

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ



PHẠM MINH THƯ

**KHẢO SÁT QUY TRÌNH SẢN XUẤT BIA TẠI
CÔNG TY CỔ PHẦN BIA SÀI GÒN - VĨNH
LONG (SAVIBECO)**

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Ngành: Công Nghệ Thực Phẩm

Mã số ngành: 7540101

Tháng 6 - Năm 2021

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ

PHẠM MINH THƯ
MSSV: 176411

KHẢO SÁT QUY TRÌNH SẢN XUẤT BIA
TẠI CÔNG TY CỔ PHẦN BIA SÀI GÒN - VĨNH
LONG (SAVIBECO)

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP
NGÀNH: CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM
Mã số ngành: 7540101

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN
PHẠM HUỲNH THÚY AN

Tháng 6 - Năm 2021

LỜI CẢM ƠN

Qua chuyến thực tập bốn tuần tại Công ty cổ phần Bia Sài Gòn Vĩnh Long, em đã có cơ hội tìm hiểu và học hỏi được nhiều kiến thức và kinh nghiệm rất có ích cho bản thân cũng như nghề nghiệp của em sau này. Bên cạnh đó, em còn có cơ hội được vận dụng những kiến thức mà em đã học được trên lớp để so sánh với thực tế sản xuất tại Công ty. Em tìm hiểu được khái quát về quy trình sản xuất ra một loại thức uống rất thông dụng trong đời sống hằng ngày của con người.

Và để có được tất cả những điều trên em xin chân thành cảm ơn:

Ban giám hiệu Trường Đại Học Nam Cần Thơ cùng với quý Thầy Cô Khoa Kỹ Thuật - Công Nghệ đã truyền đạt kiến thức, tạo điều kiện để em có thể thực hiện tốt bài báo cáo thực tập lần này.

Cô Phạm Huỳnh Thúy An là giáo viên hướng dẫn đã truyền đạt kiến thức, đóng góp ý kiến cho em trong suốt thời gian em thực tập tại Công ty và hỗ trợ em trong quá trình hoàn thành bài báo cáo của mình.

Ban Giám Đốc Công ty cổ phần Bia Sài Gòn – Vĩnh Long, cùng các anh chị cán bộ quản lý, công nhân viên trong đơn vị đã tạo điều kiện tốt nhất cho em học hỏi và đã hướng dẫn tận tình trong thời gian em thực tập tại nhà máy.

Tuy nhiên, do kiến thức và thời gian có hạn nên khó tránh khỏi những thiếu sót. Kính mong sự thông cảm và góp ý của Quý Thầy Cô và các bạn để em có thể củng cố kiến thức và rút ra kinh nghiệm cho bản thân.

Em xin chân thành cảm ơn!

LỜI MỞ ĐẦU

Trong giai đoạn CNH-HĐH ngày nay thì các ngành công nghiệp nước giải khác nói chung và công nghệ sản xuất bia nói riêng của nước ta đã mang một tầm cao mới, một diện mạo mới với chất lượng và số lượng bia sản xuất ra ngày một tăng.

Có thể nói bia là một loại đồ uống có độ cồn thấp và chứa nhiều dinh dưỡng. Bên cạnh đó với sự phát triển của xã hội thì nhu cầu giao tiếp cũng ngày một được chú trọng nhiều hơn và bia được xem là một loại thức uống giao tiếp phổ biến.

Hiện nay các mặt hàng bia cũng trở nên đa dạng hơn. Vì vậy các Công Ty sẽ ngày càng cải tiến hơn quy trình sản xuất nhằm cho ra các dòng bia có chất lượng và khả năng cạnh tranh cao.

Trong sự đa dạng về chủng loại bia thì Bia SAIGON được xem là một thương hiệu gần gũi với chúng ta, cho đến ngày nay thì Bia SAIGON vẫn giữ được vị trí của mình trên thị trường.

Với những kiến thức đã được học và mong muốn được khảo sát thực tế. Nên trong chuyến thực tập lần này mục tiêu của em là tìm hiểu được quy trình sản xuất ra các dòng bia mang thương hiệu Bia SAIGON tại nhà máy Bia SAIGON – VINH LONG (SAVIBECO).

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	i
LỜI MỞ ĐẦU	ii
MỤC LỤC	iii
DANH SÁCH HÌNH	v
DANH SÁCH BẢNG	vii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	viii
CHƯƠNG 1.....	1
TỔNG QUAN VỀ CÔNG TY	1
.....	1
1.1 Giới thiệu về Công ty	1
1.2 Cơ sở pháp lý	1
1.3 Lịch sử hình thành và phát triển của công ty	2
1.4 Tầm nhìn – Sứ mệnh – Giá trị cốt lõi.....	2
1.5 Tổ chức của Công ty	3
1.5.2.Trình độ	3
1.5.3 Chính sách chất lượng – An toàn thực phẩm – Môi trường của Công ty	3
1.5.4 Sơ đồ tổ chức.....	4
1.6 Các sản phẩm của công ty	5
CHƯƠNG 2.....	6
QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT BIA	6
2.1 Quy trình sản xuất bia tổng quát	6
2.2 Thuyết minh quy trình.....	7
2.2.1 Hệ thống xử lý nước sinh hoạt, nước nấu bia	7
2.2.2 Hệ thống xử lý khí.....	12
2.2.3 Quy trình xử lý CO ₂	13
2.2.4 Quy trình xử lý nguyên liệu (gạo và malt):.....	15
2.2.5 Nấu (hồ hóa, đường hóa).....	24
2.2.6 Quy trình lên men.....	31
2.7 Quy trình lọc bia.....	34
2.2.8 Quy trình chiết bia lon	40
2.2.9 Quy trình chiết bia chai	45
.....	46

