Giai đoạn gói hoa, giấy gói hoa Lily phải bảo vệ được cả búp hoa và thân cây. Quá trình gói hoa phải được thực hiện trong thời gian ngắn, tránh hoa không bị khô.

Khi vận chuyển hoa Lily đi tiêu thụ ở xa, có thể đóng gói hoa trong hộp giấy chiều dài 120cm, chiều rộng 60cm, chiều cao 60cm. Với hộp này có thể đóng gói 30 bó. Hộp giấy được đục lỗ xung quanh để cành hoa vẫn có thể hô hấp được. Trước khi cho hoa vào hộp không được để nước đọng trên cành lá.

 **5. Quy định về nhãn mác**

 Về nhãn mác: Ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chủng loại, chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch); nhãn hiệu (nếu có).

**6. Yêu cầu về bảo quản vận chuyển**

 Bảo quản: Khi phân loại, ngâm ngay vào nước sạch sâu 1/4 -1/2 chiều dài cành. Dùng bình phun mù phun ướt đẩm lá, chú ý không để nước đọng trên bông hoa, sau đó đưa vào chỗ mát, kín gió hay phòng lạnh để bảo quản.

 Có thể sử dụng một số hoá chất bảo quản pha vào nước (trong danh mục cho phép sử dụng theo quy định của pháp luật) để xử lý nhằm tăng tuổi thọ của LiLy đồng thời có tác dụng diệt trừ các loại vi khuẩn có hại cho hoa.

***Tài kiệu tham khảo***

*1. Tiêu chuẩn hợp đồng kinh tế Châu Âu của Liên Hợp Quốc (UN/ECE) về hoa cắt cành (AGRI/WP1.46) tiêu chuẩn hoa cắt cành (H-6) năm 1994.*

*2. Phiếu điều tra thực tế các doanh nghiệp sản xuất hoa trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*

*3. https://www.cbi.eu.*

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản vận chuyển và tiêu chí sản phẩm trái bơ 034**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

**I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

**1. Giống**:

Bơ 034 tên khoa học là (*Persea americana*) có tên đầy đủ là giống bơ CDD.BO.43.04 hoặc BLD/034 nguồn gốc từ huyện Bảo Lâm, tỉnh Lâm Đồng.

**2. Đặc điểm chung**

Bơ 034 có nhiều đặc tính nổi trội như: Sinh trưởng mạnh, thích nghi rộng, chất lượng thịt quả ngon, cây cho trái gần như quanh năm. Giống bơ 034 có nhiều phiến lá to, màu xanh đậm, mặt trên hơi nhám, đuôi lá nhọn, cành ngang phát triển sớm, hơi nhỏ, tán có xu hướng tỏa rộng, chiều cao trung bình. Cây sinh trưởng mạnh, bơ 034 có hình dạng dài đặc trưng, phần trái gần cuống thon nhỏ, phần dưới hơi bầu, chiều dài trung bình từ 20-35cm, vỏ trái xanh đậm, bóng, chín xanh. Thời vụ thu hoạch từ tháng 2 đến tháng 9 hàng năm.

**II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

***1.1. Yêu cầu tối thiểu***

Trái bơ khi đạt đến giai đoạn (độ già) thích hợp phải được thu hái cẩn thận, đảm bảo các yêu cầu tối thiểu:

- Nguyên vẹn, hình dáng thuôn dài đặc trưng.

- Không dập nát, hoặc hư thối.

- Không có đấu hiệu hư hỏng do nấm bệnh, côn trùng cắn.

- Không có dấu hiệu thu hoạch chưa đủ tuổi, để lâu như nhăn nheo, hay teo tóp vỏ trái.

- Không ẩm bất thường ở ngoài vỏ, trừ khi bị ngưng tụ nước do vừa đưa ra khỏi kho lạnh.

***1.2. Phân loại***

Bơ 034 được phân thành ba loại như sau:

*1.2.1. Loại đặc biệt*

Trái bơ 034 thuộc hạng này có chất lượng cao nhất. Chúng phải đặc trưng cho giống, không được có các khiếm khuyết về hình thái bên ngoài, ngoại trừ các khiếm khuyết rất nhỏ, không quan sát được bằng mắt thường.

- Cuống không được dài quá 10 mm và vết cắt phải sạch, tuy nhiên quả không có cuống không coi là khiếm khuyết với điều kiện ở vị trí cuống dính với quả đã khô và nguyên vẹn.

- Vỏ cứng màu xanh bóng, láng.

- Khối lượng trái từ 350g/ trái trở lên.

*1.2.2. Loại 1*

Bơ 034 thuộc loại này phải có chất lượng tốt. Chúng phải đặc trưng cho giống, cho phép các khuyết tật nhẹ miễn là không ảnh hưởng đến hình thức bên ngoài, chất lượng trái bơ.

- Khiếm khuyết nhẹ về hình dáng và màu sắc.

- Khiếm khuyết nhẹ trên vỏ quả như trầy xước, rám nắng, các vết đốm nhỏ…; tổng diện tích tối đa không vượt quá 10%.

- Cuống có thể bị hư hỏng nhẹ, nếu có.

- Khối lượng trái từ 250g -350g/ trái.

*1.2.3. Loại 2*

Bơ 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. Có thể cho phép quả bơ có các khiếm khuyết sau đây với điều kiện vẫn đảm bảo được các đặc tính cơ bản về chất lượng:

- Khiếm khuyết về hình dáng và màu sắc quả

- Khiếm khuyết vỏ xốp, có các đốm nhỏ đã lành hoặc bị rám nắng.

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

**2. Yêu cầu về sai số**

Cho phép sai số về chất lượng và kích cỡ trong mỗi loại cụ thể:

*2.1. Loại đặc biệt*

Cho phép 10 % tính theo số lượng hoặc khối lượng quả bơ tươi không đáp ứng cả yêu cầu của loại đặc biệt, nhưng đáp ứng yêu cầu của loại 1.

*2. 2. Loại 1*

Cho phép 15 % tính theo số lượng hoặc khối lượng quả bơ tươi không đáp ứng yêu cầu của loại 1 nhưng đạt chất lượng loại 2 hoặc nằm trong giới hạn sai số cho phép của loại 2. Trong đó, cho phép quả bơ bị thối không vượt quá 1%.

*2.3. Loại 2*

Cho phép 10% theo số lượng hoặc trọng lượng quả bơ tươi không đáp ứng các yêu cầu của các loại nhưng phải đáp ứng yêu cầu tối thiểu cho phép. Trong đó, cho phép quả bơ bị thối không vượt quá 2%.

**3. Trình bày và đóng gói:**

Quả Bơ tươi trong cùng một hộp/ túi chứa phải đồng đều và chỉ gồm các loại có cùng xuất xứ, giống và dạng thương phẩm, chất lượng và kích cỡ.

Sản phẩm được đóng gói bằng các loại bao bì thích hợp. Bao bì sản phẩm phải đúng tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm, không biến dạng, rách, vỡ, hư hỏng làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

Quy cách bao gói: Sản phẩm được xếp trong hộp/ túi có lót giấy

**4. Quy định về nhãn mác**

Về nhãn mác: Ghi ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chủng loại, chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch), nhãn hiệu (nếu có).

**5. Bảo quản và vận chuyển sản phẩm**

***5.1. Bảo quản***

Sau khi thu hoạch quả bơ tươi phải được đưa vào bảo quản mát càng sớm càng tốt. Thời gian tính từ khi thu hoạch đến khi đưa và khoang mát (20-240C) không quá 48h.

Thời gian bảo quản: Thời gian bảo quản của bơ phụ thuộc vào mùa vụ và độ chín tại thời điểm bắt đầu bảo quản. Thời hạn bảo quản thường từ 14 – 20 ngày.

