

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CÁN BỘ QUẢN LÝ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT II**

CHUYÊN ĐỀ TỐT NGHIỆP

**KIỂM SOÁT MỘT SỐ YẾU TỐ CHÍNH ẢNH HƯỞNG ĐẾN
CHẤT LƯỢNG GẠO TẠI NHÀ MÁY XAY XÁT VÀ CHẾ
BIẾN LƯƠNG THỰC-CHI NHÁNH CÔNG TY CỔ PHẦN
LƯƠNG THỰC ĐÀ NẴNG**

Học viên thực hiện : HUỠNH QUÝ MÃO
Đơn vị công tác : CÔNG TY CP LƯƠNG THỰC ĐN
Lớp : GIÁM ĐỐC DOANH NGHIỆP 27
Giáo viên hướng dẫn : ThS. HUỠNH NHƯ QUANG

Tháng 9 năm 2011

LỜI CẢM ƠN

Tôi trân trọng cảm ơn Ban Tổng giám đốc Công ty cổ phần lương thực Đà Nẵng đã động viên và tạo mọi điều kiện cho tôi tham dự khoá đào tạo giám đốc doanh nghiệp niên khoá 2010-2011 tại Trường Cán bộ Quản lý Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn II, TP Hồ Chí Minh.

Tôi trân trọng cảm ơn quý Thầy Cô Trường Cán bộ Quản lý Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn II đã tận tâm truyền đạt những kiến thức quý báu và cần thiết cho công tác quản trị tại doanh nghiệp.

Tôi trân trọng cảm ơn TS. Bảo Trung -giáo viên chủ nhiệm lớp- cùng các anh chị học viên lớp Đào tạo giám đốc doanh nghiệp K27 đã chia sẻ những kiến thức và kinh nghiệm hữu ích trong suốt khoá học.

Tôi đặc biệt cảm ơn ThS. Huỳnh Như Quang đã hướng dẫn tôi hoàn thành chuyên đề tốt nghiệp này.

TP Hồ Chí Minh, ngày.....tháng 9 năm 2011

Học viên

Huỳnh Quý Mão

MỤC LỤC

| | |
|---|----|
| <u>PHẦN MỞ ĐẦU</u> | 1 |
| <u>1.Tính cần thiết của đề tài</u> | 1 |
| <u>2.Mục tiêu nghiên cứu</u> | 2 |
| <u>3.Phạm vi nghiên cứu</u> | 2 |
| <u>3.1.Phạm vi thời gian</u> :..... | 2 |
| <u>3.2. Phạm vi không gian</u> :..... | 2 |
| <u>4.Phương pháp nghiên cứu</u> | 3 |
| <u>4.1.Phương pháp thu thập dữ liệu</u> | 3 |
| <u>4.2.Phương pháp xử lý thông tin, thống kê, tổng hợp, phân tích đánh giá</u> | 3 |
| <u>CHƯƠNG 1 : CƠ SỞ LÝ LUẬN</u> | 4 |
| <u>1.1.Chất lượng</u> | 4 |
| <u>1.1.1.Khái niệm chất lượng</u> | 4 |
| <u>1.1.2.Chất lượng gạo</u> | 5 |
| <u>1.2.Một số yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng gạo</u> | 5 |
| <u>1.2.1.Yếu tố sản xuất</u> | 5 |
| <u>1.2.2.Lưu thông phân phối</u> | 7 |
| <u>1.2.3.Độ ẩm</u> | 7 |
| <u>1.2.4.Công nghệ xay xát</u> | 9 |
| <u>1.2.5.Độ tươi (freshness of rice)</u> | 10 |
| <u>1.2.5.1.Khái niệm về độ tươi</u> | 10 |
| <u>1.2.5.2.Cơ sở để xác định độ tươi</u> | 10 |
| <u>1.2.5.3.Phương pháp đo độ tươi</u> | 11 |
| <u>CHƯƠNG 2. ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM TẠI NHÀ MÁY</u> | 13 |
| <u>2.1.Giới thiệu về Nhà máy xay xát & chế biến lương thực-Chi nhánh Công ty CP lương thực Đà Nẵng</u> | 13 |
| <u>2.1.1.Quá trình hình thành và phát triển</u> | 13 |
| <u>2.1.2.Chức năng, nhiệm vụ</u> | 13 |
| <u>2.1.3.Bộ máy tổ chức</u> | 13 |

