

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ



VÕ NHỰT THIÊN

**KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC YẾU TỐ
QUAN TRỌNG ĐẾN QUÁ TRÌNH LÊN MEN TẠO
SINH KHỐI CELLULOSE TẠI CÔNG TY TNHH
TM DV HƯƠNG DỪA**

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Ngành: Công nghệ thực phẩm

Mã số ngành: 7540101

Tháng 05 - Năm 2021

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ

VÕ NHỰT THIÊN

MSSV: 177477

**KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC YẾU TỐ
QUAN TRỌNG ĐẾN QUÁ TRÌNH LÊN MEN TẠO
SINH KHỐI CELLULOSE TẠI CÔNG TY TNHH
TM DV HƯƠNG DỪA**

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Ngành: Công nghệ thực phẩm

Mã số ngành: 7540101

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

TRẦN DUY KHANG

Tháng 05 - Năm 2021

LỜI CẢM ƠN

Sau một tháng thực tập tại công ty TNHH TM DV XNK Hương Dừa, em đã hoàn thành đề tài báo cáo thực tập tốt nghiệp “Khảo sát ảnh hưởng của các yếu tố quan trọng đến quá trình lên men tạo sinh khối cellulose”. Quyền báo cáo này được đúc kết từ quá trình học tập ở trường và thời gian thực tập tại công ty. Với sự hướng dẫn của thầy Trần Duy Khang cùng với các anh chị trong công ty đã tận tình chỉ bảo những kinh nghiệm quý báu, cung cấp tài liệu, nhờ vậy em đã hoàn thành đợt thực tập đúng thời gian dự kiến.

Em xin chân thành cảm ơn:

Ban giám đốc công ty đã tạo điều kiện cho em thực tập tại xí nghiệp.

Ban giám đốc, phòng Kỹ Thuật, các anh chị QC và anh chị công nhân của xí nghiệp đã nhiệt tình chỉ dẫn và giải đáp thắc mắc của em trong suốt thời gian thực tập.

Thầy Trần Duy Khang, giảng viên Bộ môn Công nghệ thực phẩm Trường Đại học Nam Cần Thơ đã không ngại khó khăn, mệt mỏi tận tình hướng dẫn và giúp đỡ cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho em hoàn thành tốt đề tài này.

Ban giám hiệu Trường Đại học Nam Cần Thơ cùng toàn thể quý thầy cô Khoa Kỹ thuật - Công nghệ đã tạo điều kiện tốt nhất và truyền đạt cho em nhiều kiến thức bổ ích trong suốt thời gian học tại trường.

Dù đã rất cố gắng tìm hiểu, học hỏi những kiến thức từ thầy cô và anh chị đã truyền đạt nhưng do thời gian còn hạn chế, kiến thức chuyên môn còn ít nên không tránh khỏi nhiều sai sót. Em rất mong thầy cô và anh chị tại xí nghiệp đóng góp ý kiến để em hiểu rõ hơn và giúp bài báo cáo có thể hoàn thiện hơn.

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn.

Cần Thơ, ngày tháng 05 năm 2021

Sinh viên thực hiện

VÕ NHỰT THIÊN

LỜI MỞ ĐẦU

Việt Nam là một nước đang phát triển. Vì thế Việt Nam rất coi trọng việc xuất khẩu, lấy xuất khẩu làm nền tảng, thu ngoại tệ nhằm phát triển kinh tế trong nước và xây dựng cơ sở hạ tầng. Với ưu thế là một tỉnh rất nhiều dừa nên đã cung cấp một nước dừa rất lớn. Có thể nói thạch dừa là một trong những mặt hàng xuất khẩu đem lại giá trị kinh tế cao.