Kho bảo quản: Nhiệt độ khuyến cáo để bảo quản là 20-240C nếu nhiệt độ thấp hơn trong quá trình bảo quản, bơ quả tươi sẽ bị chín không bình thường, không đạt chất lượng như mong muốn. Nếu nhiệt độ quá thấp, bơ sẽ bị tổn thương lạnh. Nhiệt độ cao hơn làm giảm thời gian bảo quản.

***5.2.Vận chuyển***

Vận chuyển bằng xe lạnh khi vận chuyển xa tốn nhiều thời gian, luôn duy trì ở nhiệt độ từ 20-240C.

Vận chuyển bằng phương tiện thông thường không được làm lạnh nếu vận chuyển đến nơi gần.

Để hạn chế thấp nhất những hao tổn trong quá trình vận chuyển cần chú ý những điểm sau:

- Giữ chặt các thùng hàng trong từng một khối, đảm bảo cho các thùng hàng không bị xê dịch trong quá trình vận chuyển.

- Cần che phủ để tránh mưa, nắng và gió to. Sử dụng vải bạt để che phủ tránh mưa ướt, phơi sản phẩm dưới trời nóng và dưới trời gió trong quá trình vận chuyển. Cần đảm bảo sự thông khí thích hợp để tránh hiện tượng nóng cục bộ hoặc sự yếm khí làm tăng nhiệt độ.

**6. Tiêu chí về phân tích chất lượng sản phẩm**

Phân tích dư lượng thuốc BVTV định kỳ theo yêu cầu.

Đảm bảo các chỉ tiêu giới hạn tối đa cho phép đối với hóa chất ô nhiễm và vi sinh vật gây hại theo quy định tại: QCVN 8-2:2011/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm; QCVN 8-3:2012/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm; Thông tư 50/2016/TT-BYT của Bộ Y tế: Quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm.

**7. Tiêu chí về nguồn gốc sản phẩm:**

Đối với cơ sở thu gom sơ chế, chế biến kinh doanh rau củ quả phải có hợp đồng thu mua nguyên liệu sản phẩm với các hộ liên kết cung cấp sản phẩm, có sổ ghi chép nhật ký thu mua các loại sản phẩm tương ứng với các hộ, bổ sung mã số sản phẩm của từng hộ để thuận tiện theo dõi

Đối với cơ sở, hộ gia đình sản xuất bơ 034 phải có nhật ký sản xuất.

**8. Tiêu chí về chứng nhận đối với các cơ sở sản xuất, sơ chế, kinh doanh.**

Phải được chứng nhận sản xuất an toàn theo quy trìnhthực hành nông nghiệp tốt theo VieGAP hoặc các GAP khác được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận/hoặc được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm do cơ quan có thẩm quyền cấp;

 Phải được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm theo quy định tại Thông tư số 38/2018/TT-BNNPTNT ngày 25 tháng 12 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định việc thẩm định, chứng nhận cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm nông, lâm, thủy sản đủ điều kiện an toàn thực phẩm thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

Đối với cơ sở sản xuất, sơ chế ban đầu nhỏ lẻ:Có bản cam kếtsản xuất rau an toàn theo Điều 4 tại Thông tư 17/2018/TT-BNNPTNT ngày 31 tháng 10 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về quy định phương thức quản lý điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm đối với cơ sở sản xuất kinh doanh nông lâm thủy sản không thuộc diện cấp giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện ATTP thuộc phạm vi quản lý của Bộ NN & PTNT.

***Tài liệu tham khảo***

*1. Tiêu chuản quốc gia TCVN 10744:2015 Bơ quả tươi*

*2. Tiêu chuản quốc gia TCVN 10921:2015 Bơ quả tươi – Hướng dẫn bảo quản và vận chuyển*

*3. Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01-09-2009-BNNPTNT:* [*quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chế biến rau quả - điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm*](http://tieuchuan.mard.gov.vn/ViewDetails.aspx?id=5225&lv=5&cap=3)*.*

*4.**Phiếu điều tra các doanh nghiệp sản xuất, sơ chế, thu gom bơ 034 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản vận chuyển và tiêu chí sản phẩm cải thảo**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

**I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

**1. Giống**:

Cải thảo có tên khoa học: *Brassica oleracea var. capitata L. (họ Curcifereae),* hiện Lâm Đồng đang sử dụng phổ biến các giống nhập của Nhật Bản (Takii, Tokita, Trang nông).

**2. Đặc điểm chung**

Cải thảo thuộc loại rễ chùm, phân nhánh, khi bộ lá phát triển phía trên thì hệ rễ tiếp tục ăn sâu xuống đất, ăn nông khi cây ở giai đoạn thành thục, hệ rễ ăn sâu khoảng 30 cm và rộng khoảng 40cm. Cải thảo được trồng quanh năm tại Đà Lạt, nhưng tập trung vào vụ đông xuân hàng năm vì dễ trồng, ít sâu bệnh, năng suất cao. Nhiệt dộ thích hợp cho sinh trưởng dinh dưỡng 23-25oC, là cây ưa ánh sáng ngày dài. Trong điều kiện đảm bảo đủ ẩm thường xuyên 70 – 80% cây sẽ cho năng suất thu hoạch cao. Đất và dinh dưỡng có thể trồng trên các loại đất khác nhau hoặc đất thịt nhẹ, pH thích hợp 5,5 - 6.

**II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

***1.1. Yêu cầu tối thiểu***

Tùy theo các yêu cầu cụ thể cho từng loại và sai số cho phép, tất cả các loại cải thảo phải:

- Nguyên vẹn tuy nhiên một vài lá ngoài cùng có thể bị tách rời khỏi cuống và lá có thể được cắt tỉa.

- Lành lặn, loại bỏ các sản phẩm dập nát hoặc hư hỏng tới mức không còn phù hợp để sử dụng.

- Sạch và không chứa các tạp chất nhìn thấy được.

- Tươi.

- Hầu như không hư hỏng do sâu và bệnh gây ra.

- Không bị bầm dập.

- Không có độ ẩm bên ngoài bất thường.

- Không có mùi vị lạ.

- Cuống cải thảo phải được cắt ngay dưới điểm thấp nhất của lá: lá phải bám chắc vào cuống và vết cắt phải sạch.

- Cho phép bề mặt vết cắt đổi màu nhẹ do bảo quản.

- Sự phát triển và trạng thái của cải thảo phải đảm bảo: chịu được vận chuyển và sơ chế; đến nơi tiêu thụ với trạng thái sử dụng tốt.

***1.2. Phân loại***

Cải thảo được phân thành hai loại như sau:

*1.2.1. Loại 1*

Cải thảo ở loại này phải có chất lượng tốt, đặc trưng cho giống và tên thương mại. Cải thảo phải:

- Phát triển đầy đủ.

- Chắc.

- Không hư hại do đông lạnh.

Cho phép các kiếm khuyết nhẹ dưới đây nhưng không ảnh hưởng đến trạng thái chung của sản phẩm, chất lượng duy trì chất lượng và cách trình bày trong bao bì:

- Khiếm khuyết nhẹ về hình dạng

- Mất màu nhẹ

- Vết nứt nhỏ ở những lá ngoài cùng.

*1.2.2. Loại 2*

Cải thảo thuộc loại này không đáp ứng được các yêu cầu của loại 1 nhưng phải đáp ứng được các yêu cầu tối thiểu.

- Bắp cải thảo phải tương đối chắc, các lá cải có thể không ôm thật sát vào nhau.

Cho phép có các khiếm khuyết sau, nhưng vẫn phải đảm bảo các đặc tính cần thiết liên quan đến chất lượng, sự duy trì chất lượng và cách trình bày:

- Khuyết tật về hình dáng.

- Mất màu nhẹ.

- Hư hỏng nhẹ do đông lạnh.

- Vết nứt ở những lá ngoài cùng.

