

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



NGUYỄN TẤN NHANH

NGHIÊN CỨU QUY TRÌNH SẢN XUẤT
NƯỚC RỄ CÂY SÂM ĐẤT THANH TRÙNG
QUY MÔ PHÒNG THÍ NGHIỆM

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP
NGÀNH: CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM
MÃ NGÀNH: 7540101

THÁNG 6/2024

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

NGUYỄN TẤN NHANH
MSSV: 203405

NGHIÊN CỨU QUY TRÌNH SẢN XUẤT
NƯỚC RỄ CÂY SÂM ĐẤT THANH TRÙNG
QUY MÔ PHÒNG THÍ NGHIỆM

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP
Ngành: Công nghệ thực phẩm
Mã số ngành: 7540101

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN
Th.s MAI CÁT DUYÊN

Năm 2024

LỜI CẢM ƠN

Trải qua thời gian thực tập ở phòng thí nghiệm của Trường đại học Nam Cần Thơ, các trang thiết bị cần thiết cho quá trình thực hiện các mẫu thí nghiệm để hoàn thiện bài.

Em chân thành cảm ơn Thầy Cô của Khoa Kỹ Thuật – Công Nghệ đã tận tình hướng dẫn và giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình thực tập tại phòng thí nghiệm.

Xin chân thành cảm ơn anh chị quản lý phòng thí nghiệm đã sẵn sàng giải thích mọi thắc mắc về cách vận hành máy móc, thiết bị, dụng cụ,....

Đặc biệt, em chân thành cảm ơn Cô Mai Cát Duyên đã hướng dẫn, hỗ trợ, truyền đạt lại những kiến thức quý báu để hoàn thành bài một cách hoàn thiện nhất.

Kính chúc quý Thầy Cô và các bạn thật nhiều sức khỏe, đạt được nhiều thành tựu sắp tới.

Xin chân thành cảm ơn!

Cần Thơ, ngày 6 tháng 6 năm 2024

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Tấn Nhanh

LỜI MỞ ĐẦU

Rễ cây sâm đất *Ruellia tuberosa* là thực vật có nguồn gốc từ các nước châu Mỹ có khí hậu nhiệt đới. Cây được phổ biến trong khắp vùng Caraibe, Mexique, Améruque Centrale và miền nam (Guyane, Suriname, Venezuela, Colombue, Perou). Cây trái nỏ đã được di thực vào nước ta, vào khoảng 1909 và được phân khối khắp nơi như những loài cỏ dại dựa lộ, vùng bình nguyên và trung nguyên. Cây trái nỏ còn gọi là sâm tanh tách thường mọc hoang ở bìa rừng, ven đường hoặc có thể được trồng để làm cảnh.

Rễ cây sâm đất cũng là một loại thảo mộc không ngoại lệ, được trồng dễ dàng, dễ tìm, đa số làm cảnh, thường mọc ở ven đường, có tác dụng kháng khuẩn chống viêm, trong cây có khả năng ức chế enzym amylase. Do chứa nhiều thành phần dưỡng chất tốt cho sức khỏe, nên loại cây này cũng mang đến nhiều lợi ích tuyệt vời.

Từ xa xưa, ông cha ta đã biết sử dụng nhiều loại thảo dược trong việc dưỡng thương, trị bệnh và bồi bổ cơ thể. Những năm gần đây, thuốc tân dược của nền y học hiện đại được sử dụng một cách rộng rãi nhưng vị thuốc dân gian đóng vai trò hết sức quan trọng trong đời sống hằng ngày của con người, đã có rất nhiều bệnh tật được chữa khỏi nhờ các loại thảo dược. Cây trái nỏ là một loại cây rất thân thuộc đối với chúng ta.

Ngày nay khi mà xã hội không ngừng phát triển, đời sống vật chất tinh thần của con người ngày một nâng cao, vấn đề chăm sóc và bảo vệ sức khỏe của con người ngày càng được chú trọng. Thời tiết ngoài trời đang rất nóng do khí hậu, môi trường bị ô nhiễm, khói bụi xe,...và trong năm 2024, nhu cầu giải khát là đặc biệt tăng cao, bên cạnh đó người tiêu dùng ngày càng có xu hướng dùng các sản phẩm tốt cho sức khỏe, hạn chế các sản phẩm ít gaz, ít đường, ít các chất có nguồn gốc tổng hợp mà ưu tiên cho các sản phẩm từ thiên nhiên. với nguồn nguyên liệu từ thảo mộc thiên nhiên, có tác dụng bổ, giải khát, chữa bệnh, giải độc, giúp ngăn chặn quá trình lão hóa, tăng cường quá trình trao đổi chất, không chứa Calo. Bởi những hoạt tính sinh học bên trong các loại thảo mộc.

Để bắt kịp xu thế “sống khỏe”, bằng việc tận dụng nguồn dược liệu có sẵn, dễ dàng tìm được ở địa phương, đề tài nước rễ sâm đất thanh trùng được thực hiện nhằm mục đích giải quyết đáp ứng nhu cầu giải khát có giá trị về mặt hương vị. Từ đó góp phần đa dạng hóa thị trường nước giải khát có nguồn gốc từ thiên nhiên.

