

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

---

**GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN  
THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN  
THANH LONG**

**MÃ SỐ: MĐ 05**

**NGHỀ: TRỒNG THANH LONG**

**Trình độ: Sơ cấp nghề**



## **TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN**

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dẫn dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

Mã tài liệu: MĐ 05

## LỜI GIỚI THIỆU

Trước thực trạng dạy nghề, định hướng đổi mới và phát triển dạy nghề của nước ta đến năm 2020. Để đạt được mục tiêu tăng cường các điều kiện đảm bảo chất lượng dạy nghề, việc xây dựng giáo trình phục vụ cho đào tạo nghề là rất quan trọng. Giáo trình mô đun “ Thu hoạch và bảo quản thanh long” của “Nghề trồng thanh long” trình độ sơ cấp nghề được tổ chức biên soạn nhằm góp phần đạt được mục tiêu đào tạo nghề đã đặt ra.

Mô đun Thu hoạch và bảo quản thanh long là một mô đun chuyên môn quan trọng của chương trình đào tạo nghề trồng thanh long. Mô đun này cung cấp những kiến thức cơ bản về các giai đoạn sinh trưởng phát triển của trái thanh long, thời điểm thu hoạch, kỹ thuật thu hoạch, phân loại, bảo quản và hợp đồng mua bán thanh long. Trên cơ sở đó người học có thể: xác định thời điểm thu hoạch đúng lúc; thu hoạch đúng kỹ thuật, an toàn và hiệu quả; phân loại, sơ chế, bảo quản và mua bán trái thanh long. Xuất phát từ mục tiêu đào tạo và vị trí mô đun, trong quá trình biên soạn giáo trình chúng tôi đã cố gắng trình bày ngắn gọn để người học tiếp thu tốt hơn.

Trong mô đun Thu hoạch và bảo quản thanh long, chúng tôi muốn giới thiệu cho người học và bạn đọc các nội dung chính như sau:

- Xác định độ chín thanh long
- Kỹ thuật thu hoạch, phân loại, bảo quản thanh long
- Tiêu thụ thanh long

Bên cạnh đó, chúng tôi cũng biên soạn những phần hướng dẫn chi tiết để giúp người học rèn luyện các thao tác, kỹ năng nghề gồm các câu hỏi, bài tập theo từng bài học.

Thay mặt những người tham gia biên soạn chương trình, giáo trình, chúng tôi chân thành cảm ơn Vụ Tổ Chức Cán Bộ - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Lao động Thương binh và Xã hội, Trường Cao đẳng Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Bảo Lộc, Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ, Ban Giám Hiệu trường Cao đẳng Nông nghiệp Nam Bộ. Cán bộ Trung tâm bảo vệ thực vật phía Nam, các Chi cục bảo vệ thực vật Tiền Giang, Long An, Bến Tre. Cán bộ, Giảng viên, Giáo viên trường Cao đẳng Nông nghiệp Nam Bộ đã tạo điều kiện giúp đỡ, đóng góp ý kiến, tham gia Hội đồng phản biện, Hội đồng thẩm định và Hội đồng nghiệm thu chương trình, giáo trình.

Trong quá trình biên soạn chương trình, giáo trình. Dù đã hết sức cố gắng nhưng chắc chắn không tránh khỏi những khiếm khuyết. Chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp từ các nhà giáo, các chuyên gia, người sử dụng lao động và người lao

động trực tiếp trong lĩnh vực trồng trọt để chương trình, giáo trình được điều chỉnh, bổ sung cho hoàn thiện hơn, góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả và đáp ứng được nhu cầu học nghề trong thời kỳ đổi mới.

TM nhóm tác giả

Tiền Giang, ngày tháng 2 năm 2012

1. Chủ biên: Ths. Trần Chí Thành
2. Ths. Hà Chí Trực
3. Ks. Nguyễn Thanh Bình

# MỤC LỤC

<b>ĐỀ MỤC</b>	<b>TRANG</b>
<b>BÀI 1: XÁC ĐỊNH ĐỘ CHÍN THANH LONG</b> .....	<b>5</b>
1. Xác định độ chín và thời điểm thu hái .....	5
2. Chuẩn bị dụng cụ thu hái .....	7
3. Chuẩn bị công thu hoạch và vận chuyển.....	11
<b>BÀI 2: THU HOẠCH, PHÂN LOẠI, BẢO QUẢN THANH LONG</b> .....	<b>12</b>
1. Thu hoạch.....	12
2. Phân loại và bảo quản thanh long .....	13
2.1. Phân loại.....	13
2.2. Sơ chế.....	16
2.3. Bảo quản .....	18
2.3.1. Xác định điều kiện bảo quản thanh long.....	18
2.3.2. Các phương pháp bảo quản thanh long.....	19
2.3.3. Chuẩn bị phương tiện bảo quản thanh long .....	20
3. Quy trình thu hoạch, sơ chế và bảo quản .....	21
<b>BÀI 3: TIÊU THỤ THANH LONG</b> .....	<b>26</b>
1. Tìm hiểu thị trường tiêu thụ.....	26
2. Hợp đồng mua bán thanh long.....	27

# MÔ ĐUN: THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN THANH LONG

Mã mô đun: MĐ 05

## Giới thiệu mô đun

Mô đun này nhằm mục tiêu cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về xác định độ chín, kỹ thuật hái trái, phân loại, bảo quản và tiêu thụ thanh long. Trên cơ sở đó, người học xác định đúng thời điểm thu hái trái, thu gom, phân loại, bảo quản và tiêu thụ thanh long đạt hiệu quả, đáp ứng nhu cầu của nơi tiêu thụ.

Để học tốt mô đun này, người học cần phải tham khảo giáo trình, học lý thuyết và thực hiện đầy đủ các bài thực hành để có được kỹ năng thu hoạch đúng lúc, đúng kỹ thuật, phân loại, sơ chế, bảo quản và tiêu thụ thanh long.

## BÀI 1: XÁC ĐỊNH ĐỘ CHÍN THANH LONG

### Mục tiêu:

*-Về kiến thức:*

Hiểu được đặc điểm của các giai đoạn phát triển của trái thanh long;

Mô tả được tiêu chuẩn về độ chín phù hợp để thu hoạch trái.

*-Về kỹ năng:*

Thu hái thanh long đúng lúc và đúng kỹ thuật.

### A. Nội dung:

#### 1. Xác định độ chín và thời điểm thu hái

Trọng lượng trái tăng nhanh trong suốt thời gian từ khi nở hoa cho đến khi trái bắt đầu chuyển từ màu xanh sang màu đỏ hoàn toàn (30 ngày). Sau đó trọng lượng trái tăng chậm dần và ổn định.