- Có dấu hiệu tế bào bên trong bị hư hỏng.

**2. Yêu cầu về sai số**

Cho phép sai số về chất lượng trong mỗi bao bì đối với sản phẩm không đáp ứng các yêu cầu của mỗi loại quy định, cụ thể:

*2.1. Loại 1*

Cho phép 10 % tính theo số lượng hoặc khối lượng cải thảo không đáp ứng cả yêu cầu của loại 1, nhưng đáp ứng yêu cầu của loại 2. Trong giới hạn sai số này, không lớn hơn 1% tổng số có thể gồm sản phẩm không đáp ứng cái yêu cầu của loại 2 cũng như yêu cầu tối thiểu, hoặc sản phẩm bị hư hỏng do thối.

*2. 2. Loại 2*

Cho phép 10 % tính theo số lượng hoặc khối lượng cải thảo không đáp ứng cả yêu cầu của loại 2 cũng như yêu cầu tối thiểu. Trong giới hạn sai số này không lớn hơn 2% tổng số có thể gồm sản phẩm bị hỏng do thối.

**3. Trình bày và đóng gói:**

Cải thảo trong mỗi bao bì phải đồng đều và chỉ gồm các loại có cùng xuất xứ, giống hoặc dạng thương phẩm, chất lượng và kích cỡ (nếu phân loại theo kích cỡ).

Sản phẩm được đóng gói bằng các loại bao bì thích hợp. Bao bì sản phẩm phải đúng tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm, không biến dạng, rách, vỡ, hư hỏng làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

Quy cách bao gói: Sản phẩm được xếp trong túi/sọt có lót giấy.

**4. Quy định về nhãn mác**

Về nhãn mác: Ghi ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chủng loại, chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch), nhãn hiệu (nếu có).

**5. Bảo quản và vận chuyển sản phẩm**

***5.1. Bảo quản***

Sau khi thu hoạch cần phải tiến hành phân loại và tuyển chọn trước khi đưa vào bảo quản. Việc phân loại và bảo quản sẽ tránh được hư hỏng sớm của cải thảo và phải được bảo quản càng nhanh càng tốt sau khi chọn và phân loại. Trước khi bảo quản cải thảo phải giữ được vài giờ ở nơi mát.

Thời gian bảo quản: Thời gian bảo quản cải thảo tùy thuộc vào giống, chất lượng và điều kiện bảo quản. Trung bình thời gian bảo quản từ 10-30 ngày phụ thuộc vào từng giống, độ chín, điều kiện khí hậu và quy trình canh tác.

Kho bảo quản: Nhiệt độ trung bình ở kho duy trì từ 0-10C. Độ ẩm không khí từ 90-98%.

***5.2.Vận chuyển***

Vận chuyển bằng xe lạnh khi vận chuyển xa tốn nhiều thời gian, luôn duy trì ở nhiệt độ từ 4-60C.

Vận chuyển bằng phương tiện thông thường không được làm lạnh nếu vận chuyển đến nơi gần.

Để hạn chế thấp nhất những hao tổn trong quá trình vận chuyển cần chú ý những điểm sau:

- Giữ chặt các thùng hàng trong từng một khối, đảm bảo cho các thùng hàng không bị xê dịch trong quá trình vận chuyển.

- Cần che phủ để tránh mưa, nắng và gió to. Sử dụng vải bạt để che phủ tránh mưa ướt, phơi sản phẩm dưới trời nóng và dưới trời gió trong quá trình vận chuyển. Cần đảm bảo sự thông khí thích hợp để tránh hiện tượng nóng cục bộ hoặc sự yếm khí làm tăng nhiệt độ.

**6. Tiêu chí về phân tích chất lượng sản phẩm**

Phân tích dư lượng thuốc BVTV định kỳ theo yêu cầu.

Đảm bảo các chỉ tiêu giới hạn tối đa cho phép đối với hóa chất ô nhiễm và vi sinh vật gây hại theo quy định tại: QCVN 8-2:2011/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm; QCVN 8-3:2012/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm; Thông tư 50/2016/TT-BYT của Bộ Y tế: Quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm.

**7. Tiêu chí về nguồn gốc sản phẩm:**

Đối với cơ sở thu gom sơ chế, chế biến kinh doanh rau củ quả phải có hợp đồng thu mua nguyên liệu ,sản phẩm với các hộ liên kết cung cấp sản phẩm, có sổ ghi chép nhật ký thu mua các loại sản phẩm tương ứng với các hộ, bổ sung mã số sản phẩm của từng hộ để thuận tiện theo dõi.

Đối với cơ sở, hộ gia đình sản xuất phải có nhật ký sản xuất.

**8. Tiêu chí về chứng nhận đối với các cơ sở sản xuất, sơ chế, kinh doanh.**

Phải được chứng nhận sản xuất an toàn theo quy trìnhthực hành nông nghiệp tốt theo VieGAP hoặc các GAP khác được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận/hoặc được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm do cơ quan có thẩm quyền cấp;

 Phải được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm theo quy định tại Thông tư số 38/2018/TT-BNNPTNT ngày 25 tháng 12 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định việc thẩm định, chứng nhận cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm nông, lâm, thủy sản đủ điều kiện an toàn thực phẩm thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

Đối với cơ sở sản xuất, sơ chế ban đầu nhỏ lẻ:Có bản cam kếtsản xuất rau an toàn theo Điều 4 tại Thông tư 17/2018/TT-BNNPTNT ngày 31 tháng 10 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về quy định phương thức quản lý điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm đối với cơ sở sản xuất kinh doanh nông lâm thủy sản không thuộc diện cấp giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện ATTP thuộc phạm vi quản lý của Bộ NN & PTNT.

***Tài liệu tham khảo***

*1. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10342:2015 Cải thảo*

*2. Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01-09-2009-BNNPTNT:* [*quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chế biến rau quả - điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm*](http://tieuchuan.mard.gov.vn/ViewDetails.aspx?id=5225&lv=5&cap=3)*.*

*3.**Phiếu điều tra các doanh nghiệp sản xuất, sơ chế, thu gom cải thảo trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản vận chuyển và tiêu chí sản phẩm chuối laba**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

**I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

**1. Giống**:

Cây chuối có tên khoa học là *Musa sapientum L., thuộc họ Musaceae*. Các giống chuối Laba được trồng ở Lâm Đồng gồm giống tiêu cao (thường gọi là giống chuối già hương), giống tiêu vừa (thường gọi là chuối già Laba), giống tiêu thấp (thường gọi là chuối lùn Laba).

**2. Đặc điểm chung**

Cây chuối Laba cao từ 3-3,5m, eo lá và vỏ bẹ lá có màu tím, buồng dài nhiều trái, quả chuối thon hơn, dài và hơi cong, vỏ dày và bóng, chín có màu vàng tươi. Chuối trồng được quanh năm, tốt nhất nên trồng khi đất đủ ẩm hoặc vào đầu mùa mưa, cây sinh trưởng tốt cho tỉ lệ sống cao hoặc xác định thời điểm trổ buồng, thu hoạch mà chọn thời gian trồng thích hợp với điều kiện chủ động được nước tưới, trồng tốt nhất từ tháng 5 đến tháng 10.

**II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

***1.1. Yêu cầu tối thiểu***

Tùy theo các yêu cầu cụ thể cho từng loại và sai số cho phép, tất cả các loại cải thảo phải:

- Nguyên vẹn (ví dụ: còn giữ đầy đủ các phần của quả).

- Lành lặn, không dập nát hoặc hư hỏng, không phù hợp cho sử dụng.

- Sạch không có tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường.

- Không chứa côn trùng ảnh hưởng đến mã quả.

- Không hư hại bởi côn trùng.

- Không ẩm bất thường ở ngoài vỏ trừ khi mới đưa ra từ thiết bị bảo quản lạnh và dưới điều kiện không khí đã được điều hòa.