| | |
|--|-----------|
| <u>2.1.4.Tình hình cơ sở vật chất của Nhà máy.....</u> | 14 |
| <u>2.2 Những yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng gạo tại Nhà máy.....</u> | 15 |
| <u>2.2.1.Yếu tố sản xuất.....</u> | 15 |
| <u>2.2.2.Lưu thông phân phối</u> | 16 |
| <u>2.2.3.Độ ẩm.....</u> | 16 |
| <u>2.2.4.Công nghệ xay xát.....</u> | 17 |
| <u>2.2.5.Độ tươi</u> | 18 |
| <u>2.2.6.Kết luận</u> | 19 |
| <u>CHƯƠNG 3 : MỘT SỐ GIẢI PHÁP KIỂM SOÁT MỘT SỐ YẾU TỐ CHÍNH</u> | |
| <u>ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG GAO</u> | 20 |
| <u>3.1.Hoàn thiện quy trình kiểm tra chất lượng.....</u> | 20 |
| <u>3.1.1. Đưa chỉ tiêu kiểm nghiệm độ tươi vào quy trình kiểm tra chất lượng.....</u> | 20 |
| <u>3.1.2.Xây dựng biểu đồ sự biến đổi độ tươi của gạo theo thời gian, từ đó xác</u> <u>định thời gian tạm trữ tối ưu.....</u> | 21 |
| <u>3.2.Nâng cao năng lực bảo quản, xay xát chế biến bằng biện pháp đầu tư lắp đặt máy</u> <u>sấy lúa.....</u> | 26 |
| <u>PHẦN KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....</u> | 30 |
| 1.Kết luận..... | 30 |
| 2.Kiến nghị..... | 31 |
| <u>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</u> | 32 |
| <u>PHỤ LỤC.....</u> | 33 |

PHẦN MỞ ĐẦU

1.Tính cần thiết của đề tài.

Những năm gần đây, trong bối cảnh nền kinh tế đất nước phát triển và hội nhập với kinh tế thế giới, xu hướng tiêu dùng những sản phẩm có chất lượng là tất yếu khách quan. Các yếu tố hàng đầu tác động đến việc quyết định mua một sản phẩm hay dịch vụ chính là chất lượng sản phẩm, giá cả và các giá trị gia tăng kèm theo. Trước đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng khi thị trường người tiêu dùng dần thay thế cho thị trường người sản xuất, các doanh nghiệp phải đối mặt với bài toán khó, vừa làm sao sản xuất /cung ứng những sản phẩm có chất lượng cao, giá cả cạnh tranh nhưng vẫn đảm bảo lợi nhuận. Trong bối cảnh như vậy, cách tốt nhất để doanh nghiệp tồn tại và phát triển là đảm bảo được niềm tin cho khách hàng về chất lượng sản phẩm và dịch vụ của mình thông qua một môi trường SXKD mà trong đó, từng cá nhân ở mọi cấp độ đều có ý thức về chất lượng. Việc kiểm soát các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng và ổn định chất lượng là hết sức cần thiết giúp doanh nghiệp ổn định và tăng trưởng thị phần trong bối cảnh môi trường ngành cạnh tranh ngày càng gay gắt.

Là đơn vị trực thuộc Công ty CP lương thực Đà Nẵng, nhà máy xay xát và chế biến lương thực có nhiệm vụ gia công xay xát chế biến, bảo quản và cung ứng gạo cho các khách hàng trên thị trường nội địa.bao gồm các công ty cung ứng suất ăn công nghiệp, bệnh viện, nhà hàng..... và bán lẻ đến người tiêu dùng. Ngoài nguyên liệu chính là lúa từ vùng nguyên liệu tỉnh Quảng Nam với các giống lúa có chất lượng trung bình, nhà máy còn nhập trực tiếp một số chủng loại gạo chất lượng cao từ các tỉnh phía Nam .

Chất lượng gạo được nhìn nhận là sự cấu thành tích hợp của giống, chế độ canh tác, phương pháp thu hoạch và trình độ công nghệ của các công đoạn trong chuỗi cung ứng. Chuỗi cung ứng lúa gạo bao gồm một quy trình công nghệ theo thứ tự các công đoạn như sau: tạo giống, gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch, làm khô, bảo quản, xay xát -chế biến và tiêu thụ. Trong chuỗi các công đoạn này, chất lượng của hạt gạo thành phẩm chịu ảnh hưởng bởi rất nhiều yếu tố khác nhau. Chất lượng sản phẩm đầu ra tại mỗi công đoạn của chuỗi cung ứng không chỉ phụ thuộc vào công nghệ của chính công đoạn đó mà còn phụ thuộc chất lượng công nghệ của tất cả các công đoạn đã tiến hành trước đó. Vì vậy,kiểm soát chất lượng gạo là công việc cực kỳ phức tạp và khó khăn

do phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố trong chuỗi cung ứng và đặc biệt là đạo đức kinh doanh của nhà cung cấp. Tình trạng nhập nhèm trên thị trường gạo chất lượng cao là phổ biến, nguyên nhân chủ yếu là do cạnh tranh về giá giữa các nhà phân phối. Việc đấu trộn giữa gạo chất lượng cao với gạo chất lượng thấp, giữa gạo cũ và gạo mới để hạ giá thành, điều này ngay cả những người làm trong nghề cũng không dễ dàng phân biệt được. Không ít lần khách hàng phàn nàn yêu cầu đổi hoặc trả hàng khi mua cùng một loại gạo giá cao nhưng lần sau chất lượng lại kém hơn lần trước, dẫn đến tình trạng mất khách hàng không phải là hiếm.

