

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ



LÊ VĂN TUẤN

KHẢO SÁT QUY TRÌNH CHẾ BIẾN SIRÔ CAM
SÀNH TẠI VƯỜN ƯƠM CÔNG NGHỆ CÔNG
NGHIỆP VIỆT NAM – HÀN QUỐC

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Ngành: Công Nghệ Thực Phẩm

Mã số ngành: 7540101

Tháng 5 năm 2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ

LÊ VĂN TUẤN
MSSV:201788

**KHẢO SÁT QUY TRÌNH CHẾ BIẾN SIRÔ CAM
SÀNH TẠI VƯỜN ƯƠM CÔNG NGHỆ CÔNG
NGHIỆP VIỆT NAM – HÀN QUỐC**

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Ngành: Công Nghệ Thực Phẩm

Mã số ngành: 7540101

**CÁN BỘ HƯỚNG DẪN
TH.S NGUYỄN HOÀNG SINH**

Tháng 5 năm 2024

LỜI MỞ ĐẦU

Vườn ươm Công nghệ công nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc (KVIP) là xây dựng các cụm công nghiệp thuộc ba ngành gồm nông sản, thủy sản, cơ khí nông nghiệp nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh về giá gạo của Đồng bằng sông Cửu Long trên thị trường quốc tế; thu hút thêm nhiều doanh nghiệp đầu tư vào ngành chế biến gạo (theo chuẩn quốc tế), phát triển, mở rộng xuất khẩu các loại thủy sản có tính cạnh tranh cao trên thị trường quốc tế về kỹ thuật nuôi, sản xuất thức ăn thủy sản. Bên cạnh đó, KVIP còn giúp phát triển ngành cơ khí nông nghiệp với các sản phẩm “made in Viet Nam”, giúp xây dựng cơ chế phát triển doanh nghiệp và hỗ trợ doanh nghiệp chế tạo máy nông nghiệp vùng Đồng bằng sông Cửu Long mở rộng hoạt động trong phạm vi quốc gia và quốc tế.

Với mục đích giúp em tiếp cận với thực tế, áp dụng những kiến thức mà chị Tống Thị Quý và chị Trần Thị Như Hà đã truyền đạt vào quá trình thực tập tốt nghiệp trong vòng 1 tháng, tìm hiểu và trải nghiệm trong phòng nông sản, giúp em có kỹ năng giao tiếp và học hỏi thêm nhiều kinh nghiệm trong phòng và vận hành các thiết bị máy móc. được lãnh đạo khoa Nông nghiệp – Thủy sản, trung tâm Công nghệ sau thu hoạch, Trường Đại học nam cần thơ tạo điều kiện, sự đồng ý của Ban lãnh đạo Vườn ươm Công nghệ công nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc đã giúp em có một chuyến thực tập rất bổ ích, đồng thời với sự hướng dẫn của Thầy.Th.s Nguyễn Hoàng Sinh em đã tiến hành thực hiện báo cáo thực tập thực tế với đề tài “khảo sát quy trình chế biến siro cam tại Vườn ươm Công nghệ công nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc” để tìm hiểu quy trình chế biến tại Vườn ươm.

LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến chị của Trung tâm Công nghệ sau thu hoạch, Vườn ươm Công nghệ công nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc đã tạo mọi điều kiện để em được trải nghiệm, học tập và tiếp thu những kiến thức quý báu cho chúng em trong thời gian thực tập vừa qua để làm hành trang vững chắc cho con đường trong tương lai. Góp phần giúp em thuận lợi hoàn thành các nội dung của báo cáo. Đặc biệt hơn, em xin cảm ơn Thầy Nguyễn Hoàng Sinh đã quan tâm, giúp đỡ, chỉ dạy tận tình trong suốt khoảng thời gian em làm báo cáo thực tập. Qua khoảng thời gian làm việc không những em tiếp thu được các kiến thức bổ ích mà còn học được tác phong làm việc nghiêm túc và khoa học tại cty, đó là tất cả những điều cần thiết nhất trong thời gian thực tập tốt nghiệp của chúng em.

Cuối lời em xin kính chúc quý thầy cô và quý công ty dồi dào sức khỏe và thành công trong công việc.

Em xin chân thành cảm ơn!

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH SÁCH BẢNG	vi
DANH SÁCH HÌNH.....	vii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	viii
CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN VỀ VƯỜN ƯƠM CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM – HÀN QUỐC	1
1.1 Tổng quan về Vườn ươm công nghệ công nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc.....	1
1.2 Quá trình hình thành và phát triển của vườn ươm	2
1.3 Mục tiêu	2
1.4 Chức năng, nhiệm vụ, của đơn vị.....	3
1.6 Định hướng phát triển	6
CHƯƠNG 2 TỔNG QUAN VỀ NGUYÊN LIỆU	8
2.1 Tổng quan về cam sành.....	8
2.1.1 Giới thiệu.....	8
2.1.2 Nguồn gốc và phân loại	9
2.1.3 Cấu tạo của quả cam	9
2.1.4 Thành phần hoá học	10
2.1.5 Lợi ích của quả cam	11
2.1.6 Thu hoạch và bảo quản	11
2.2 Tổng quan về phụ gia.....	11
2.2.1 Đường.....	11
2.2.2 Cấu tạo	12
2.2.3 Một số tính chất của saccharose.....	12
2.2.4 Các chỉ tiêu về đường.....	13
2.3 Tổng quan về beta-cyclodextrin (β -CD)	13
2.3.1 Đặc điểm	13
2.3.2 Một số tính chất của β -CD	14