Những năm vừa qua, ở nhiều vùng nông thôn nước ta các làng nghề đã phát triển khá mạnh và đóng góp đáng kể cho sự phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương. Việc phát triển làng nghề là một phần của công cuộc công nghiệp hoá - hiện đại hoá nông nghiệp và nông thôn trong những năm đầu của thế kỷ XXI. Phát triển mạnh những ngành nghề truyền thống, đẩy mạnh xuất khẩu các sản phẩm có giá trị kinh tế cao, sử dụng được nhiều lao động địa phương là lợi thế của kinh tế làng nghề. Đời sống nông dân ở nhiều vùng nông thôn trong cả nước đã khá lên từ sản xuất nông nghiệp đồng thời với việc khôi phục và phát triển các làng nghề. Nhiều làng nghề đã nêu được bài học về làm giàu ở nông thôn. Tuy nhiên chính những nơi này đã và đang phải đối mặt với tình trạng ô nhiễm môi trường mỗi ngày thêm trầm trọng nguyên nhân gây ô nhiễm chính là từ các cơ sở đập com dừa nạo sấy.

Vấn đề đang được quan tâm là lượng nước dừa hằng năm thải ra từ các nhà máy com dừa nạo sấy là rất lớn và đó là một trong những nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trầm trọng. Việc tận dụng nước dừa già vào sản xuất là nhu cầu cấp thiết để giải quyết vấn đề môi trường và làm tăng giá trị sử dụng của dừa. Trong số các thành tựu đạt được, thì vấn đề sử dụng nước dừa già để sản xuất thạch dừa là một hướng giải quyết hiệu quả và có nhiều triển vọng (Phan Tiếng Mỹ Quang, 2002).

Biết được tiềm năng đó các nhà đầu tư đã quan tâm và phát triển ngành thạch dừa, ngành này đem lại nguồn thu nhập đáng kể cho người dân đặc biệt là người dân bên tre.

Biết được điều này, nhiều công ty đã lần lượt ra đời tất cả vì mục tiêu chung là đa dạng hóa sản phẩm từ dừa, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng và đảm bảo thực phẩm chất lượng, an toàn vệ sinh. Trong đó công ty TNHH TM DV XNK Hương Dừa là một trong những công ty tạo được sự tín nhiệm của người tiêu dùng trên thị trường trong nước cũng như ngoài nước.

Đây cũng là lý do của chuyến đi thực tập của em. Tại công ty em sẽ được tìm hiểu về quy trình công nghệ chế biến thạch dừa thô và các yếu tố ảnh hưởng đến thạch dừa và dây chuyền sản xuất của nhà máy ra sao? Hoạt động như thế nào? Ảnh hưởng như thế nào? Đó cũng là vấn đề mà em muốn nghiên cứu và làm rõ trong bài báo cáo này.

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	i
NHẬN XÉT GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN	ii
LỜI MỞ ĐẦU	iii
MỤC LỤC	iv
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	vi
DANH SÁCH HÌNH	vii
DANH SÁCH BẢNG	viii
CHƯƠNG I GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ NHÀ MÁY	1
1.1 Khái quát công ty.....	1
1.2 Lịch sử hình thành.....	1
1.3 Tổng quan hoạt động sản xuất kinh doanh.....	1
1.4 Sơ đồ cơ cấu tổ chức.....	2
1.5 Sơ đồ công ty - nhà máy sản xuất.....	4
1.5.1 Sơ đồ nhà máy sản xuất.....	4
1.5.2 Thị trường tiêu thụ và các sản phẩm chính, sản phẩm phụ.....	5
1.5.3 Thuận lợi, khó khăn, định hướng phát triển.....	6
CHƯƠNG 2 QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ	7
2.1 Sơ đồ quy trình công nghệ.....	7
2.2 Thuyết minh sơ đồ quy trình công nghệ.....	8
2.2.1 Nguyên liệu.....	8
2.2.2 Giống men.....	10
2.2.3 Lọc.....	10
2.2.4 Bổ sung dưỡng chất.....	11
2.2.5 Thanh trùng và làm nguội.....	12
2.2.6 Chỉnh pH.....	13
2.2.7 Quá trình lên men.....	13
2.2.8 Tách khối.....	17
2.2.9 Ngâm nước.....	17
2.2.10 Cắt nhỏ.....	17
2.2.11 Ngâm Na ₂ CO ₃ (3-5%, 15 phút).....	19
2.2.12 Xả nước lạnh.....	19
2.2.13 Đun sôi.....	19
2.2.14 Ngâm đường.....	20