- Không có mùi vị lạ.

- Không hư hỏng do nhiệt độ thấp.

- Không dị hình hoặc cong bất thường.

- Đã loại bỏ hết nhụy hoa.

- Cuống quả còn nguyên vẹn, không bị bẻ cong, khô hoặc hư hại do nấm.

- Núm quả còn nguyên vẹn, không bị bẻ cong, khô hoặc hư hại do nấm.

Ngoài ra các phần và nải chuối phải gồm có:

- Một phần đầy đủ núm quả có màu bình thường, cứng và không bị nhiễm nấm.

- Núm quả được cắt sạch, không bị xiên hoặc bị lẹm.

Sự phát triển và trạng thái của quả chuối phải:

- Đạt được độ chín sinh lý thích hợp tương ứng với các đặc tính riêng của từng giống.

- Chịu được vận chuyển và khi vận chuyển đến nơi, quả chuối vẫn ở trong tình trạng tốt và đạt được độ chín cần thiết.

***1.2. Phân loại***

Chuối Laba được phân thành ba loại như sau:

*1.2.1. Loại đặc biệt*

Chuối quả thuộc hạng này phải có chất lượng cao nhất. Chúng phải đặc trưng cho từng giống hoặc tên thương mại. Quả chuối không có các khuyết tật, trừ các khuyết tật rất nhỏ trên bề mặt với điều kiện chúng không ảnh hưởng tới mã quả, chất lượng và cách trình bày của sản phẩm khi bao gói.

*1.2.2. Loại 1*

Chuối quả thuộc hạng này phải có chất lượng tốt, chúng phải đặc trưng cho từng giống. Cho phép các khiếm khuyết nhẹ với điều kiện chúng không ảnh hưởng tới mã quả, chất lượng và cách trình bày của sản phẩm khi bao gói.

- Khiếm khuyết nhẹ về hình dạng và màu sắc.

- Khiếm khuyết nhẹ trên vỏ quả do cọ xát và các khiếm khuyết bề mặt khác nhưng tổng diện tích khuyết tật không được vượt quá 5%.

- Trong mọi trường hợp, các khiếm khuyết không được ảnh hưởng tới thịt quả.

*1.2.3. Loại 2*

Loại này bao gồm các chuối quả không được coi là hàng cao cấp nhưng phải đáp ứng được các yêu cầu tối thiểu. Có thể cho phép quả chuối có các khiếm khuyết sau với điều kiện quả chuối đảm bảo được các đặc tính cơ bản liên quan đến chất lượng và cách trình bày của sản phẩm.

- Khiếm khuyết về hình dạng và màu sắc, đảm bảo sản phẩm duy trì được các đặc tính chung của chuối quả.

- Khiếm khuyết trên vỏ quả của quả do chèn ép, cọ xát, vảy nấm, dị tật hoặc cá nguyên nhân khác nhưng tổng diện tích khiếm khuyết không vượt quá 10%.

- Trong mọi trường hợp các khiếm khuyết không được ảnh hưởng tới thịt quả.

**2. Yêu cầu về sai số**

Cho phép sai số về chất lượng trong mỗi bao bì đối với sản phẩm không đáp ứng các yêu cầu của mỗi loại quy định, cụ thể:

*2.1. Loại đặc biệt*

Cho phép 5 % tính theo số lượng hoặc khối lượng quả chuối không đáp ứng các yêu cầu của loại đặc biệt nhưng đạt chất lượng loại 1 hoặc nằm trong giới hạn sai số của loại đó.

*2. 2. Loại 1*

Cho phép 10 % tính theo số lượng hoặc khối lượng quả chuối không đáp ứng các yêu cầu của loại 1 hoặc nằm trong giới hạn sai số của loại đó.

*2.3. Loại 2*

Cho phép 15 % tính theo số lượng hoặc khối lượng quả chuối không đáp ứng các yêu cầu tối thiểu, nhưng không chứa sản phẩm bị thối rữa hoặc hư hỏng không thích hợp cho tiêu dùng.

**3. Trình bày và đóng gói:**

Chuối quả trong mỗi bao bì phải đồng đều và chỉ gồm các loại có cùng xuất xứ, giống hoặc dạng thương phẩm, chất lượng và kích cỡ (nếu phân loại theo kích cỡ).

Chuối quả cần phải được trình bày dưới dạng nải và chùm quả (các phần của nải) có ít nhất 4 quả. Chuối quả có thể được trình bày theo từng quả riêng biệt.

Sản phẩm được đóng gói bằng các loại bao bì thích hợp. Bao bì sản phẩm phải đúng tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm, không biến dạng, rách, vỡ, hư hỏng làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

Quy cách bao gói: Sản phẩm được xếp trong túi/sọt có lót giấy.

**4. Quy định về nhãn mác**

Về nhãn mác: Ghi ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chủng loại, chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch), nhãn hiệu (nếu có).

**5. Bảo quản và vận chuyển sản phẩm**

***5.1. Bảo quản***

Chuối sau khi thu hoạch phải tiến hành sơ chế phù hợp và chuyển vào kho làm chín trái, chuối có thể làm chín bằng phương pháp ủ lạnh hoặc các phương pháp khác đảm bảo các quy định về an toàn thực phẩm.

Chuối phải được đưa vào bảo quản càng sớm càng tốt sau khi thu hoạch nếu quãng đường vận chuyển dài hoặc đưa vào kho bảo quản thông gió nếu quãng đường đi ngắn. Khoảng thời gian tính từ khi cắt buồng và đưa vào vùng bảo quản lạnh hoặc thông gió.

Thời gian bảo quản: Thời gian bảo quản chuối quả tùy thuộc vào giống, chất lượng và điều kiện bảo quản. Trung bình thời gian bảo quản từ 12-14 ngày phụ thuộc vào từng giống, độ chín, điều kiện khí hậu và quy trình canh tác.

Kho bảo quản: Nhiệt độ trung bình ở kho duy trì từ 12-140C. Độ ẩm không khí từ 85 - 90%.

***5.2.Vận chuyển***

Vận chuyển bằng xe lạnh khi vận chuyển xa tốn nhiều thời gian, luôn duy trì ở nhiệt độ từ 12 - 140C.

Vận chuyển bằng phương tiện thông thường không được làm lạnh nếu vận chuyển đến nơi gần.

Để hạn chế thấp nhất những hao tổn trong quá trình vận chuyển cần chú ý những điểm sau:

- Giữ chặt các thùng hàng trong từng một khối, đảm bảo cho các thùng hàng không bị xê dịch trong quá trình vận chuyển.

- Cần che phủ để tránh mưa, nắng và gió to. Sử dụng vải bạt để che phủ tránh mưa ướt, phơi sản phẩm dưới trời nóng và dưới trời gió trong quá trình vận chuyển. Cần đảm bảo sự thông khí thích hợp để tránh hiện tượng nóng cục bộ hoặc sự yếm khí làm tăng nhiệt độ.

**6. Tiêu chí về phân tích chất lượng sản phẩm**

Phân tích dư lượng thuốc BVTV định kỳ theo yêu cầu.

Đảm bảo các chỉ tiêu giới hạn tối đa cho phép đối với hóa chất ô nhiễm và vi sinh vật gây hại theo quy định tại: QCVN 8-2:2011/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm; QCVN 8-3:2012/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm; Thông tư 50/2016/TT-BYT của Bộ Y tế: Quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm.

**7. Tiêu chí về nguồn gốc sản phẩm**

Đối với cơ sở thu gom sơ chế, chế biến kinh doanh rau củ quả phải có hợp đồng thu mua nguyên liệu, sản phẩm với các hộ liên kết cung cấp sản phẩm, có sổ ghi chép nhật ký thu mua các loại sản phẩm tương ứng với các hộ, bổ sung mã số sản phẩm của từng hộ để thuận tiện theo dõi.