Trái bắt đầu chuyển màu ở ngày thứ 25 sau khi nở hoa, màu đỏ trên vỏ trái phát triển rất nhanh và đến ngày thứ 30 thì trái có màu đỏ đều đặc trưng cho loại trái này. Như vậy, thanh long nên thu hoạch trong thời gian 30 – 32 ngày sau khi nở hoa để quả có chất lượng ngon nhất và bảo quản lâu hơn.

- Khi thu trái ở giai đoạn từ 30 - 32 ngày sau khi nở hoa, chúng ta có thể bảo quản trái khoảng 3 tuần (ở nhiệt độ 10<sup>0</sup>C, ẩm độ 90 - 95%). Hình thức bên ngoài của trái còn tốt sau khi bảo quản, trái có màu đỏ đặc trưng. Thu trái từ ngày thứ 36 sau khi nở hoa trở đi, thời gian bảo quản của trái giảm xuống, tai trái héo úa nhanh làm giảm giá trị mỹ quan của trái.

Bảng 5.1: Thời gian bảo quản, thay đổi về sinh hóa trước và sau khi bảo quản (10<sup>0</sup>C, ẩm độ 90 – 95%), đánh giá cảm quan sau khi bảo quản đối với thanh long thu hoạch ở các độ chín khác nhau (VNCCAQMN, 2000)

Ngày sau khi nở hoa	Thời gian bảo quản (ngày) ở 10 <sup>0</sup> C, ẩm độ 90-95%	Độ brix (%)		Axít tổng số		Hàm lượng chất khô (%)		Điểm cảm quan
		Trước	Sau	Trước	Sau	Trước	Sau	
26	16	9,0	10,2	13,4	2,4	19,2	11,8	2,0
28	16	12,5	11,7	12,6	1,3	14,3	13,9	2,5
30	21	12,9	12,9	7,9	0,7	14,9	12,7	4,0
32	21	13,0	12,1	4,9	1,6	14,4	11,9	4,5
34	20	13,6	12,4	4,8	1,8	14,8	13,4	4,5
36	18	13,9	12,5	4,8	2,0	14,7	11,5	4,5
38	17	13,9	12,4	4,1	1,9	14,5	10,5	4,0
40	16	14,1	12,1	4,0	1,8	14,5	10,2	4,0

- Đối với thanh long thu hoạch sớm (26 - 28 ngày sau khi nở hoa), độ brix của trái trước và sau khi bảo quản thấp, acid tổng số và hàm lượng chất khô giảm nhanh sau khi bảo quản. Điều này giải thích cho chất lượng cảm quan của trái rất kém (Bảng 5.1). Khi trái đạt độ chín thành thục trên cây nghĩa là khi trái có màu đỏ hoàn toàn (kể từ ngày thứ 30 sau khi nở hoa), trái giữ được chất lượng ngon sau khi bảo quản.

- Độ Brix để chỉ độ ngọt của trái. Độ Brix tăng nhanh từ ngày thứ 26 sau khi hoa nở và cao nhất ở ngày thứ 40 (14,1%). Để tiêu thụ thị trường trong nước, nông dân thích để trái trên cây lâu hơn vì người tiêu dùng thích trái có vị ngọt hơn (Thái Thị Hòa và ctv, 2000).

- Sự thay đổi màu sắc của vỏ: Trong giai đoạn 16-22 ngày sau khi nở hoa, sự chuyển màu xảy ra chậm nhưng bắt đầu ngày thứ 22 màu đỏ bắt đầu xuất hiện, đỏ hoàn toàn vào ngày thứ 25 và sau đó đỏ sậm vào ngày thứ 31.

- Thời gian sinh trưởng của trái thanh long từ lúc nở hoa đến khi chín là 30 - 32 ngày.

- Tùy theo yêu cầu của thị trường mà chúng ta có thể thu trái sớm (30 ngày) hay muộn (34 ngày).



Hình 5.1: thu thanh long

- Nếu thu trái sớm hơn (26 - 28 ngày), màu đỏ của trái vẫn phát triển sau đó nhưng không đẹp, đặc biệt là chất lượng cảm quan của thịt trái rất kém (vị nhạt, không có mùi thơm đặc trưng).

- Kể từ ngày thứ 38 trở đi, vẻ mỹ quan của trái thanh long bị giảm đi do màu sắc trái bắt đầu nhạt dần và xuất hiện nhiều nốt sần trên vỏ trái.

Tóm lại, để có được trái thanh long đạt chất lượng về mỹ quan lẫn cảm quan và cho phép tồn trữ tươi với thời gian lâu nhất, chúng ta nên thu hoạch trái vào khoảng thời gian từ ngày thứ 30 đến 32 sau khi nở hoa. Ở giai đoạn này, trái có màu sắc đẹp và các chỉ tiêu sinh hóa khác đạt giá trị tối ưu.

## 2. Chuẩn bị dụng cụ thu hái

Trước khi thu hái thanh long cần phải chuẩn bị đầy đủ dụng cụ như sau: , , bao, giấy lót và nhà kho chứa trái.

- Chuẩn bị kéo thu thanh long (kéo cắt cành)



Hình 5.2: Kéo thu trái



- Chuẩn bị giỏ nhựa



Hình 5.3: Giỏ nhựa đựng trái thanh long

- Chuẩn bị thùng chứa trái thanh long



Hình 5.4: Thùng chứa trái thanh long xuất khẩu



Hình 5.5: Giỏ tre đóng gói tiêu thụ nội địa

- Chuẩn bị xe đẩy



Hình 5.6: Xe đẩy thu gom trái thanh long

- Chuẩn bị xe kéo



Hình 5.7: Xe kéo thu gom trái thanh long

- Chuẩn bị cân để phân loại và cân thanh long



Hình 5.8: Cân để phân loại và cân thanh long

- Chuẩn bị nhà kho chứa trái thanh long



Hình 5.9: Nơi dùng để sơ chế



Hình 5.10: Nhà kho chứa trái thanh long



Hình 5.11: Kho lạnh tồn trữ thanh long xuất khẩu

Dụng cụ được chuẩn bị để thu hoạch trái phải sắc, bén. Các dụng cụ như dao, kéo, giỏ... được dùng trong thu hoạch nhiều lần phải được chùi rửa, bảo quản cẩn thận. Dụng cụ phải được chuẩn bị đầy đủ để trái sau khi cắt được đựng trong giỏ nhựa, để trong mát, phân loại sơ bộ và vận chuyển ngay về nhà đóng gói càng sớm càng tốt, không để lâu ngoài vườn.

- Thiết bị, thùng chứa hay vật tư tiếp xúc trực tiếp với trái thanh long phải được làm từ các nguyên liệu không gây ô nhiễm lên sản phẩm.

- Thiết bị, thùng chứa phải đảm bảo chắc chắn và vệ sinh sạch sẽ trước khi sử dụng.