2.2.15 Bổ sung syrup, hương trái cây	20
2.2.16 Đóng gói.....	20
2.2.17 Vệ sinh nhà xưởng	21
2.2.18 Vệ sinh các thiết bị máy và khuôn thạch dừa	21
CHƯƠNG 3 CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG CỦA QUÁ TRÌNH LÊN MEN....	22
3.1 Ảnh hưởng của hàm lượng nước dừa trong môi trường lên men.	22
3.2 Ảnh hưởng của nguồn Nitơ.....	23
3.3 Ảnh hưởng của pH	25
3.4 Ảnh hưởng của nhiệt độ.....	26
3.5 Ảnh hưởng của các côn trùng gây hại.....	27
CHƯƠNG 4 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	29
4.1 Kết luận	29
4.2 Kiến nghị.....	29
Tài liệu tham khảo.....	30

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BGD: Ban giám đốc.

CNV: Công nhân viên.

DAP: Diamoni. Photphat

LĐTL: Lao động tiền lương.

QC: (Quality Control): (Kiểm tra và kiểm soát chất lượng sản phẩm).

SA: Amonium Sunfat.

XNCB: Xí nghiệp chế biến.

XH: Xã hội.

DANH SÁCH HÌNH

Hình 1.1 Sơ đồ cơ cấu tổ chức	2
Hình 1.2 Sơ đồ nhà nhà xưởng sản xuất	4
Hình 1.3 Các sản phẩm chính của công ty	6
Hình 2.1 Quy trình sản xuất thạch dừa	7
Hình 2.2 Thành phần dinh dưỡng trong nước dừa khô.....	9
Hình 2.3 Nước dừa khô.....	9
Hình 2.4 Thiết bị lọc	11
Hình 2.5 Thiết bị gia nhiệt bằng hơi nước	12
Hình 2.6 Quy trình phân giải glucose thành cellulose	13
Hình 2.7 Phương pháp chuyển hóa glucose thành glucose-6-phosphate dưới tác dụng của enzyme hexokinase.....	14
Hình 2.8 Phương pháp đồng phân hóa glucose-6-phosphate thành glucose-1-phosphate nhờ enzyme phosphoglucomutase.....	14
Hình 2.9 Phương pháp chuyển hóa glucose-1-phosphate thành UDP- glucose nhờ enzyme UDP-glucopyrophospholyase.....	15
Hình 2.10 Công thức phân tử Uridine.....	15
Hình 2.11 Quá trình lên men theo từng ngày.....	16
Hình 2.12 Thạch dừa thô được cắt nhỏ.....	18
Hình 2.13 Thạch dừa thô.....	18
Hình 2.14 Thiết bị cắt nhỏ thạch dừa.....	18
Hình 2.15 Xả nước lạnh vào thạch dừa.....	19
Hình 3.1 Ảnh hưởng của nồng độ $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ đến sự hình thành thạch dừa.....	24
Hình 3.2 Giảm độ ảnh hưởng của pH đến độ dày thạch tạo thành	26
Hình 3.3 Bọ dừa gây hại sinh khối thạch dừa	27
Hình 3.4 Bề mặt thạch dừa bị bọ dừa gây hại.....	28

DANH SÁCH BẢNG

Bảng 3.1 Ảnh hưởng hàm lượng nước dừa già trong môi trường lên men đến sản phẩm tạo thành	22
Bảng 3.2 Ảnh hưởng của nồng độ $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ đến sự hình thành thạch dừa	24
Bảng 3.3 Ảnh hưởng của pH đến quá trình lên men.....	26
Bảng 3.4 Sự ảnh hưởng của nhiệt độ tới trạng thái thạch dừa.....	27