Đối với cơ sở, hộ gia đình sản xuất chuối phải có nhật ký sản xuất.

**8. Tiêu chí về chứng nhận đối với các cơ sở sản xuất, sơ chế, kinh doanh**

Phải được chứng nhận sản xuất an toàn theo quy trìnhthực hành nông nghiệp tốt theo VieGAP hoặc các GAP khác được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận/hoặc được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm do cơ quan có thẩm quyền cấp;

 Phải được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm theo quy định tại Thông tư số 38/2018/TT-BNNPTNT ngày 25 tháng 12 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định việc thẩm định, chứng nhận cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm nông, lâm, thủy sản đủ điều kiện an toàn thực phẩm thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

Đối với cơ sở sản xuất, sơ chế ban đầu nhỏ lẻ:Có bản cam kếtsản xuất rau an toàn theo Điều 4 tại Thông tư 17/2018/TT-BNNPTNT ngày 31 tháng 10 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về quy định phương thức quản lý điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm đối với cơ sở sản xuất kinh doanh nông lâm thủy sản không thuộc diện cấp giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện ATTP thuộc phạm vi quản lý của Bộ NN & PTNT.

***Tài liệu tham khảo***

*1. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 1872:2007 Chuối quả tươi.*

*2. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9687:2013 Chuối xanh – hướng dẫn bảo quản và vận chuyển.*

*3. Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01-09-2009-BNNPTNT:* [*quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chế biến rau quả - điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm*](http://tieuchuan.mard.gov.vn/ViewDetails.aspx?id=5225&lv=5&cap=3)*.*

*4.**Phiếu điều tra các doanh nghiệp sản xuất, sơ chế, thu gom chuối trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản vận chuyển và tiêu chí sản phẩm dâu tây**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

**I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

**1. Giống**:

Dâu tây có tên khoa học là *Fragaria.* Hiện nay, dâu tây ở Lâm Đồng được canh tác 02 giống chính là giống ngoài trời: giống Mỹ đá, mỹ thơm, Langbiang… và giống trong nhà kính: dâu có nguồn gốc từ Hàn Quốc: SeoYang Santa…; giống dâu có nguồn gốc từ Nhật Bản: Karuki, Akihime, Hana…; giống dâu có nguồn gốc từ Mỹ: Abion…

**2. Đặc điểm chung**

Dâu tây có nguồn gốc từ Châu Mỹ được các nhà làm vườn của Châu Âu cho lai tạo vào thế kỷ 18 để tạo nên giống dâu tây được trồng rộng rãi hiện nay. Thuộc loại thân thảo, sống đa niên, thân ngắn với nhiều lá mọc gần nhau.

 Lá kép với 3 lá chét, một số giống có 4 hoặc 5 lá chét. Mép lá có răng cưa, cuống lá dài. Hoa có 5 cánh trắng mỏng, màu trắng, hơi trong.

Quả là một loại quả giả do đế hoa phình to, quả thật nằm ở bên ngoài quả giả. Quả có hình bầu dục, khi chín có màu đỏ hoặc hồng tùy giống. Nhiệt độ thích hợp cho sinh trưởng và phát triển từ 18 – 22 oC.

Độ ẩm cần thiết cho sự phát triển của cây dâu tây trên 84%.

**II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

***1.1. Yêu cầu tối thiểu***

Tùy theo các yêu cầu cụ thể cho từng loại và sai số cho phép, tất cả các loại dâu tây phải:

- Nguyên vẹn, lành lặn, loại bỏ các sản phẩm dập nát hoặc hư hỏng;

- Sạch, không chứa tạp chất nhìn thấy;

- Tươi, độ chín quả từ 80% trở lên;

- Không nứt, giập, thối úng, hư hỏng do sâu và nấm bệnh gây ra;

 - Không có mùi vị lạ;

 - Không bị ẩm bất thường ở ngoài vỏ, trừ khi bị ngưng tụ nước do vừa đưa ra khỏi kho lạnh.

 - Sự phát triển và trạng thái của dâu tây phải đảm bảo: chịu được vận chuyển và sơ chế đến nơi tiêu thụ với trạng thái sử dụng tốt.

***1.2. Phân loại***

Dâu tây được phân thành ba loại như sau:

*1.2.1. Loại đặc biệt*

Dâu tây thuộc loại này phải có chất lượng cao nhất. Chúng phải đặc trưng cho giống, không được 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.

*1.2.2. Loại 1*

Dâu tây thuộc loại này phải có chất lượng tốt. Chúng phải đặc trưng cho giống, cho phép các khuyết tật nhẹ miễn là không ảnh hưởng đến hình thức bên ngoài, chất lượng trái dâu

- Trái có hình chóp tam giác đặc trưng, chấp nhận dị dạng nhẹ.

- Cuống tươi xanh; Vỏ thịt trái màu đỏ hồng đặc trưng.

- Tỷ lệ màu trắng không quá 10% diện tích, độ chín quả từ 80% trở lên.

*1.2.3. Loại 2*

Dâu tây 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. Có thể cho phép quả dâu có các khuyết tật sau đây với điều kiện vẫn đảm bảo được các đặc tính cơ bản về chất lượng, sự duy trì chất lượng và cách trình bày của sản phẩm.

- Khuyết tật về hình dáng.

- Tỷ lệ màu trắng không quá 20% diện tích.

- Trái bị bầm khô nhẹ không có khả năng lây lan.

**2. Yêu cầu về sai số**

Cho phép sai số về chất lượng và kích cỡ quả trong mỗi bao bì đối với sản phẩm không đáp ứng các yêu cầu của mỗi loại quy định, cụ thể:

*2.1. Loại đặc biệt*

Cho phép 5 % tính theo số lượng hoặc khối lượng quả dâu tây không đáp ứng cả yêu cầu của loại đặc biệt, nhưng đáp ứng yêu cầu của loại 1.

*2. 2. Loại 1*

Cho phép 10 % tính theo số lượng hoặc khối lượng quả dâu tây không đáp ứng yêu cầu của loại 1 nhưng đạt chất lượng loại 2 hoặc nằm trong giới hạn sai số cho phép của loại 2. Trong đó, cho phép quả dâu bị thối không vượt quá 1%.

*2.3. Loại 2*

Cho phép 10 % theo số lượng hoặc trọng lượng của dâu tây không đáp ứng các yêu cầu của các loại cũng như yêu cầu tối thiểu được cho phép. Trong đó, cho phép quả dâu bị thối không vượt quá 2%.

**3. Trình bày và đóng gói:**

Dâu tây trong mỗi bao bì phải đồng đều và chỉ gồm các loại có cùng xuất xứ, giống hoặc dạng thương phẩm, chất lượng và kích cỡ, độ chín của từng trái dâu (nếu phân loại theo kích cỡ).

Sản phẩm được đóng gói bằng các loại bao bì thích hợp (hộp carton hoặc hộp nhựa). Bao bì sản phẩm phải đúng tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm, không biến dạng, rách, vỡ, hư hỏng làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

Quy cách bao gói: Các bao bì đựng quả dâu tây, để tiêu thụ ở dạng tươi, phải lành lặn và không nên chất quá đầy, bảo vệ khỏi bụi. Khoảng không giữa các lớp quả trong bao bì phải ít nhất là 2 cm để cho phép lưu thông trong không khí.

**4. Quy định về nhãn mác**

Về nhãn mác: Ghi ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch), nhãn hiệu (nếu có).

**5. Bảo quản và vận chuyển sản phẩm**

***5.1. Bảo quản***

Dâu tây phải được thu hoạch vào thời điểm mát nhất trong ngày, tốt nhất nên thu hái vào sáng sớm trong thời tiết khô. Dâu tây cần được đưa vào bảo quản làm lạnh ngay sau khi thu hoạch và làm lạnh sơ bộ.

