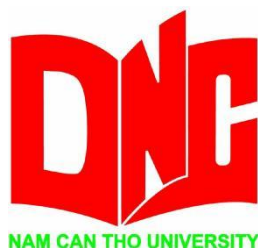


TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ

KHOA KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ



PHẠM THỊ THUỶ DƯƠNG

**KHẢO SÁT QUY TRÌNH
CHẾ BIẾN BỘT CAM SÀNH HOÀ TAN
CỦA VƯỜM ƯƠM CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP
VIỆT NAM - HÀN QUỐC**

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Nghành Công Nghệ Thực Phẩm

Mã số ngành: 7540101

Cần Thơ, tháng 6/2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ

KHOA KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ

PHẠM THỊ THUỶ DƯƠNG

202462

ĐỀ TÀI

KHẢO SÁT QUY TRÌNH CHẾ BIẾN BỘT CAM SÀNH HOÀ TAN

CỦA VƯỜM ƯƠM CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP

VIỆT NAM - HÀN QUỐC

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Ngành Công Nghệ Thực Phẩm

Mã số ngành: 7540101

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Th.S PHẠM HUỲNH THUỶ AN

Cần Thơ, tháng 6/2024

LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn đến quý anh 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 có thể học tập, trải nghiệm và tiếp thu những kiến thức quý báu trong khoảng thời gian thực tập ở đó góp phần cho em có thể hoàn thành bài báo cáo này.

Đặc biệt, em xin cảm ơn cô Phạm Huỳnh Thuý An đã tận tình chỉ dạy giúp đỡ em để hoàn thành báo cáo thực tập này

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

Em xin chân thành cảm ơn!

LỜI MỞ ĐẦU

Cam sành là loại cây ăn quả khá phổ biến ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long với khoảng 30.000 ha cam sành tập trung ở tỉnh Vĩnh Long, Trà Vinh, Đồng Tháp, Cần Thơ. Theo quy hoạch nông nghiệp tỉnh Vĩnh Long giai đoạn 2010 - 2020 và điều chỉnh quy hoạch phát triển nông nghiệp tỉnh Vĩnh Long đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 thì đến cuối năm 2020, Vĩnh Long sẽ chỉ quy hoạch 9.000ha trồng cây cam sành. Tuy nhiên, từ năm 2015 thời điểm cây cam sành bắt đầu tăng nhanh diện tích, diện tích trồng cam sành mới đạt 7.903ha, đến 2016 đạt 8.541ha, đến năm 2019 diện tích trồng cam sành đã tăng lên 10.700ha. Đặc biệt, diện tích trồng cam sành đã liên tục tăng theo tốc độ nhanh trong vòng 5 năm trở lại đây, đến năm 2023 diện tích trồng cam sành lên đến 18.000ha (tăng gấp đôi so với quy hoạch đến 2020).

Với việc phát triển mạnh mẽ diện tích trồng cây cam sành ở khu vực ĐBSCL và với mục đích tiếp cận thực tế cũng như tận dụng nguồn nguyên liệu cam sành dồi dào hàng năm, vận dụng những kiến thức đã học áp dụng vào quá trình thực tập đề tài “ Khảo sát quy trình công nghệ và chế biến bột cam sành hoà tan” được thực hiện với mục đích nhằm tăng giá trị sản phẩm của trái cam sành, dưới sự đồng ý của ban lãnh đạo Vườn ươm Công nghệ công nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc đã tạo cho em cơ hội được thực tập tại đây, đồng thời với sự hướng dẫn tận tình của cô Phạm Huỳnh Thuý An đã giúp em hoàn thành bài báo cáo một cách tốt nhất.

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	i
LỜI MỞ ĐẦU.....	ii
DANH MỤC HÌNH.....	vi
DANH MỤC BẢNG.....	vii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	viii
NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN.....	ix
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ VƯỜN ƯƠM CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM - HÀN QUỐC.....	1
1.1. Giới thiệu về Vườn ươm Công nghệ Công nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc.....	1
1.1.1 Sơ lược về Vườn ươm Công nghệ Công nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc.....	1
1.1.2 Trụ sở chính.....	1
1.2 Giới thiệu về Vườn ươm Công nghệ Công nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc.....	2
1.2.1 Tổng quan.....	2
1.2.2 Quá trình hình thành và phát triển của Vườn ươm.....	3
1.3 Bộ máy tổ chức và nhiệm vụ của Vườn ươm.....	5
1.3.1 Bộ máy tổ chức.....	5
1.3.2 Một số nhiệm vụ.....	6
1.4 Mục tiêu và định hướng của Vườn ươm.....	8
1.4.1 Mục tiêu.....	8
1.4.2 Định hướng của Vườn ươm.....	9
1.5 Một số sản phẩm của vườn ươm.....	12
CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN VỀ TÀI LIỆU.....	13
2.1 Tổng quan về cam.....	13
2.1.1 Giới thiệu.....	13