- Thiết bị, thùng chứa thanh long thu hoạch và vật liệu đóng gói phải cất giữ riêng biệt, cách ly với kho chứa hóa chất, phân bón và chất phụ gia và có các biện pháp hạn chế nguy cơ gây ô nhiễm.

### **3. Chuẩn bị công thu hoạch và vận chuyển**

- Bước 1: Xác định diện tích, sản lượng thanh long cần thu hoạch
- Bước 2: Xác định khả năng thu hoạch trung bình của 1 người
- Bước 3: Xác định số công thu hoạch và vận chuyển
- Bước 4: Chuẩn bị thuê công lao động và vận chuyển.

### **B. Câu hỏi và bài tập thực hành**

- Câu hỏi: Trình bày ngắn gọn sự sinh trưởng phát triển của trái thanh long, thời điểm thu hoạch thích hợp.

- Bài tập thực hành:

+ Bài tập 1: Vườn thanh long chuẩn bị thu hoạch, hãy xác định độ chín và thời điểm thu hái;

+ Bài tập 2: Chuẩn bị dụng cụ thu hái, công thu hoạch và công vận chuyển.

### **C. Ghi nhớ**

Sự sinh trưởng phát triển của trái thanh long, thời điểm thu hoạch thích hợp.

## **BÀI 2: THU HOẠCH, PHÂN LOẠI, BẢO QUẢN THANH LONG**

*Mục tiêu:*

*-Về kiến thức:*

Trình bày được kỹ thuật phân loại, bảo quản thanh long.

Trình bày được tiêu chuẩn chất lượng thanh long xuất khẩu.

*-Về kỹ năng:*

Phân loại, bảo quản thanh long đúng kỹ thuật.

*Nội dung:*

### **1. Thu hoạch**

- Chăm dứt phun xịt thuốc bảo vệ thực vật và chất kích thích sinh trưởng trước khi thu hoạch 7 – 10 ngày.

- Nên thu hoạch trong khoảng 30 – 34 ngày sau khi nở hoa để trái có chất lượng ngon nhất và bảo quản lâu hơn.



Hình 5.12: Thu hoạch thanh long

- Thời điểm thu hoạch tốt nhất là vào lúc sáng sớm hoặc chiều mát. Tránh ánh nắng gay gắt chiếu trực tiếp vào trái làm tăng nhiệt độ trong trái, gây mất nước ảnh hưởng đến chất lượng và thời gian bảo quản.

- Dụng cụ thu hoạch trái phải sắc, bén.



Hình 5.13: Thu hoạch thanh long

- Trái sau khi cắt được đựng trong giỏ nhựa, để trong mát, phân loại sơ bộ và vận chuyển ngay về nhà đóng gói càng sớm càng tốt, không để lâu ngoài vườn.

- Các dụng cụ như dao, kéo, giỏ... được dùng trong thu hoạch nhiều lần phải được chùi rửa, bảo quản cẩn thận.



Hình 5.14: Phân loại sơ bộ



Hình 5.15: Vận chuyển về nhà đóng gói

- Lưu ý:

+ Sản phẩm sau khi thu hoạch không được để tiếp xúc trực tiếp với đất và hạn chế để qua đêm.

+ Không chất trái quá đầy giỏ khi vận chuyển, giỏ phải được bao lót kỹ, che phủ bằng giấy hoặc lá để tránh ánh nắng chiếu trực tiếp vào trái và tổn thương trái do va chạm trong khi vận chuyển.

## 2. Phân loại và bảo quản thanh long

### 2.1. Phân loại

Chất lượng trái thanh long thương mại là do màu sắc và hình dạng hấp dẫn. Do vậy, khi phân loại để đạt tiêu chuẩn xuất khẩu, trái thanh long cần đạt các tiêu chuẩn sau:

- Trọng lượng : Thay đổi tùy theo nhu cầu của thị trường nhập khẩu:

+ Thị trường Châu Âu : 250 - 300 g/trái.

+ Thị trường Trung Quốc : 400 - 600 g/trái.

+ Thị trường Singapore : 300 - 500 g/trái.

+ Thị trường Hồng Kông : > 400 g/trái.

- Trái không bị vết nấm hay côn trùng gây hại.

- Trái sạch, dạng hình đẹp, vỏ bóng, có màu đỏ đều trên 70% diện tích trái, khoang mũi không sâu quá 1 cm và trái không có mũi nào lồi lên.



Hình 5.16: Trái đỏ đẹp, không bị sâu bệnh hại

- Tai thẳng cứng, xanh và dài trên 1,5 cm (đối với Thị trường Trung Quốc tai dài càng tốt).



Hình 5.17: Tai trái xanh, dài

- Thịt trái có màu trắng và cứng, hạt màu đen (thanh long ruột trắng). Thịt trái có màu đỏ và cứng, hạt màu đen (thanh long ruột đỏ).



Hình 5.18: Màu sắc thịt trái, hạt đạt chuẩn

- Trái không có vết tổn thương cơ giới hay chỗ bị thâm, không có đốm xanh hay vết cháy do nắng hay do phun thuốc hóa học.



Hình 5.19: Trái tổn thương cơ giới

- Theo Phân Viện Công Nghệ Sau Thu Hoạch có thể phân loại quả theo trọng lượng, theo đó quả thanh long được phân làm 4 loại:

- + Loại 1: trên 500 g;
- + Loại 2: từ 380 g đến 500 g;
- + Loại 3: từ 300 g đến 380 g;
- + Loại 4: nhỏ hơn 300 g.

Theo cách phân loại này thì các loại quả từ hạng 3 trở lên đều có thể xuất khẩu được.





Hình 5.20: Phân loại thanh long

## 2.2. Sơ chế

- Vệ sinh vỏ trái: rửa bằng nước sạch



Hình 5.21: Vệ sinh vỏ trái

- Xử lý thuốc trừ nấm và chất bảo quản
  - + Ngâm trái trong dung dịch thuốc Benomyl ở nồng độ 500 ppm khoảng 1 phút để xử lý nấm bệnh.
  - + Chỉ sử dụng các loại hóa chất (Chlorine, nước Ozone...), chế phẩm, màng sập cho phép trong quá trình xử lý sau thu hoạch.

- Xử lý trái bằng phương pháp vật lý như xử lý nhiệt, chiếu xạ... để diệt nấm bệnh và sinh vật gây hại trong quá trình bảo quản.



Hình 5.22: Xử lý nhiệt



Hình 5.23: Cơ sở xử lý nhiệt trái thanh long

**\* Thiết bị sơ chế trái thanh long:**  
Thiết bị hoạt động theo quy trình: xếp trái thanh long vào máng sẽ được tự động rửa sạch bằng nước (loại các tạp chất như đất, cát, các loại nấm...); kế tiếp là công đoạn xử lý bằng hóa chất (không độc hại đối với người tiêu dùng); sau đó trái thanh long được làm khô bằng hệ thống phun khí nén (kết hợp quạt thổi và đèn tia cực tím để diệt nấm); cuối cùng là khâu phân loại, đóng gói bảo quản bằng màng PE.