Thời gian bảo quản: Dâu tây có thể được bảo quản ở nhiệt độ khuyến cáo tối ưu từ 3-8 ngày, tùy theo chất lượng quả, nơi đến, tốc độ làm lạnh và các điều kiện bảo quản.

Kho bảo quản: Nhiệt độ khuyến cáo để bảo quản dâu tây là từ 5-7oC.

***5.2.Vận chuyển***

Vận chuyển bằng xe lạnh khi vận chuyển xa tốn nhiều thời gian, luôn duy trì ở nhiệt độ từ 5-70C.

Vận chuyển bằng phương tiện thông thường không được làm lạnh nếu vận chuyển đến nơi gần.

Dâu tây là loại trái cây dễ bị hỏng và rất nhạy cảm với nhiệt độ. Để hạn chế thấp nhất những hao tổn trong quá trình vận chuyển cần chú ý những điểm sau:

- Các hộp dâu tây khi xếp vào thùng xe không được để chồng lên nhau mà phải có giá đỡ để tránh dập nát. Thùng đựng dâu tây cần phải có lỗ xung quanh để được thông thoáng. Giữa các thùng dâu nên có khoảng cách để dâu “hô hấp”. Nên vận chuyển dâu ngay khi lấy ra từ kho lạnh, thời điểm lý tưởng để vận chuyển dâu tây là vào buổi tối hoặc khi trời mát mẻ.

- Không khí và độ ẩm trong thùng xe phải được theo dõi và kiểm tra thường xuyên để đảm bảo dâu luôn được bảo quản trong điều kiện tốt nhất có thể.

**6. Tiêu chí về phân tích chất lượng sản phẩm**

Phân tích dư lượng thuốc BVTV định kỳ theo yêu cầu.

Đảm bảo các chỉ tiêu giới hạn tối đa cho phép đối với hóa chất ô nhiễm và vi sinh vật gây hại theo quy định tại: QCVN 8-2:2011/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm; QCVN 8-3:2012/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm; Thông tư 50/2016/TT-BYT của Bộ Y tế: Quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm.

**7. Tiêu chí về nguồn gốc sản phẩm**

Đối với cơ sở thu gom sơ chế, chế biến kinh doanh dâu tây phải có hợp đồng thu mua nguyên liệu sản phẩm với các hộ liên kết cung cấp sản phẩm, có sổ ghi chép nhật ký thu mua các loại sản phẩm tương ứng với các hộ, bổ sung mã số sản phẩm của từng hộ để thuận tiện theo dõi.

Đối với cơ sở, hộ gia đình sản xuất dâu tây phải có nhật ký sản xuất.

**8. Tiêu chí về chứng nhận đối với các cơ sở sản xuất, sơ chế, kinh doanh**

Phải được chứng nhận sản xuất an toàn theo quy trình thực hành nông nghiệp tốt theo VieGAP hoặc các GAP khác được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận/hoặc được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm do cơ quan có thẩm quyền cấp;

 Phải được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm theo quy định tại Thông tư số 38/2018/TT-BNNPTNT ngày 25 tháng 12 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định việc thẩm định, chứng nhận cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm nông, lâm, thủy sản đủ điều kiện an toàn thực phẩm thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

Đối với cơ sở sản xuất, sơ chế ban đầu nhỏ lẻ:Có bản cam kếtsản xuất rau an toàn theo Điều 4 tại Thông tư 17/2018/TT-BNNPTNT ngày 31 tháng 10 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về quy định phương thức quản lý điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm đối với cơ sở sản xuất kinh doanh nông lâm thủy sản không thuộc diện cấp giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện ATTP thuộc phạm vi quản lý của Bộ NN & PTNT.

***Tài liệu tham khảo***

# *1. ASEAN STANDARD FOR STRAWBERRY (ASEAN Stan 65:2020)*

*2. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10921:2015 Dâu quả tươi – Hướng dẫn bảo quản lạnh*

*3. Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01-09-2009-BNNPTNT:* [*quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chế biến rau quả - điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm*](http://tieuchuan.mard.gov.vn/ViewDetails.aspx?id=5225&lv=5&cap=3)*.*

*4.**Phiếu điều tra các doanh nghiệp sản xuất, sơ chế, thu gom dâu tây trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản, vận chuyển và tiêu chí sản phẩm rau xà lách**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

**I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

 **1. Giống**

Rau xà lách có tên khoa học: *Lactuca sativa* L. Các giống xà lách được nhập nội trồng phổ biến ở Đà Lạt và các huyện phụ cận như: xà lách mỡ, xà lách mỹ, xà lách trắng, xà lách tím, xà lách Romain, lolo,…

**2. Đặc điểm chung**

 Rau xà lách có nguồn gốc từ Châu Âu ngày nay đươc trồng nhiều ở phía tây Châu Á và nhiều nước nhiệt đới như Malayxia, Ấn Độ, Việt Nam. Tại Đà Lạt và các vùng phụ cận rau xà lách được trồng quanh năm, thuộc cây trồng ngắn ngày. Thân thuộc loại thân thảo dùng để ăn lá, có dịch trắng như sữa trong cây, bộ rễ rất phát triển và phát triển nhanh. Nhiệt độ thích hợp cho cây sinh trưởng và phát triển từ 15 – 25oC, ánh sáng trung bình từ 10-12 giờ/ngày rất thuận lợi để cây phát triển. Độ ẩm đất khoảng 70-80%, pH 5,8-6,6.

**II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

***1.1. Yêu cầu tối thiểu***

- Nguyên vẹn, lành lặn, loại bỏ các sản phẩm dập nát hoặc hư hỏng;

- Sạch, không chứa tạp chất nhìn thấy;

- Tươi;

- Không hư hỏng do sâu và bệnh gây ra;

- Không bầm dập và tổn thương;

- Không có mùi vị lạ;

- Cuống rau xà lách phải được cắt ngay dưới điểm thấp nhất của lá, lá phải bám chắc vào cuống và vết cắt phải sạch;

- Sự phát triển và trạng thái của rau xà lách phải đảm bảo: Chịu được vận chuyển và sơ chế, đến nơi tiêu thụ với trạng thái sử dụng tốt.

***1.2. Phân loại***

Rau xà lách được phân thành 2 loại như sau:

* + 1. *Loại 1*

Rau xà lách ở loại này phải có chất lượng tốt, đặc trưng cho giống và tên thương mại, cụ thể:

- Sản phẩm tươi, khô ráo, đặc trưng nguyên vẹn, không có vết thâm đen hay úa vàng;

- Không bị già (tùy mùa vụ không trổ ngồng, không xơ cứng);

- Không bị dập, không bị thối gốc, thối tim, cháy viền lá hay côn trùng, nấm bệnh phá hoại;

- Cắt gốc, vết cắt gốc gọn, đẹp; Làm sạch lá úa vàng;

- Cắt hết phần rễ nhưng bẹ lá không bị tách rời ra, không bị vàng mép lá;

- Không dính bùn đất, tạp chất lạ.

* + 1. *Loại 2*

Loại này gồm rau xà lách không được xếp loại 1, nhưng đáp ứng các yêu cầu tối thiểu quy định của loại 1.

Cho phép những khuyết tật dưới đây, nhưng rau vẫn giữ được các đặc tính liên quan đến chất lượng, duy trì chất lượng và các trình bày trong bao bì:

- Một số lá ngoài có thể bị tách rời.

- Vết bầm dập nhỏ nhưng không ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm.

- Cháy nhẹ, mất màu do đông lạnh.