2.1.2 Nguồn gốc và phân loại.....	14
2.1.3 Cấu tạo của quả cam.....	18
2.1.4 Thành phần hoá học.....	18
2.1.5 Lợi ích của quả cam.....	20
2.1.6 Thu hoạch và bảo quản.....	20
2.2 Tổng quan về saccharose.....	20
2.2.1 Đặc điểm.....	20
2.2.2 Cấu tạo.....	21
2.2.3 Một số tính chất của saccharose.....	21
2.2.4 Các chỉ tiêu về đường.....	22
2.3 Tổng quan về beta-cyclodextrin (β-CD).....	22
2.3.1 Tổng quan.....	22
2.3.2 Một số tính chất của beta-cyclodextrin (β -CD).....	24
2.4 Tổng quan về pectin.....	26
2.4.1 Cấu tạo.....	26
2.4.2 Tính chất của pectin.....	27
2.5 Tổng quan về Maltodextrin.....	27
2.5.1 Maltodextrin là gì.....	27
2.5.2 Cấu trúc của Maltodextrin.....	27
2.5.3 Các tính chất nổi bật của Maltodextrin.....	28
2.6 Tổng quan về Tixosil.....	28
2.6.1 Khái niệm về Tixosil.....	28
2.6.2 Công dụng của Tixosil.....	28
2.7 Tổng quan về sấy phun.....	29
2.7.1 Khái niệm về quá trình sấy.....	29
2.7.2 Mục đích của quá trình sấy.....	29

2.7.3 Nguyên tắc chung.....	30
2.7.4 Các phương thức sấy.....	30
2.7.5 Khái niệm về thiết bị sấy phun.....	31
CHƯƠNG 3. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN BỘT CAM SÀNH HOÀ TAN.....	32
3.1 Sơ đồ quy trình công nghệ.....	32
3.2 Thuyết minh quy trình công nghệ.....	33
3.2.1 Nguyên liệu.....	33
3.2.2 Rửa.....	33
3.2.3 Gọt vỏ xanh.....	34
3.2.4 Vắt nước cam.....	35
3.2.5 Xử lý pectinase.....	36
3.2.6 Lọc lấy nước cam trong.....	37
3.2.7 Xử lý đắng (Beta - cyclodextrin 0,4%).....	38
3.2.8 Sấy phun.....	39
3.2.9 Phối trộn.....	40
3.2.10 Đóng gói.....	41
3.3 Tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm.....	41
3.3.1 Chỉ tiêu cảm quan.....	41
3.3.2 Chỉ tiêu hoá lý.....	41
3.3.3 Chỉ tiêu vi sinh vật.....	41
3.3.4 Các chỉ tiêu khác.....	41
3.4 Các thiết bị sử dụng.....	42
3.4.1 Cân kỹ thuật.....	42
3.4.2 Thiết bị đo độ brix.....	45
3.4.3 Máy sấy phun.....	46

CHƯƠNG 4. KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ.....48

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Logo Vườn ươm Công nghệ Công nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc.....	1
Hình 1.2 Vườn ươm Công nghệ Công nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc.....	2
Hình 1.3 Khu KVIP tại khu công nghiệp trà nóc.....	3
Hình 1.4 Sơ đồ bộ máy tổ chức của Vườn ươm.....	5
Hình 1.5 Một số sản phẩm của vườn ươm.....	12
Hình 2.1 Cam sành.....	13
Hình 2.2 Đường saccharose.....	21
Hình 3.1 Quy trình chế biến bột cam hoà tan.....	32
Hình 3.2 Nguyên liệu cam.....	33
Hình 3.3 Rửa cam nguyên liệu.....	33
Hình 3.4 Cam sau khi gọt.....	34
Hình 3.5 Vắt nước cam.....	35
Hình 3.6 Xử lý pectinase.....	36
Hình 3.7 Lọc nước cam.....	33
Hình 3.8 Máy sấy phun.....	40
Hình 3.9 Bột cam sau khi phối trộn.....	41

DANH MỤC BẢNG

<i>Bảng 2.1 Thành phần dinh dưỡng của 100g quả cam.....</i>	<i>19</i>
<i>Bảng 2.2 Chỉ tiêu đường saccharose dùng trong chế biến thực phẩm.....</i>	<i>21</i>
<i>Bảng 2.3 Một số thông số vật lý của beta-cyclodextrin (β-CD).....</i>	<i>23</i>
<i>Bảng 2.4 Nồng độ β-CD được sử dụng trong thực phẩm.....</i>	<i>24</i>

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

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

ĐBSCL: Đồng bằng sông Cửu Long

UBNN: Ủy ban nhân dân

NĐ - CP: Nghị định - Chính Phủ

TB - SNV: Thông báo - Sở nông

β -CD: beta-cyclodextrin

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Ký Tên

(Ghi rõ họ và tên)