Hình 5.24: Thiết bị sơ chế trái thanh long của Phân viện Cơ điện nông nghiệp

- Tỷ lệ trái thanh long bị hao hụt (bị gãy cuống) trong quá trình rửa và xử lý thấp, chỉ trong khoảng từ 1-5%. Đây là dây chuyền thiết bị rửa, xử lý, làm khô

trái thanh long lần đầu tiên được nghiên cứu, chế tạo thành công bởi các nhà khoa học trong nước. Thiết bị có công suất xử lý trung bình khoảng 1,5 đến 2,5 tấn thanh long/giờ.

- So với cách làm thủ công trước đây (trực tiếp rửa bằng tay), trái thanh long sau khi được sơ chế bằng thiết bị này có nhiều ưu điểm là mức độ an toàn về vệ sinh thực phẩm cao hơn, kéo dài được thời gian bảo quản từ 28-30 ngày lên 40-45 ngày (Phân viện Cơ điện nông nghiệp - công nghệ sau thu hoạch tại TPHCM, 45 Đinh Tiên Hoàng, Q1, TPHCM).

### 2.3. Bảo quản

#### 2.3.1. Xác định điều kiện bảo quản thanh long

- Có thể dùng bao polyetylen (PE) có đục 20 – 30 lỗ bằng kim đường kính 0,5 mm để bao và hàn kín bao.



Hình 5.25: Bao trái thanh long

- Đựng trái trong thùng carton kích thước thùng thường 46 x 31x 13 cm, có 10 lỗ thông khí kích thước lỗ 2.5 x 4cm, có vách ngăn bề dày vách 5 mm, vách ngăn không quá chặt để tránh làm gãy tai.



Hình 5.26: Đóng thùng trái thanh long

- Nhiệt độ thấp đóng vai trò rất quan trọng trong việc bảo quản thanh long tươi. Tùy theo thị trường xa hay gần chúng ta có thể bảo quản thanh long sau thu hoạch trong khoảng nhiệt độ từ 5 đến 10<sup>0</sup>C (ẩm độ 95%) với thời gian bảo quản cho phép từ 22 đến 40 ngày. Tuy nhiên, ở 5<sup>0</sup>C vào cuối giai đoạn bảo quản xuất hiện triệu chứng tổn thương lạnh với sự có mặt các đốm màu nâu. Do đó, nhiệt độ bảo quản tối ưu đối với trái thanh long là 6 – 7<sup>0</sup>C và ẩm độ 95 - 100%.

- Việc xử lý trái thanh long sau thu hoạch bằng dung dịch chlorine 200ppm (ngâm 3 phút) có thể hạn chế được sự phát triển của bệnh trên vỏ trái sau thu hoạch. Việc xử lý không làm ảnh hưởng đến chất lượng cảm quan của trái sau khi bảo quản.

- Màng bao gói FC214 có khả năng cải thiện được độ bóng của trái thanh long sau 28 ngày bảo quản ở 6 – 7<sup>0</sup>C và ẩm độ 95%. Việc xử lý trái với màng bao gói ăn được không làm ảnh hưởng đến chất lượng cảm quan của trái sau khi bảo quản.

- Điều kiện vận chuyển: thanh long nên được vận chuyển lúc trời mát hoặc buổi tối, tốt nhất trong container lạnh 5<sup>0</sup>C, độ thông khí 20 – 25 m<sup>3</sup>/giờ.

- Phương tiện vận chuyển phải được làm sạch trước khi xếp thùng chứa sản phẩm.

- Không bảo quản và vận chuyển sản phẩm chung với các hàng hóa khác có nguy cơ gây ô nhiễm sản phẩm.

- Phải thường xuyên khử trùng kho bảo quản và phương tiện vận chuyển.

Tóm lại, xử lý trái thanh long bằng dung dịch chlorine 200ppm (ngâm 3 phút) hoặc dung dịch ozone, bảo quản ở điều kiện: nhiệt độ 5<sup>0</sup>C, độ ẩm 90% kết hợp với kỹ thuật bao gói, có thể bảo quản tươi được 40-60 ngày.

### **2.3.2. Các phương pháp bảo quản thanh long**

*\* Bảo quản thanh long ở nhiệt độ thường:*

Đây là cách bảo quản ở nhiệt độ và độ ẩm không khí tự nhiên. Thanh long bảo quản trong điều kiện này với độ thoáng mát tốt, có thể giữ tươi được 5 – 8 ngày.

*\* Bảo quản thanh long bằng cách xử lý lạnh:*

Bảo quản ở nhiệt độ 20 – 24<sup>0</sup>C, thanh long sẽ tươi được 8 – 10 ngày. Bảo quản ở nhiệt độ 12 – 14<sup>0</sup>C sẽ giữ tươi được 15 – 20 ngày. Tuy nhiên, không nên bảo quản thanh long ở nhiệt độ dưới 5<sup>0</sup>C vì bị tổn thương lạnh, trên vỏ thanh long sẽ xuất hiện các đốm nâu, làm mất vẻ đẹp mỹ quan.

*\* Bảo quản thanh long cách xử lý thuốc kích thích:*

- Dùng chế phẩm acid gibberelic (GA3) với liều 2 gói bột (mỗi gói chứa 1g), pha trong bình xịt 12 lít, xịt đều quanh trái, có tác dụng làm tai thanh long xanh hơn và cứng hơn. Xử lý trước khi thu hoạch từ 1 – 3 ngày.

- Với cách này thanh long có thể bảo quản tươi được 10 – 20 ngày.

*\* Bảo quản thanh long bằng cách điều chỉnh thành phần không khí:*

Nguyên tắc của phương pháp này là làm tăng nồng độ khí cacbonic và giảm nồng độ oxy trong không khí xung quanh trái để giảm cường độ hô hấp của trái. Dùng bịch polyetylen có đục 20 – 30 lỗ bằng kim, bao bọc trái thanh long và hàn kín bao lại. Kỹ thuật này kết hợp với nhiệt độ lạnh ở 5<sup>0</sup>C, thanh long có thể giữ tươi được 40 – 50 ngày.

*\* Bảo quản thanh long bằng hoá chất ozon, chlorine:*

- Dùng dung dịch ozone (hay còn gọi là nước ozon), rửa sạch trái, sau đó hong khô, đóng gói, bảo quản trong nhà mát, thanh long giữ tươi được 40-45 ngày. Nếu kết hợp với trữ lạnh có thể giữ tươi được 60 – 75 ngày.

