

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ**  
**KHOA KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ**



**DƯƠNG THỊ NHƯ Ý**

**KHẢO SÁT QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN**  
**SIRO THANH LONG**  
**TẠI VƯỜN ƯƠM CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP**  
**VIỆT NAM – HÀN QUỐC**

**BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

**Ngành: Công Nghệ Thực Phẩm**

**Mã số ngành: 7540101**

Tháng 6 Năm 2024

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ**  
**KHOA KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ**

**DƯƠNG THỊ NHƯ Ý**

**MSSV: 203626**

**KHẢO SÁT QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN**  
**SIRO THANH LONG**  
**TẠI VƯỜN ƯƠM CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP**  
**VIỆT NAM – HÀN QUỐC**

**BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

**Ngành: Công Nghệ Thực Phẩm**

**Mã số ngành: 7540101**

**CÁN BỘ HƯỚNG DẪN**

**ThS. NGUYỄN HOÀNG SINH**

**Tháng 6 - Năm 2024**

## LỜI CẢM ƠN

Sau hơn một tháng thực tập tại Vườn Ươm Công Nghệ Công Nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc Tại Cần Thơ, nay em đã hoàn thành đề tài: “Khảo sát quy trình công nghệ và chế biến siro thanh long”. Bài báo cáo này được đúc kết từ quá trình học tập lý thuyết – thực hành ở trường và thực tập tại nhà máy.

Để hoàn thành bài báo cáo thực tập này, trước hết em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến quý thầy, cô trong khoa Kỹ Thuật - Công Nghệ trường Đại Học Nam Cần Thơ. Đặc biệt, em xin gửi đến thầy Nguyễn Hoàng Sinh đã tận tình hướng dẫn, nhận xét và góp ý giúp em để hoàn thành bài báo cáo này lời cảm ơn sâu sắc nhất. Đồng thời em cũng xin chân thành cảm ơn đến Ban Giám Đốc Vườn Ươm Công Nghệ Công Nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc Tại Cần Thơ và cùng 2 chị phòng chế biến Nông Sản chị Tống Thị Quý và chị Trần Thị Như Hà của vườn ươm đã tạo điều kiện thuận lợi cho em được đến học tập và tiếp thu những kiến thức mới và rất tận tình chỉ dẫn em trong suốt thời gian qua.

Cuối lời xin chúc Ban Giám Hiệu Trường Đại học Nam Cần Thơ, Ban Giám Đốc Vườn Ươm, Giảng Viên Hướng Dẫn và các anh, chị làm việc tại Vườn Ươm có sức khỏe dồi dào để hoàn thành tốt mọi nhiệm vụ được giao.

Em xin chân thành cảm ơn!

Cần Thơ, ngày 06 tháng 06 năm 2024

Sinh viên thực hiện

Dương Thị Như Ý

## LỜI MỞ ĐẦU

Với những điều kiện thuận lợi về đất đai và khí hậu của vùng nhiệt đới, nguồn nguyên liệu trái cây của Việt Nam rất đa dạng và phong phú. Đây là điều kiện thuận lợi để phát triển ngành công nghiệp nước giải khát có nguồn gốc thiên nhiên. Đã có nhiều loại nguyên liệu trái cây được chọn để chế biến như cam, chanh, xoài, măng cụt... và thanh long là nguồn nguyên liệu đang được nhiều xí nghiệp chú ý.

Thanh long là cây ăn quả được trồng khá phổ biến ở Miền Trung và Miền Nam Việt Nam như Bình Thuận, Long An, Tiền Giang... Đây là loại quả có hàm lượng dinh dưỡng cao, vị dễ chịu và là nguồn nguyên liệu xuất khẩu có giá trị.

Bên cạnh những trái thanh long đủ tiêu chuẩn để xuất khẩu dưới dạng tươi thì vẫn còn một lượng không đủ tiêu chuẩn xuất khẩu và không tiêu thụ hết trong nước gây lãng phí cho nền kinh tế. Vì vậy cần đa dạng hóa sản phẩm thanh long để tránh lãng phí.

Từ thực tế trên việc tìm ra một hướng đi mới giúp tiêu thụ nguồn nhiên liệu thanh long có phẩm chất thấp là rất cần thiết từ đó việc nghiên cứu để “Khảo sát quy trình công nghệ chế biến siro thanh long” được hình thành.

### **Mục đích đề tài**

Tận dụng nguồn nguyên liệu thanh long có phẩm chất thấp, giá rẻ để chế biến sản phẩm mới có giá trị kinh tế và chất lượng dinh dưỡng cao hơn.

Nghiên cứu xây dựng thử nghiệm quy trình sản xuất siro thanh long (bằng phương pháp cô đặc chân không) để đa dạng hóa sản phẩm.