Cần Thơ, ngày 6 tháng 6 năm 2024

Sinh viên thực hiện

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	i
LỜI MỞ ĐẦU	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH SÁCH BẢNG	vi
DANH SÁCH HÌNH.....	vii
CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU	1
GIỚI THIỆU VỀ TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ	1
1.1. Tổng quan.....	1
1.2. Lịch sử hình thành và phát triển.....	1
1.2.1. Quá trình thành lập trường.....	1
1.2.2. Sứ mệnh – giá trị cốt lõi – mục tiêu và tầm nhìn phát triển đến năm 2045	4
1.3. Đội ngũ cán bộ, giảng viên	5
1.4. Mô hình doanh nghiệp trong trường học	5
1.5. Sơ đồ tổ chức bộ máy của trường	6
1.6. Cơ sở vật chất.....	6
1.7. Tuyển sinh và đào tạo	9
1.8. Hợp tác quốc tế và nghiên cứu khoa học	10
CHƯƠNG 2	11
TỔNG QUAN VỀ SẢN PHẨM	11
2. Tổng quan về nguyên liệu rễ cây sâm đất:.....	11
2.1. Lịch sử nguồn gốc.....	11
2.1.2. Đặc điểm thực vật	12
2.1.3. Đặc điểm sinh trưởng.....	13
2.1.4. Thành phần hóa học	13
2.1.5. Tác dụng của rễ cây sâm đất	13
2.2. Tổng quan về đường Stevia	14
2.2.1. Đặc điểm chung.....	14

2.2.2. Dinh dưỡng của đường Stevia.....	15
2.2.4.Công dụng của đường	16
CHƯƠNG 3	18
QUY TRÌNH SẢN XUẤT DỰ KIẾN	18
3.1.Sơ đồ quy trình thực hiện.....	18
3.2. Thuyết minh quy trình.....	19
CHƯƠNG 4	20
KHẢO SÁT THỰC NGHIỆM.....	20
4.1. Thí nghiệm 1: Tỷ lệ phối trộn giữa rễ cây sâm đất và nước.	20
4.1.1. Mục đích:	20
4.1.2. Bố trí thí nghiệm:	20
4.1.3. Thực hiện thí nghiệm:	21
4.1.4. Chỉ tiêu theo dõi:.....	21
4.1.5. Kết quả thực nghiệm:.....	21
4.1.6. Kết luận:	21
4.2. Khảo sát các loại đường bổ sung như đường cỏ ngọt tinh – đường cỏ ngọt lá – la hán quả.	22
4.2.1. Mục đích.....	22
4.2.2. Bố trí thí nghiệm:	22
4.2.3. Thực hiện thí nghiệm	22
4.2.4. Chỉ tiêu theo dõi:.....	23
4.2.5. Kết quả thực nghiệm:.....	23
4.2.6. Kết luận:	23
4.3. Khảo sát nhiệt độ và thời gian thanh trùng đến chất lượng sản phẩm.	24
4.3.1. Mục đích:	24
4.3.2. Bố trí thí nghiệm:	24
4.3.3. Thực hiện thí nghiệm:	25
4.3.4. Chỉ tiêu theo dõi:.....	25
4.3.5. Kết quả thí nghiệm:.....	25

4.3.6 Kết luận	25
4.4. Đánh giá cảm quan sản phẩm nước rễ cây sâm đất bằng phép thử cho điểm theo tiêu chuẩn Việt Nam (Tiêu chuẩn Việt Nam 3215:79)	26
CHƯƠNG 5	38
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	38
5.1. Kết luận:	38
5.2. Kiến nghị:.....	38
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	39

DANH SÁCH BẢNG

Bảng 2.1. Dinh dưỡng của đường Stevia	15
Bảng 4.1. Kết quả đo màu tỷ lệ nước rễ cây sâm đất.....	21
Bảng 4.2. Kết quả đo màu đường.....	23
Bảng 4.3. Kết quả độ brix	23
Bảng 4.4: Kết quả đánh giá chỉ tiêu cho nhiệt độ và thời gian thanh trùng cho rễ sâm đất	25
Bảng 4.5: Bảng điểm đánh giá cảm quan rễ sâm đất thanh trùng.....	27
Bảng 4.6: Mức chất lượng sản phẩm theo tổng số điểm trung bình có hệ số trọng lượng của thành viên trong hội đồng cảm quan.	29
Bảng 4.7: kết quả đánh giá cảm quan nước rễ sâm đất theo Tiêu Chuẩn Việt Nam	30

DANH SÁCH HÌNH

Hình 1.1: Trường đại học Nam Cần Thơ	1
Hình 1.2: Cơ cấu tổ chức của Trường Đại Học Nam Cần Thơ	6
Hình 2.1: Nguyên liệu rễ sâm đất.....	12
Hình 3.1 Sơ đồ quy trình sản xuất nước rễ cây sâm đất thanh trùng	18
Hình 4.1. Sơ đồ thí nghiệm xác định tỷ lệ giữa rễ sâm đất và nước	20
Hình 4.2. Sơ đồ thí nghiệm xác định tỷ lệ đường bổ sung.....	22
Hình 4.3. sơ đồ khảo sát nhiệt độ và thời gian thanh trùng	24