**2. Yêu cầu về sai số**

Cho phép sai số về chất lượng trong mỗi lô sản phẩm không đáp ứng yêu cầu của loại đã nêu, cụ thể:

*2.1. Loại 1*

Cho phép 10% tính theo số lượng hoặc khối lượng của rau xà lách không đáp ứng yêu cầu của loại 1, nhưng đáp ứng yêu cầu của loại 2. Trong giới hạn sai số này, không lớn hơn 1% tổng số có thể gồm sản phẩm không đáp ứng cả yêu cầu loại 2 cũng như yêu cầu tối thiểu, hoặc sản phẩm bị hỏng do thối.

*2.2. Loại 2*

Cho phép 10% tính theo số lượng hoặc khối lượng của rau xà lách không đáp ứng yêu cầu của loại 2, cũng như yêu cầu tối thiểu, trong giới hạn sai số này không lớn hơn 2% tổng số có thể gồm sản phẩm bị hư hỏng do thối.

**3. Trình bày và đóng gói.**

Sản phẩm trong mỗi bao bì (hoặc lô hàng để rời trong phương tiện vận chuyển phải đồng đều và chỉ gồm rau xà lách có cùng nguồn gốc xuất xứ, loại hoặc tên thương mại, chất lượng.

Sản phẩm rau được đóng gói bằng các loại bao bì thích hợp. Bao bì sản phẩm phải đúng tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm, không biến dạng, rách, vỡ, hư hỏng làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

**4. Quy định về nhãn mác**

Về nhãn mác: Ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chủng loại, chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch), nhãn hiệu (nếu có).

**5. Bảo quản và vận chuyển sản phẩm**

***5.1. Bảo quản***

Sau khi thu hoạch rau xà lách cần phải tiến hành phân loại và tuyển chọn trước khi đưa vào bảo quản. Việc phân loại, loại bỏ đất cát, lá vàng úa sẽ tránh được sư hư hỏng sớm của rau xà lách.

Đối với rau xà lách được trồng thủy canh: Lấy rọ rau muốn thu hoạch ra khỏi hệ thống máng , để cây được tươi lâu thì rút cả bộ rễ cây ra khỏi rọ và cắt bớt rễ, dùng màng bọc thực phẩm, bọc bộ rễ từng cây để cây tươi lâu hơn.

Thời gian bảo quản: Bảo quản mát ở nhiệt độ khoảng 5 - 70C và độ ẩm tương đối 90-95% sẽ giúp sản phẩm có thể để được từ 2 đến 4 tuần.

***5.2.Vận chuyển***

Nhằm tạo thuận lợi cho quá trình vận chuyển sản phẩm cần được sắp xếp vào thùng hoặc sọt nhựa có lót giấy.

Vận chuyển bằng xe lạnh khi vận chuyển xa tốn nhiều thời gian, luôn duy trì ở nhiệt độ từ 5 - 100C, với độ ẩm môi trường cao.

Vận chuyển bằng phương tiện thông thường không được làm lạnh nếu vận chuyển đến nơi gần.

Để hạn chế thấp nhất những hao tổn trong quá trình vận chuyển cần chú ý những điểm sau:

- Giữ chặt các thùng hàng trong từng một khối, đảm bảo cho các thùng hàng không bị trật ra trong quá trình vận chuyển.

- Cần che phủ để tránh mưa, nắng và gió to. Sử dụng vải bạt để che phủ tránh mưa ướt, phơi sản phẩm dưới trời nóng và dưới trời gió trong quá trình vận chuyển. Cần đảm bảo sự thông khí thích hợp để tránh hiện tượng nóng cục bộ hoặc sự yếm khí làm tăng nhiệt độ.

**6. Tiêu chí về phân tích chất lượng sản phẩm**

 Phân tích dư lượng thuốc BVTV định kỳ theo yêu cầu.

Đảm bảo các chỉ tiêu giới hạn tối đa cho phép đối với hóa chất ô nhiễm và vi sinh vật gây hại theo quy định tại: QCVN 8-2:2011/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm; QCVN 8-3:2012/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm; Thông tư 50/2016/TT-BYT của Bộ Y tế: Quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm.

**7. Tiêu chí về nguồn gốc sản phẩm:**

Đối với cơ sở thu gom sơ chế, chế biến kinh doanh rau củ quả phải có hợp đồng thu mua nguyên liệu với các hộ liên kết cung cấp sản phẩm, có sổ ghi chép nhật ký thu mua các loại sản phẩm tương ứng với các hộ, bổ sung mã số sản phẩm của từng hộ để thuận tiện theo dõi.

Đối với cơ sở, hộ gia đình sản xuất rau phải có nhật ký sản xuất.

**9. Tiêu chí về chứng nhận đối với các cơ sở sản xuất, sơ chế, kinh doanh.**

Phải được chứng nhận sản xuất an toàn theo quy trình thực hành nông nghiệp tốt theo VieGAP hoặc các GAP khác được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận/hoặc được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm do cơ quan có thẩm quyền cấp;

Phải được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm theo quy định tại Thông tư số 38/2018/TT-BNNPTNT ngày 25 tháng 12 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định việc thẩm định, chứng nhận cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm nông, lâm, thủy sản đủ điều kiện an toàn thực phẩm thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

Đối với cơ sở sản xuất, sơ chế ban đầu nhỏ lẻ:Có bản cam kếtsản xuất rau an toàn theo Điều 4 tại Thông tư 17/2018/TT-BNNPTNT ngày 31 tháng 10 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về quy định phương thức quản lý điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm đối với cơ sở sản xuất kinh doanh nông lâm thủy sản không thuộc diện cấp giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện ATTP thuộc phạm vi quản lý của Bộ NN & PTNT.

***Tài liệu tham khảo***

*1. Asean standard for head lettuce (Asean Stan 50:2016)*

*2. Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01-09-2009-BNNPTNT:* [*quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chế biến rau quả - điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm*](http://tieuchuan.mard.gov.vn/ViewDetails.aspx?id=5225&lv=5&cap=3)*.*

*3.**Phiếu điều tra các doanh nghiệp sản xuất rau xà lách trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**QUY TRÌNH TẠM THỜI**

**Sơ chế, bảo quản, vận chuyển và tiêu chí sản phẩm khoai tây**

*(Kèm theo Quyết định số: 729/QĐ-SNN ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng)*

**I. GIỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

 **1. Giống:**

Khoai tây có tên khoa học: *Solanum tuberosum*. Các giống khoai tây chủ lực được đưa vào canh tác ở Lâm Đồng như: PO3, atlantic, 07…

**2. Đặc điểm chung:**

 Khoai tây có nguồn gốc từ Châu Âu ngày nay đươc trồng nhiều nơi trên thế giới.

Cây thân thảo, cao 45 - 50 cm, lá kép mọc cánh, hình lông chim lẻ, hoa trắng hay tím mọc thành xim hai ngả.

Quả mọng lục, trong, nhiều hạt.

Củ do những cành địa sinh (tia thân ngầm) phình lên, ở đầu mỗi củ có nhiều mắt ngủ nảy mầm thành cây.

Nhiệt độ thích hợp cho kết củ là 17oC. Ưa đất nhẹ và ẩm mát thường xuyên trong suốt thời gian sinh trưởng.

**II. TIÊU CHÍ VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

**1. Yêu cầu về chất lượng**

***1.1. Yêu cầu tối thiểu***

- Sản phẩm tươi mới, nguyên vẹn, hình dài tròn đều đặc trưng.

- Vỏ căng, màu hồng/ vàng đặc trưng cho từng giống.

- Không rỗng ruột, vỏ không có màu xanh.

- Không mọc mầm.

- Không sứt, trầy vỏ ảnh hưởng đến chất lượng củ khoai tây.

- Không thâm đen từng khoanh tròn (khi cắt đôi củ ra).

- Không héo mềm, úng thối, côn trùng chích, nấm bệnh phá hoại.

- Sự phát triển và trạng thái của khoai tây phải đảm bảo: Chịu được vận chuyển và sơ chế, đến nơi tiêu thụ với trạng thái sử dụng tốt.