- Ngâm trái thanh long trong dung dịch chlorine 200 ppm khoảng 3 phút để ngăn ngừa vi khuẩn và kéo dài thời gian tồn trữ.

**Lưu ý:** Tất cả các hoá chất được sử dụng trước và sau khi thu hoạch cho thanh long đều chỉ được sử dụng trong phạm vi cho phép của Cục bảo vệ thực vật về loại thuốc và nồng độ nhằm đảm bảo trái cây lúc bán không có tác nhân sinh học, hay vật lý có thể gây hại cho người tiêu dùng.

### **2.3.3. Chuẩn bị phương tiện bảo quản thanh long**

- Thiết bị, vật tư và đồ chứa:

+ Thiết bị, thùng chứa hay vật tư tiếp xúc trực tiếp với trái thanh long phải được làm từ các nguyên liệu không gây ô nhiễm lên sản phẩm.

+ Thiết bị, thùng chứa hay vật tư phải đảm bảo chắc chắn và vệ sinh sạch sẽ trước khi sử dụng.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì thiết bị, dụng cụ nhằm hạn chế nguy cơ ô nhiễm lên sản phẩm.

+ Thiết bị, thùng chứa thanh long thu hoạch và vật liệu đóng gói phải cất giữ riêng biệt, cách ly với kho chứa hóa chất, phân bón và chất phụ gia và có các biện pháp hạn chế nguy cơ gây ô nhiễm.

- Thiết kế và nhà xưởng

+ Cần hạn chế đến mức tối đa nguy cơ ô nhiễm ngay từ khi thiết kế, xây dựng nhà xưởng và công trình phục vụ cho việc gieo trồng, xử lý, đóng gói, bảo quản.

+ Khu vực xử lý, đóng gói và bảo quản thanh long phải tách biệt khu chứa xăng, dầu, mỡ và máy móc nông nghiệp để phòng ngừa nguy cơ ô nhiễm lên sản phẩm.

+ Phải có hệ thống xử lý rác thải và hệ thống thoát nước nhằm giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm đến vùng sản xuất và nguồn nước.

+ Các bóng đèn chiếu sáng trong khu vực sơ chế, đóng gói phải có lớp chống vỡ. Trong trường hợp bóng đèn bị vỡ và rơi xuống sản phẩm, phải loại bỏ sản phẩm và làm sạch khu vực đó.

+ Các thiết bị và dụng cụ đóng gói, xử lý sản phẩm phải có rào ngăn cách đảm bảo an toàn.

- Vệ sinh nhà xưởng:

+ Nhà xưởng phải được vệ sinh bằng các loại hóa chất thích hợp theo qui định không gây ô nhiễm lên sản phẩm và môi trường.

+ Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng, thiết bị, dụng cụ.

### **3. Quy trình thu hoạch, sơ chế và bảo quản**

Theo kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả, chúng ta có thể tổng quát quy trình thu hoạch, sơ chế và bảo quản trái thanh long như sau:

- Bước 1: Thu hoạch (30-32 ngày sau đậu trái)



Hình 5.27: Thu hoạch

- Bước 2: Phân loại sơ bộ ngoài đồng



Hình 5.28: Phân loại sơ bộ ngoài đồng

- Bước 3: Phân loại theo tiêu chuẩn của thị trường tiêu thụ (ở nhà kho)



Hình 5.29: Phân loại (ở nhà kho)

- Bước 4: Rửa trái (bằng nước sạch)



Hình 5.30: Rửa trái (bằng nước sạch)

- Bước 5: Xử lý thuốc trừ nấm và chất bảo quản

+ Ngâm trái trong dung dịch thuốc Benomyl ở nồng độ 500 ppm khoảng 1 phút để xử lý nấm bệnh.

+ Ngâm trái thanh long trong dung dịch chlorine 200 ppm khoảng 3 phút hoặc nhúng vào dung dịch ozone để ngăn ngừa vi khuẩn và kéo dài thời gian tồn trữ



Hình 5.31: Xử lý thuốc trừ nấm và chất bảo quản

- Bước 6: Để khô (ở nhiệt độ phòng)



Hình 5.32: Để khô (ở nhiệt độ phòng)

- Bước 7: Kiểm tra chất lượng



Hình 5.33: Kiểm tra chất lượng



- Bước 8: Dán nhãn



Hình 5.34: Dán nhãn

- Bước 9: Đóng thùng



Hình 5.35: Đóng thùng

- Bước 10: Bảo quản ở điều kiện nhiệt độ 6-7 °C, ẩm độ 95-100%)



Hình 5.36: Bảo quản trong kho

## B. Câu hỏi và bài tập thực hành

- Câu hỏi: Trình bày ngắn gọn kỹ thuật thu hoạch, phân loại, bảo quản trái thanh long và tiêu chuẩn chất lượng thanh long xuất khẩu.

- Bài tập thực hành:

+ Bài tập 1: Hái thanh long

+ Bài tập 2: Phân loại trái thanh long

+ Bài tập 3: Bảo quản trái thanh long.

**C. Ghi nhớ**

Kỹ thuật thu hoạch, phân loại, bảo quản trái thanh long.

### **BÀI 3: TIÊU THỤ THANH LONG**

*Mục tiêu:*

*-Về kiến thức:*

Hiểu được thị trường tiêu thụ và hợp đồng bán thanh long.

*-Về kỹ năng:*

Tiêu thụ thanh long.

*Nội dung:*

#### **1. Tìm hiểu thị trường tiêu thụ**

Theo số liệu thống kê, thanh long Việt Nam hiện đã có mặt trên khoảng 35 nước trên thế giới. Đặc biệt, tại châu Á, thanh long Việt Nam chiếm lĩnh gần như toàn thị trường Trung Quốc. Và ở thị trường Châu Âu, thanh long cũng chiếm gần 40% thị phần. Loại trái này cũng đang chinh phục những thị trường khó tính khác như Nhật, Mỹ,... tuy nhiên, muốn trái thanh long xuất khẩu được chúng ta phải sản xuất an toàn, sạch theo tiêu chuẩn Viet GAP.

Trái thanh long xuất khẩu phải đạt những tiêu chuẩn nhất định của thị trường tiêu thụ. Mỗi thị trường tiêu thụ có những tiêu chuẩn khác nhau. Trái thanh long xuất khẩu phải đạt các tiêu chuẩn về trọng lượng, mẫu mã, chất lượng và dư lượng nitrat, thuốc BVTV, kim loại nặng, vi sinh vật dưới mức cho phép. Cụ thể, để đạt tiêu chuẩn xuất khẩu, trái thanh long cần đạt các tiêu chuẩn sau:

- Trọng lượng : Tùy thị trường nhập khẩu:
  - + Thị trường Châu Âu : 250 - 300 g/trái.
  - + Thị trường Trung Quốc : 400 - 600 g/trái.
  - + Thị trường Singapore : 300 - 500 g/trái.
  - + Thị trường Hồng Kông : > 400 g/trái.
- Trái không bị vết nấm hay côn trùng gây hại.
- Trái sạch, dạng hình đẹp, vỏ bóng, có màu đỏ đều trên 70% diện tích trái, khoang mũi không sâu quá 1 cm và trái không có mũi nào lồi lên.
- Tai thẳng cứng, xanh và dài trên 1,5 cm (đối với Thị trường Trung Quốc tai dài càng tốt).
- Thịt trái có màu trắng và cứng, hạt màu đen (đối với thanh long ruột trắng).
- Trái không có vết tổn thương cơ giới hay chỗ bị thâm, không có đốm xanh hay vết cháy do nắng hay do phun thuốc hóa học.