2.4 Tổng quan về pectin	15
2.4.1 Cấu tạo	15
2.4.2 Tính chất của pectin	15
CHƯƠNG 3 TỔNG QUAN VỀ MÁY MÓC THIẾT BỊ	17
3.1 Cân kỹ thuật	17
3.2 Thiết bị thanh trùng	18
3.2.1 Cấu tạo	18
3.2.2 Nguyên lý hoạt động	18
3.2.3 Vận hành	18
3.2.4 Thông số kỹ thuật.....	19
3.3 Thiết bị đo độ Brix	19
3.3.1 Cấu tạo	19
3.3.2 Nguyên lý hoạt động	19
3.3.3 Vận hành	20
3.3.4 Thông số kỹ thuật.....	20
3.4 Thiết bị đo pH	20
3.4.1 Cấu tạo	21
3.4.2 Nguyên lý hoạt động	21
3.4.3 Vận hành	21
3.4.4 Thông số kỹ thuật.....	21
3.5 Thiết Bị Cô Đặt Một Nồi	22
3.5.1 Cấu tạo	22
3.5.2 Nguyên lý hoạt động	23
3.5.3 Vận hành	23
3.5.4 Thông số kỹ thuật.....	24
CHƯƠNG 4 NỘI DUNG THỰC TẬP VÀ PHƯƠNG TIỆN NGHIÊN CỨU	25
4.1 Quy trình chế biến siro cam sành.....	25
4.2 Thuyết minh quy trình.....	26
4.3 Nội dung thực tập.....	27
4.3.1 Nguyên liệu	27

4.3.2 Rửa sạch	27
4.3.3 Gọt vỏ xanh	28
4.3.4 Vắt nước cam	29
4.3.5 Nấu nước cam	29
4.3.6 Lọc.....	30
4.3.7 Chỉnh pH	30
4.3.8 Xử lí chất đắng	31
4.3.9 Cô đặc.....	32
4.3.10 Phối trộn	33
4.3.11 Đóng chai	34
4.3.12 Thanh trùng	35
CHƯƠNG 5 KẾT LUẬN.....	36
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	37

DANH SÁCH BẢNG

Bảng 2.1 Phân loại khoa học cam	9
Bảng 2.2 Thành phần hóa lý của nguyên liệu cam sành	10
Bảng 2.3. Chỉ tiêu đường saccharose dùng trong chế biến thực phẩm	13
Bảng 2.4 Một số thông số vật lý của β -CD	14
Bảng 2.5 Nồng độ β -CD sử dụng trong thực phẩm	15
Bảng 2.6 Nồng độ pectin sử dụng trong thực phẩm	16

DANH SÁCH HÌNH

Hình 1.1 Vườn ươm Công nghệ công nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc.....	1
Hình 1.2. Logo Vườn ươm Công nghệ công nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc	1
Hình 1.3. Sơ đồ bộ máy tổ chức của công ty KVIP	6
Hình 2.1 Cam sành	8
Hình 2.2 Đường saccharose	12
Hình 2.3 Beta-cyclodextrin (β -CD)	14
Hình 3.1 Cân kỹ thuật	17
Hình 3.2 Thiết bị thanh trùng.....	18
Hình 3.3. Chiết quang kế cầm tay	19
Hình 3.4 Máy đo pH.....	20
Hình 3.5 Máy cô đặc chân không.....	22
Hình 4.1 Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất siro cam sành	25
Hình 4.3 Cam sau khi rửa sạch	28
Hình 4.4 Gọt vỏ cam	28
Hình 4.6 Bổ sung peptinase	29
Hình 4.7 Nước cam sau khi lọc.....	30
Hình 4.8 Nước cam đo pH	31
Hình 4.9 Cân beta-cyclodextri	32
Hình 4.10 Bổ sung beta-cyclodextri.....	32
Hình 4.10 Thiết bị cô đặc một nồi.....	33
Hình 4.11 Nước cam cho vào nồi cô đặc	33
Hình 4.12 Siro cam sành đóng chai	35
Hình 4.13 Thiết bị thanh trùng.....	35

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

KVIP: Vườn ươm Công nghệ công nghiệp Việt Nam – Hàn Quốc

NN&PTNT: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

ĐBSCL: Đồng bằng sông Cửu Long

UBND: Ủy ban nhân dân

TB-SNV: Thông báo – Sở Nông vụ

NĐ-CP: Nghị định – Chính phủ

TT-BYT: Thông tư – Bộ y tế

β -CD: Beta-cyclodextr.