***1.2. Phân loại***

Khoai tây được phân thành 2 loại như sau:

* + 1. *Loại 1*

Khoai tây ở loại này phải có chất lượng tốt, đặc trưng cho giống và tên thương mại, cụ thể:

- Sản phẩm tươi mới, nguyên vẹn, hình dài tròn đều đặc trưng.

- Vỏ căng, màu hồng đặc trưng. Chấp nhận sẹo khô nhỏ, mờ không ăn sâu vào thịt củ, diện tích sẹo ≤ 10% diện tích bề mặt củ.

- Không rỗng ruột, vỏ không có màu xanh.

- Không mọc mầm, không bị trầy xướt vỏ lụa nhiều (≤ 10%).

- Không thâm đen từng khoanh tròn (khi cắt đôi củ ra).

- Không héo mềm, úng thối, côn trùng chích, nấm bệnh phá hoại.

- Không có các tạp chất lạ.

* + 1. *Loại 2*

Loại này gồm khoai tây không được xếp loại 1, nhưng đáp ứng các yêu cầu tối thiểu quy định của loại 1.

Cho phép những khuyết tật dưới đây, nhưng vẫn giữ được các đặc tính liên quan đến chất lượng, duy trì chất lượng và các trình bày trong bao bì:

- Chấp nhận sẹo khô nhỏ, mờ không ăn sâu vào thịt củ, diện tích sẹo ≤ 20% diện tích bề mặt củ.

- Không trầy xướt vỏ lụa nhiều (≤ 20%).

- Vết bầm dập nhỏ nhưng không ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm.

**2. Yêu cầu về sai số**

Cho phép sai số về chất lượng trong mỗi lô sản phẩm không đáp ứng yêu cầu của loại đã nêu, cụ thể:

*2.1. Loại 1*

Cho phép 5% tính theo số lượng hoặc khối lượng của khoai tây không đáp ứng yêu cầu của loại 1, nhưng đáp ứng yêu cầu của loại 2. Trong giới hạn sai số này, không lớn hơn 1% tổng số có thể gồm sản phẩm không đáp ứng cả yêu cầu loại 2 cũng như yêu cầu tối thiểu, hoặc sản phẩm bị hỏng do thối.

*2.2. Loại 2*

Cho phép 10% tính theo số lượng hoặc khối lượng của khoai tây không đáp ứng yêu cầu của loại 2, cũng như yêu cầu tối thiểu, trong giới hạn sai số này không lớn hơn 2% tổng số có thể gồm sản phẩm bị hư hỏng do thối.

**3. Trình bày và đóng gói.**

Sản phẩm trong mỗi bao bì (hoặc lô hàng để rời trong phương tiện vận chuyển phải đồng đều và chỉ gồm khoai tây có cùng nguồn gốc xuất xứ, chủng loại giống lhoặc tên thương mại, chất lượng.

Khoai tây được đóng gói bằng các loại bao bì thích hợp. Bao bì sản phẩm phải đúng tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm, không biến dạng, rách, vỡ, hư hỏng làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

**4. Quy định về nhãn mác**

Về nhãn mác: Ghi đầy đủ thông tin trên nhãn để nhận biết chủng loại, chất lượng và truy xuất nguồn gốc sản phẩm (Tên sản phẩm; Tên, địa chỉ nhà sản xuất, phân phối; Nguồn gốc sản phẩm; Mã số kiểm soát chất lượng, ngày trồng, ngày thu hoạch), nhãn hiệu (nếu có).

**5. Bảo quản và vận chuyển sản phẩm**

***5.1. Bảo quản***

Khoai tây dùng để bảo quản phải được thu hoạch khi đã phát triển hoàn toàn, thường có những đặc điểm là vỏ không bị bong ra khi được chà bằng tay. Trong khi thu hoạch, đặc biệt cần tránh làm hư hỏng khoai tây. Điều này rất quan trọng vì cho phép các tổn thương trong quá trình bảo quản được giữ ở mức tối thiểu. Khoai tây đã thu hoạch không nên để ngoài trời, sẽ bị hư hỏng do mưa và ánh nắng mặt trời.

Thời gian bảo quản: Bảo quản mát ở nhiệt độ khoảng 6 - 100C và độ ẩm tương đối 85-95%

***5.2.Vận chuyển***

Nhằm tạo thuận lợi cho quá trình vận chuyển sản phẩm cần được sắp xếp vào thùng hoặc sọt nhựa có lót giấy.

Vận chuyển bằng xe lạnh khi vận chuyển xa tốn nhiều thời gian, luôn duy trì ở nhiệt độ từ 5 - 100C, với độ ẩm môi trường cao.

Vận chuyển bằng phương tiện thông thường không được làm lạnh nếu vận chuyển đến nơi gần.

Để hạn chế thấp nhất những hao tổn trong quá trình vận chuyển cần chú ý những điểm sau:

- Giữ chặt các thùng hàng trong từng một khối, đảm bảo cho các thùng hàng không bị trật ra trong quá trình vận chuyển.

- Cần che phủ để tránh mưa, nắng và gió to. Sử dụng vải bạt để che phủ tránh mưa ướt hoặc phơi sản phẩm dưới trời nóng trong quá trình vận chuyển. Cần đảm bảo sự thông khí thích hợp để tránh hiện tượng nóng cục bộ hoặc sự yếm khí làm tăng nhiệt độ.

**6. Tiêu chí về phân tích chất lượng sản phẩm**

 Phân tích dư lượng thuốc BVTV định kỳ theo yêu cầu.

Đảm bảo các chỉ tiêu giới hạn tối đa cho phép đối với hóa chất ô nhiễm và vi sinh vật gây hại theo quy định tại: QCVN 8-2:2011/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm; QCVN 8-3:2012/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm;

**7. Tiêu chí về nguồn gốc sản phẩm:**

Đối với cơ sở thu gom sơ chế, chế biến kinh doanh rau củ quả phải có hợp đồng thu mua nguyên liệu với các hộ liên kết cung cấp sản phẩm, có sổ ghi chép nhật ký thu mua các loại sản phẩm tương ứng với các hộ, bổ sung mã số sản phẩm của từng hộ để thuận tiện theo dõi

Đối với cơ sở, hộ gia đình sản xuất khoai tây phải có nhật ký sản xuất.

**9. Tiêu chí về chứng nhận đối với các cơ sở sản xuất, sơ chế, kinh doanh.**

Phải được chứng nhận sản xuất an toàn theo quy trìnhthực hành nông nghiệp tốt theo VieGAP hoặc các GAP khác được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận/hoặc được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm do cơ quan có thẩm quyền cấp;

Phải được chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm theo quy định tại Thông tư số 38/2018/TT-BNNPTNT ngày 25 tháng 12 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định việc thẩm định, chứng nhận cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm nông, lâm, thủy sản đủ điều kiện an toàn thực phẩm thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

Đối với cơ sở sản xuất, sơ chế ban đầu nhỏ lẻ:Có bản cam kếtsản xuất rau an toàn theo Điều 4 tại Thông tư 17/2018/TT-BNNPTNT ngày 31 tháng 10 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về quy định phương thức quản lý điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm đối với cơ sở sản xuất kinh doanh nông lâm thủy sản không thuộc diện cấp giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện ATTP thuộc phạm vi quản lý của Bộ NN & PTNT.

***Tài liệu tham khảo***

*1. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9695:2013 Khoai tây - hướng dẫn bảo quản trong kho có thông gió nhân tạo.*

*2. Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01-09-2009-BNNPTNT:* [*quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chế biến rau quả - điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm*](http://tieuchuan.mard.gov.vn/ViewDetails.aspx?id=5225&lv=5&cap=3)*.*

*3.**Phiếu điều tra các doanh nghiệp sản xuất khoai tây trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.*