## 2. Hợp đồng mua bán thanh long

**2.1. Kiến thức cần thiết để thực hiện hợp đồng mua bán thanh long:** Được hiểu là một văn bản mang tính pháp lý có sự tham gia của ít nhất hai thành phần, trong đó xác lập các mối quan hệ ràng buộc giữa các thành phần tham gia về một vấn đề, một công việc cụ thể mà các bên cùng quan tâm. Hợp đồng kinh tế được thiết lập và thực hiện trong một khoảng thời gian và không gian nhất định.

*Các nội dung chính phải có trong một hợp đồng gồm:*

### **Phần 1:** Phần mặc định

- Tên hợp đồng (ví dụ hợp đồng mua bán thanh long).
- Những căn cứ lập hợp đồng.
- Thời điểm lập hợp đồng.
- Các bên tham gia hợp đồng, địa chỉ, tài khoản, số CMND, điện thoại, mã số thuế...

**Phần 2:** Phần thiết lập các mối quan hệ của các bên về một vấn đề mà các bên cùng quan tâm

- Vấn đề hay công việc thực hiện và tiêu chuẩn thực hiện.
- Thời gian thực hiện.
- Nghĩa vụ và trách nhiệm mỗi bên.

### **Ví dụ 1: Mẫu hợp đồng mua bán thanh long**

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**Độc lập - Tự Do - Hạnh Phúc**

**HỢP ĐỒNG KINH TẾ**

*(V/v mua bán thanh long)*

- Căn cứ Bộ luật Dân sự nước CHXHCNVN số 33/2005 QH11 và Luật Thương mại số 36/2005 - QH11 ban hành ngày 14/6/2005.
- Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ và khả năng, nhu cầu mua bán trái thanh long của hai bên.

Hôm nay, ngày 01 tháng 12 năm 2011, đại diện hai bên gồm có:

**BÊN A** <Bên bán>

- Do ông: Phạm Văn Sơn
- Địa chỉ: ấp 4, xã Quơn Long, huyện Chợ Gạo, tỉnh Tiền Giang.
- Điện thoại: 0918138717

- CMT số: 150902244 Ngày cấp: 22/4/2000, Nơi cấp: Tiền Giang.

**BÊN B <Bên mua>**

- Do ông: Phạm Mạnh Hùng
- Địa chỉ: Ấp 3, xã Quơn Long, huyện Chợ Gạo, tỉnh Tiền Giang.
- Điện thoại: 0650751531
- CMT: 075451239, Ngày cấp: 01/01/1995, Nơi cấp: Tiền Giang.

Hai bên cùng thống nhất ký hợp đồng với các điều khoản sau:

**ĐIỀU 1: Tên hàng - Số lượng - Đơn giá**

Bên A bán cho bên B trái thanh long:

- Tên hàng: trái thanh long ruột trắng.
- Số lượng: 15.000 kg.
- Đơn giá: 10.000đ/kg.
- Thành tiền: 150.000.000đ (một trăm năm mươi triệu ngàn đồng).

**ĐIỀU 2: Tiêu chuẩn - Kỹ thuật - Quy cách - Phẩm chất**

- Đúng giống, không lẫn lộn giống.
- Sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP.
- Trọng lượng trái từ 400 g trở lên.

**ĐIỀU 3: Địa điểm và thời gian giao nhận**

- Địa điểm giao nhận: Tại vườn ươm bên A
- Bốc xếp bên nào bên đó chịu.
- Thời gian giao nhận: Từ 20/12/2011 đến 30/12/2011. Khi đến nhận trái, bên B báo trước cho bên A từ 1 đến 3 ngày.

**ĐIỀU 4: Phương thức thanh toán**

Bên B thanh toán cho bên A bằng tiền mặt

- Bên B đặt cọc trước cho bên A 10.000.000đ.
- Bên B thanh toán cho bên A theo từng đợt nhận hàng. Số tiền bên B đã ứng trước sẽ khấu trừ và tất toán vào chuyển nhận cuối cùng.

**ĐIỀU 5: Điều khoản chung**

Hai bên cam kết việc thực hiện đầy đủ các điều khoản ghi trong hợp đồng. Nếu bên B không thực hiện hợp đồng thì không được nhận lại số tiền đặt cọc

trước. Ngược lại, nếu bên A không thực hiện hợp đồng thì phải bồi thường gấp đôi số tiền bên B đã đặt cọc trước.

Trong quá trình thực hiện, nếu có gì trở ngại, hai bên phải cùng bàn bạc, thống nhất giải quyết bằng văn bản mới có giá trị. Nếu một bên tự ý vi phạm hợp đồng thì phải bồi thường những thiệt hại đã gây ra cho bên kia.

Hợp đồng được lập thành 4 bản, có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 2 bản.

**ĐẠI DIỆN BÊN A**

**ĐẠI DIỆN BÊN B**

## **XÁC NHẬN CỦA CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG**

### *Ví dụ 2: Mẫu biên bản thanh lý hợp đồng*

Đơn vị hợp đồng:                   **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ**  
.....                                   **NGHĨA VIỆT NAM**  
.....                                   **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

### **BIÊN BẢN THANH LÝ HỢP ĐỒNG**

- Căn cứ vào hợp đồng số:....., ngày.....tháng.....năm....., về việc.....
- Căn cứ vào biên bản nghiệm thu ngày.....tháng.....năm 200...

Hôm nay ngày..... tháng..... năm 200..., tại xã Quơn Long, Chợ Gạo, Tiền Giang chúng tôi gồm có:

#### **I. ĐẠI DIỆN BÊN A:**

- 1- Ông:                                   Chức vụ:.....
- 2- Ông:                                   Chức vụ:.....

#### **II. ĐẠI DIỆN BÊN B:**

- 1- Ông:                                   Chức vụ:.....
- 2- Ông:                                   Chức vụ:.....

Hai bên đã cùng tiến hành thanh lý hợp đồng như sau:

A. Khối lượng và giá trị hợp đồng được giao nhận:

- Khối lượng: .....

- Giá trị: .....