### **Yêu cầu đề tài**

Đề tài được thực hiện với yêu cầu là: xây dựng thử nghiệm quy trình sản xuất siro thanh long ruột đỏ bằng phương pháp cô đặc chân không, xác định được các công thức phối chế, xác định được các thông số kỹ thuật cho quy trình chế biến, Đánh giá chất lượng sản phẩm sau thời gian bảo quản. Từ đó đề tài tiến hành khảo sát:

- Chế độ cô đặc.
- Chế độ thanh trùng.

### **Thời gian thực tập**

Từ ngày 08/04/2024 đến ngày 19/05/2024

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ON.....	i
LỜI MỞ ĐẦU.....	ii
MỤC LỤC .....	iii
DANH MỤC HÌNH.....	v
DANH SÁCH BẢNG .....	vii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	viii
<b>CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU CHUNG VỀ VƯỜN ƯƠM CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM – HÀN QUỐC TẠI CẦN THƠ.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Giới thiệu về KVIP: .....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Tổng quan: .....	1
1.1.2 Chức năng nhiệm vụ của KVIP: .....	2
<b>1.2 Định hướng phát triển của KVIP: .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Cơ chế chính sách: .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Bố trí nhà xưởng và cơ cấu tổ chức của KVIP: .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Một số sản phẩm mẫu được nghiên cứu của Vườn ươm.....</b>	<b>6</b>
<b>CHƯƠNG 2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT CỦA QUÁ TRÌNH KHẢO SÁT QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ VÀ CHẾ BIẾN SIRO THANH LONG.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Giới thiệu chung về Thanh Long.....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Tổng quan .....	7
2.1.2. Thu hoạch và bảo quản: .....	8
<b>2.2. Giá trị dinh dưỡng của quả thanh long:.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3. Lợi ích của thanh long đối với sức khỏe con người:.....</b>	<b>9</b>
<b>CHƯƠNG 3 NỘI DUNG KHẢO SÁT QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN SIRO THANH LONG .....</b>	<b>13</b>

<b>3.1 Quy trình chế biến siro thanh long .....</b>	<b>13</b>
3.1.1 Sơ đồ công nghệ:.....	13
3.1.2 Thuyết minh quy trình .....	14
<b>3.2 Ưu điểm của công nghệ, hiệu quả kinh tế .....</b>	<b>25</b>
<b>3.3. Đánh giá chất lượng sản phẩm sau thời gian bảo quản:.....</b>	<b>25</b>
<b>CHƯƠNG 4 KẾT LUẬN .....</b>	<b>27</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>28</b>

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Hình tổng thể KIP.....	1
Hình 1.2 Logo của vườn ươm .....	2
Hình 1.3 Khu nhà thí nghiệm .....	3
Hình 1.4 Thiết bị phòng thí nghiệm hóa lý và vi sinh.....	4
Hình 1.5 Thiết bị Phòng chế biến thủy sản .....	4
Hình 1.6 Thiết bị máy sấy lạnh.....	5
Hình 1.7 Thiết bị máy cô đặc chân không.....	5
Hình 1.8 Thiết bị máy sấy phun .....	5
Hình 1.9 Sơ đồ tổ chức và quản lý của KVIP .....	5
Hình 1.10 Mút đông xoài .....	6
Hình 1.11 Kẹo dẻo đu đủ.....	6
Hình 1.12 Kẹo dẻo thanh long .....	6
Hình 2.1 Hình ảnh trái Thanh Long .....	7
Hình 2.2 Hình ảnh thu hoạch thanh long.....	8
Hình 3.1 Quy trình sản xuất siro Thanh Long.....	13
Hình 3.2 Nguyên liệu .....	14
Hình 3.3 Loại bỏ vỏ.. ..	15
Hình 3.4 Cấp đông.....	15
Hình 3.5 Rã đông.....	16
Hình 3.6 Chà mịn.....	16
Hình 3.7 Xử lý pectinas .....	17
Hình 3.8 Lọc lấy dịch .....	17
Hình 3.9 Cô đặc .....	18
Hình 3.10 Chuẩn độ pH.....	21

Hình 3.11 Đo độ brix .....	22
Hình 3.12 Chiết quang kế.....	22
Hình 3.13 Đóng chai.....	23
Hình 3.14 Thanh trùng.....	24
Hình 3.15 Thành phẩm .....	24
Hình 3.16 Cảm quan .....	25



## DANH SÁCH BẢNG

Bảng 1. Thành phần dinh dưỡng có trong 100g Thanh Long .....	8
--	---

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

R&D: Research and Development (phát triển sản phẩm)

KVIP: Korea – Vietnam Incubator Park

IU: đơn vị quốc tế