CHƯƠNG 3	51
HỆ THỐNG THIẾT BỊ DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT	51
3.1 Tổng quan về hệ thống thiết bị (<i>Nguồn SAVIBECO</i>)	51
3.1.1 Phòng kiểm nghiệm	51
3.1.2 Hệ thống xử lý nước	51
3.1.3 Hệ thống xử lý nguyên liệu	51
3.1.4 Hệ thống thiết bị lên men	51
3.1.5 Hệ thống thiết bị lọc bia	52
3.1.6 Hệ thống thiết bị dây chuyền chiết bia	52
3.1.7 Hệ thống thiết bị xử lý nước thải.....	52
3.2 Chọn thiết bị mô tả cấu tạo, thông số kỹ thuật, công năng	52
3.2.1 Nồi đường hóa (Mash Tun)	52
3.2.2 Tank lên men	55
CHƯƠNG 4.....	57
NHẬN XÉT KẾT LUẬN	57
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	58

DANH SÁCH HÌNH

Hình 1.1: Cổng Công ty nhìn từ bờ sông Tiền.....	1
Hình 1.2: Sơ đồ tổ chức	4
Hình 1.3: Các sản phẩm của Công ty	5
Hình 2.1: Quy trình sản xuất bia tổng quát	6
Hình 2.2: Quy trình xử lý nước sinh hoạt, nước nấu bia	7
Hình 2.3: Cột lọc cát	8
Hình 2.4: Cột lọc than	8
Hình 2.5: Bồn trao đổi ion (anion)	8
Hình 2.6: Quy trình xử lý khí.....	12
Hình 2.7: Quy trình xử lý CO ₂	13
Hình 2.8: Nguyên liệu gạo	15
Hình 2.9: Nguyên liệu malt.....	15
Hình 2.10: Quy trình xử lý nguyên liệu	16
Hình 2.11: Houblon viên.....	19
Hình 2.12: Houblon cao	19
Hình 2.13: Nấm men <i>Saccharomyces Carlsbergensis</i>	20
Hình 2.14: Máy tách rác.....	22
Hình 2.15: Máy tách đá.....	22
Hình 2.16: Máy nghiền gạo.....	22
Hình 2.17: Máy nghiền malt ướt.....	23
Hình 2.18: Bồn chứa malt lớt.....	23
Hình 2.19: Nồi nấu gạo	24
Hình 2.20: Nồi nấu malt.....	24
Hình 2.21: Quy trình nấu gạo - malt	25
Hình 2.22: Quy trình lên men	31
Hình 2.23: Tank lên men (Tank đứng).....	31
Hình 2.24: Tank lên men (Tank nằm).....	31
Hình 2.25: Quy trình lọc bia	34
Hình 2.26: Thiết bị lọc KG	36
Hình 2.27: Thiết bị lọc PVPP.....	37
Hình 2.28: Thiết bị lọc tinh	38

Hình 2.29: Quy trình chiết bia lon	40
Hình 2.30: Dây chuyền chiết bia lon	41
Hình 2.31: Quy trình chiết bia chai	45
Hình 2.32: Dây chuyền chiết bia chai	46
Hình 3.1: Nồi nấu malt	52
Hình 3.2: Tank lên men	55

DANH SÁCH BẢNG

Bảng 2.1: Chỉ tiêu nước sinh hoạt.....	9
Bảng 2.2: Chỉ tiêu nước nấu bia.....	11
Bảng 2.3: Yêu cầu kỹ thuật của malt	17
Bảng 2.4: Yêu cầu kỹ thuật Houblon viên	19
Bảng 2.5: Yêu cầu kỹ thuật Houblon cao	19
Bảng 2.6: Yêu cầu kỹ thuật của nấm men.....	20
Bảng 2.7: Yêu cầu kỹ thuật của gạo.....	21
Bảng 2.8: Yêu cầu kỹ thuật của dịch nha lạnh.....	30
Bảng 2.9: Chất lượng của bia lên men phụ	33
Bảng 2.10: Chỉ tiêu chất lượng bia BBT.....	39
Bảng 2.11: Các thông số kiểm tra mối ghép mí lon.....	42
Bảng 2.12: Chỉ tiêu chất lượng bia lon thành phẩm	44
Bảng 2.13: Chỉ tiêu chất lượng bia chai thành phẩm.....	49

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

SAVIBECO: Công ty Cổ phần Bia Sài Gòn – Vĩnh Long

CNH-HDH: Công nghiệp hóa – Hiện đại hóa

HĐQT: Hội Đồng Quản Trị

PHÒNG KTCL : Phòng Kỹ Thuật Chất Lượng

PHÒNG HCTH : Phòng Hành Chính Tổng Hợp

PHÒNG TCKT : Phòng Tài Chính Kế Toán

XUỞNG NLM : Xưởng Nấu Lên Men

XUỞNG ĐLBТ: Xưởng Động Lực Bảo Trì

XUỞNG CĐG : Xưởng Chiết Đóng Gói

BBT : Tank chứa bia sau lọc (Bright Beer Tank)

CA: Phiếu kết quả phân tích chất lượng (Certificate of Analysis)

CO: Giấy chứng nhận nguồn gốc, xuất xứ (Certificate of Origin)

CIP: Phương pháp làm sạch bề mặt bên trong của đường ống, thiết bị (Cleaning in place).

NTU: Đơn vị đo độ đục của nước (Nephelometric Turbidity Units).

EBC: Đơn vị đo độ màu của nước (European Brewery Conveention).

BU: Đơn vị độ đắng theo từng loại bia (Bitterness Units).

PU: Đơn vị thanh trùng (Pasteurization Unit)

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Xác nhận của giáo viên hướng dẫn