B. Khối lượng và giá trị hợp đồng bên B đã thực hiện được:

- Khối lượng: .....

- Giá trị thực hiện: .....

- Yêu cầu kỹ thuật, chất lượng: .....

Tổng hợp đồng bên A thanh toán cho bên B Là: .

C. Số tiền bên B đã ứng của bên A:

Ứng đợt 1: .....

Ứng đợt 2: .....

D. Trừ phần đã ứng trước, phần còn lại bên B được thanh toán là:

Số tiền còn lại bên A sẽ thanh toán lại cho bên B vào ngày.... tháng... năm..... 20...

Hai bên nhất trí thanh lý hợp đồng số:....., ngày...tháng....năm....20...

Biên bản thanh lý hợp đồng được lập thành..... bản, mỗi bên giữ... bản.

**ĐẠI DIỆN BÊN B**

**ĐẠI DIỆN BÊN A**

## 2.2. Quy trình và cách thức thực hiện một hợp đồng mua bán thanh long

*\* Bước 1: Xác định khung hợp đồng mua bán thanh long.*

- Khung hợp đồng dựa trên cơ sở quy định chung của Nhà nước bao gồm các nội dung chính như đã nêu. Các nội dung của phần 2 được cụ thể hóa bằng và đánh số theo thứ tự 1, 2, 3, 4,....

*\* Bước 2: Chuẩn bị nội dung hợp đồng chi tiết về mua bán trái thanh long.*

- Số lượng thanh long mua bán.
- Tiêu chuẩn trái thanh long.
- Thời gian và địa chỉ giao nhận, phương tiện vận chuyển, công bốc xếp.
- Giá cả, phương thức và thời gian thanh toán.

- Sự ràng buộc về nghĩa vụ thực hiện và trách nhiệm về mặt pháp lý đối với mỗi bên.

**\* Bước 3: Thống nhất với khách hàng thời gian ký hợp đồng.**

- Trực tiếp gặp gỡ, trao đổi.
- Liên lạc qua điện thoại.
- Kết quả: Thống nhất được thời gian ký hợp đồng.

**\* Bước 4: Ký hợp đồng mua bán với khách hàng.**

- Thống nhất các nội dung chi tiết đã chuẩn bị.
- Ký và đóng dấu ít nhất 4 bản, mỗi bên giữ 2 bản.

**Chú ý:** Đối với cơ sở sản xuất nhỏ không có con dấu thì chỉ cần xác nhận của hai bên. Trường hợp hợp đồng có giá trị mua bán lớn cần có xác nhận của chính quyền địa phương (ký và đóng dấu).

## **B. Câu hỏi và bài tập thực hành**

- Câu hỏi: Trình bày ngắn gọn đặc điểm của các thị trường tiêu thụ, nội dung của hợp đồng mua bán.

- Bài tập thực hành:

+ Bài tập: Soạn một hợp đồng mua bán 5.000 kg trái thanh long Hội nông dân xã Đăng Hưng Phước, huyện Chợ Gạo, tỉnh Tiền Giang. (Bên B). Bên A: Công ty AVC, TP Mỹ Tho, Tiền Giang.

## **C. Ghi nhớ**

- Ý nghĩa và tác dụng của một hợp đồng kinh tế.
- Các nội dung cơ bản cần thiết phải có khi triển khai soạn thảo một hợp đồng mua bán thanh long.



## HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN

### I. Vị trí, tính chất của mô đun:

+ Vị trí: Mô đun Kỹ thuật thu hoạch và bảo quản thanh long là mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề “Trồng thanh long”, được giảng dạy sau các mô đun khác trong chương trình.

+ Tính chất: Kỹ thuật thu hoạch và bảo quản thanh long là mô đun tích hợp giữa kiến thức và kỹ năng thực hành, được giảng dạy tại cơ sở đào tạo hoặc tại địa phương có đầy đủ trang thiết bị và dụng cụ cần thiết.

### II. Mục tiêu:

*Học xong mô đun này người học có khả năng:*

*-Về kiến thức:*

- + Hiểu được đặc điểm của các giai đoạn phát triển của trái thanh long;
- + Trình bày được kỹ thuật thu hoạch, phân loại và bảo quản thanh long;
- + Hiểu được hợp đồng mua bán thanh long.

*-Về kỹ năng:*

- + Thu hoạch đúng lúc, đúng kỹ thuật;
- + Thu hoạch trái an toàn và hiệu quả;
- + Phân loại, sơ chế và bảo quản trái thanh long.

*-Về thái độ:*

Có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, tỉ mỉ.

### III. Nội dung chính của mô đun:

Mã bài	Tên các bài trong mô đun	Loại bài dạy	Địa điểm	Thời gian (giờ)			
				Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 05-01	Xác định độ chín thanh long	Tích hợp	Lớp học/ vườn cây	16	3	12	1
MĐ 05-02	Thu hoạch, phân loại, bảo quản thanh long	Tích hợp	Lớp học/ vườn cây	28	3	23	2

MĐ 05-03	Tiêu thụ thanh long	Tích hợp	Lớp học/ vườn cây	8	2	5	1
	Kiểm tra hết mô đun			4			4
	<b>Cộng</b>			<b>56</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>8</b>

\* Ghi chú: Thời gian kiểm tra định kỳ được tính vào giờ thực hành.

#### **IV. Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành**

##### **4. 1. Bài 1. Xác định độ chín thanh long**

###### **Bài tập 1**

- Nguồn lực: mẫu trái thanh long ở từng giai đoạn phát triển, vườn thanh long đang mang trái sắp thu hoạch.
- Cách thức: Chia các nhóm nhỏ (3 – 5 học viên/nhóm), mỗi nhóm nhận nhiệm vụ xác định độ chín và thời điểm thu hái.
- Thời gian hoàn thành: 8 giờ.
- Phương pháp đánh giá: giáo viên cho học viên xác định độ chín và thời điểm thu hái.
- Kết quả sản phẩm cần đạt được: xác định độ chín và thời điểm thu hái thích hợp.

###### **Bài tập 2**

- Nguồn lực: giấy, viết, máy tính tay, kéo cắt cành, giỏ đựng trái, xe kéo, công thu hoạch, công vận chuyển.
- Cách thức: Chia các nhóm nhỏ (3 – 5 học viên/nhóm), mỗi nhóm nhận nhiệm vụ tính toán và chuẩn bị dụng cụ thu hái, công thu hoạch và công vận chuyển.
- Thời gian hoàn thành: 8 giờ.
- Phương pháp đánh giá: giáo viên cho học viên tính toán và chuẩn bị dụng cụ thu hái, công thu hoạch và công vận chuyển.
- Kết quả sản phẩm cần đạt được: tính toán đúng và chuẩn bị được dụng cụ thu hái, công thu hoạch và công vận chuyển.

##### **4. 2. Bài 2. Kỹ thuật thu hoạch, phân loại, bảo quản thanh long**

###### **Bài tập 1**

- Nguồn lực: vườn thanh long đang mang trái giai đoạn thu hoạch, kéo cắt cành, giỏ đựng trái, bạt lót để trái, xe kéo, công thu hoạch, công vận chuyển.

- Cách thức: Chia các nhóm nhỏ (3 – 5 học viên/nhóm), mỗi nhóm nhận nhiệm vụ hái trái thanh long.
- Thời gian hoàn thành: 8 giờ.
- Phương pháp đánh giá: giáo viên cho học viên hái trái thanh long.
- Kết quả sản phẩm cần đạt được: hái trái thanh long đúng kỹ thuật.

### **Bài tập 2**

- Nguồn lực: mẫu trái thanh long, giỏ đựng trái, bạt lót để trái, nhà kho, thùng giấy.
- Cách thức: Chia các nhóm nhỏ (3 – 5 học viên/nhóm), mỗi nhóm nhận nhiệm vụ phân loại trái thanh long.
- Thời gian hoàn thành: 8 giờ.
- Phương pháp đánh giá: giáo viên cho học viên phân loại trái thanh long.
- Kết quả sản phẩm cần đạt được: Phân loại trái thanh long đúng theo tiêu chuẩn của người tiêu thụ.

### **Bài tập 3**

- Nguồn lực: mẫu trái thanh long, kho lạnh, thùng giấy, Chlorine, nước Ozone.
- Cách thức: Chia các nhóm nhỏ (3 – 5 học viên/nhóm), mỗi nhóm nhận nhiệm vụ bảo quản trái thanh long.
- Thời gian hoàn thành: 8 giờ.
- Phương pháp đánh giá: giáo viên cho học viên bảo quản trái thanh long.
- Kết quả sản phẩm cần đạt được: trái thanh long được bảo quản đúng theo nhu cầu người tiêu thụ.

## **4. 3. Bài 3. Tiêu thụ thanh long**

### **Bài tập:**

- Nguồn lực: giấy, viết, máy tính, phòng học.
- Cách thức: Chia các nhóm nhỏ (3 – 5 học viên/nhóm), mỗi nhóm nhận nhiệm vụ soạn một hợp đồng mua bán thanh long.
- Thời gian hoàn thành: 8 giờ.
- Phương pháp đánh giá: giáo viên cho học viên soạn một hợp đồng mua bán thanh long.
- Kết quả sản phẩm cần đạt được: Hợp đồng mua bán thanh long hợp lý.

## V. Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập

### 5.1. Bài 1:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"><li>- Xác định được độ chín</li><li>- Xác định được thời điểm thu hái</li><li>- Chuẩn bị đúng dụng cụ thu hái, công thu hoạch và công vận chuyển.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dựa vào đặc điểm trái và số ghi nhận của chủ vườn</li><li>- Đối chiếu với số ghi nhận của chủ vườn</li><li>- Dựa vào điều kiện thực tế.</li></ul>

### 5.2. Bài 2:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"><li>- Hái thanh long đúng kỹ thuật</li><li>- Phân loại trái thanh long đúng theo tiêu chuẩn người tiêu thụ</li><li>- Bảo quản trái thanh long hợp lý</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Quan sát</li><li>- Dựa vào kết quả đạt được</li><li>- Dựa vào điều kiện thực tế.</li></ul>

### 5.3. Bài 3:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"><li>- Đầy đủ các nội dung cơ bản cần thiết</li><li>- Các chi tiết đầy đủ, cụ thể và rõ ràng</li><li>- Đúng thời gian theo quy định</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dựa vào kết quả trình bày</li><li>- Dựa vào kết quả trình bày</li><li>- Dựa vào kết quả trình bày</li></ul>

## VI. Tài liệu tham khảo

- [1]. Luật thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14/6/2005.
- [2]. Nguyễn Văn Kế, 2005. *Cây Thanh Long (Hylocereus undulatus, Haw.)*. Đại học Nông Lâm TP HCM.
- [3]. Phạm Văn Huệ, 2005. *Giáo trình kỹ thuật trồng cây ăn quả*. Dành cho các trường trung học chuyên nghiệp. Sở giáo dục đào tạo Hà Nội.

- [4]. Sở Nông nghiệp & PTNT Bình Thuận, 2008. *Quy trình sản xuất Thanh Long theo VIETGAP.*
- [5]. Sở Nông nghiệp & PTNT Bình Thuận, 2007. *Bón phân cho thanh long theo quy trình VIETGAP.*
- [6]. Kỹ thuật trồng thanh long ruột đỏ - Agriviet.com.  
(<http://agriviet.com/nd/64-ky-thuat-trong-cay-thanh-long-ruot-do-%28dailoan%29/>)
- [7]. (<http://www.sinhhocvietnam.com/forum/showthread.php?t=1012>)
- [8]. <http://www.dragonbinhthuan.com>
- [9]. <http://www.nongdan24g.com/2011/04/05/non.tiet-kiem-dien/>

**DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH,  
BIÊN SOẠN GIÁO TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

*(Theo Quyết định số 1415 /QĐ-BNN-TCCB ngày 27 tháng 6 năm 2011  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

- 1. Chủ nhiệm:** Ông Trần Chí Thành - Phó hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nông nghiệp Nam Bộ
- 2. Phó chủ nhiệm:** Ông Nguyễn Ngọc Thụy - Trưởng phòng Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
- 3. Thư ký:** Ông Hà Chí Trực - Phó trưởng khoa Trường Cao đẳng Nông nghiệp Nam Bộ
- 4. Các ủy viên:**
  - Bà Trần Thị Xuyên, Giảng viên Trường Cao đẳng Nông nghiệp Nam Bộ
  - Bà Đoàn Thị Chăm, Giảng viên Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ
  - Ông Nguyễn Thanh Bình, Giảng viên Trường Cao đẳng Nông nghiệp Nam Bộ
  - Ông Nguyễn Văn Thịnh, Phó trưởng phòng Nông nghiệp Chợ Gạo, Tiền Giang./.

**DANH SÁCH HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU**

**CHƯƠNG TRÌNH, GIÁO TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

*(Theo Quyết định số 1785 /QĐ-BNN-TCCB ngày 5 tháng 8 năm 2011  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

- 1. Chủ tịch:** Ông Nguyễn Đức Thiết, Phó hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
- 2. Thư ký:** Ông Phùng Hữu Cần, Chuyên viên chính Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
- 3. Các ủy viên:**
  - Ông Phan Duy Nghĩa, Giảng viên Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
  - Bà Bà Kiều Thị Ngọc, Trưởng khoa Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ
  - Ông Võ Hoài Chân, Phó giám đốc Trung tâm Giống nông nghiệp Bến Tre./.