Vì những lý do trên, việc giữ vững thị phần đã có, chưa nói đến việc phát triển thị phần tại thị trường tiêu thụ nội địa của doanh nghiệp là không dễ dàng, đòi hỏi doanh nghiệp không ngừng nỗ lực trong công tác quản lý, đặc biệt là quản lý chất lượng, nâng cao chất lượng đầu vào, cải tiến trang thiết bị và đổi mới quy trình công nghệ trong sản xuất và trong bảo quản, tìm ra những biện pháp để ổn định và nâng cao chất lượng, mang đến sự hài lòng cho khách hàng trong điều kiện tốt nhất có thể.

Nhận thức được tầm quan trọng trên, tôi chọn đề tài “***Kiểm soát một số yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng gạo tại Nhà máy xay xát & chế biến lương thực-Chi nhánh Công ty CP lương thực Đà Nẵng***”.

2.Mục tiêu nghiên cứu

Đánh giá một số yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng gạo trong sản xuất kinh doanh tại Nhà máy xay xát & chế biến lương thực-Chi nhánh Công ty CP lương thực Đà Nẵng, tìm ra các giải pháp kiểm soát và nâng cao chất lượng gạo cung ứng cho khách hàng trên thị trường nội địa.

3.Phạm vi nghiên cứu

3.1.Phạm vi thời gian : Nghiên cứu các số liệu báo cáo trong sản xuất kinh doanh các năm 2009-2010-2011.

Thời gian thực hiện chuyên đề :Từ ngày 06/6/2011 đến ngày 31/8/2011.

3.2 Phạm vi không gian : Chuyên đề thực hiện qua nghiên cứu thực tế sản xuất tại Nhà máy xay xát & chế biến lương thực-Chi nhánh Công ty CP lương thực Đà Nẵng.

4.Phương pháp nghiên cứu

4.1.Phương pháp thu thập dữ liệu

-Thu thập các dữ liệu sơ cấp bằng cách khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến phẩm chất gạo tại Nhà máy.

-Thu thập các dữ liệu thứ cấp qua các báo cáo trong sản xuất, bảo quản gạo tại Nhà máy xay xát và chế biến lương thực từ các bộ phận sản xuất, kho hàng và các tài liệu có liên quan đến chuyên đề nghiên cứu; các thông tin trên báo chí, các website chuyên ngành trên Internet, tham khảo các tài liệu chuyên ngành về chất lượng và quản trị chất lượng sản phẩm.

4.2.Phương pháp xử lý thông tin, thống kê, tổng hợp, phân tích đánh giá

Từ các số liệu đã thu thập, sử dụng các phương pháp xử lý thông tin, thống kê, tổng hợp và phân tích nhằm thể hiện một cách tổng quát thực trạng quản lý chất lượng gạo tại Nhà máy, đề ra các giải pháp để hoàn thiện chất lượng sản phẩm cung ứng cho khách hàng.

CHƯƠNG 1 : CƠ SỞ LÝ LUẬN

1.1.Chất lượng

1.1.1.Khái niệm chất lượng

Chất lượng là một phạm trù phức tạp mà chúng ta thường gặp trong cuộc sống thường ngày, nhất là trong lĩnh vực kinh tế. Có rất nhiều quan điểm khác nhau về chất lượng vì chất lượng là khái niệm tổng hợp các lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật, xã hội, tâm lý, thói quen..... của con người.

Trong khi đa số các nhà quản lý hài lòng về khái niệm chất lượng đã có, thì một số khác không hài lòng bởi sự khó hiểu của nó. Người ta tìm thấy những khái niệm khác nhau giữa các công ty khác nhau, thậm chí ngay cả trong một công ty cũng có những quan điểm bất đồng về định nghĩa chất lượng. Sự bất đồng có thể chỉ đơn thuần về ngôn ngữ diễn giải, có thể do mỗi quan tâm về chất lượng trên các khía cạnh khác nhau, cách tiếp cận quản lý chất lượng khác nhau.

Định nghĩa về chất lượng cũng được diễn đạt khác nhau .

-Chất lượng là sự phù hợp với nhu cầu

-Chất lượng là sự phù hợp với các yêu cầu hay đặc tính nhất định

-Chất lượng là sự thoã mãn nhu cầu thị trường với chi phí thấp nhất

Ngoài ra còn một số khái niệm khác như :

-Chất lượng là sự không nhượng bộ và sự cố gắng của mỗi người trong tổ chức để hiểu biết và đáp ứng những đòi hỏi của khách hàng.

-Chất lượng là sản phẩm tốt nhất mà ta có thể sản xuất được bằng vật liệu sẵn có.

-Chất lượng không chỉ là sự hài lòng của khách hàng mà còn làm cho họ say mê sản phẩm, đưa ra những cái mới, sáng tạo.

Trong mỗi lĩnh vực khác nhau, với mỗi mục đích khác nhau nên có nhiều quan điểm về chất lượng khác nhau. Tuy nhiên có một định nghĩa chung được thừa nhận trên phạm vi quốc tế tại điều 3.1.1 Tiêu chuẩn ISO 9000:2000.

“ Chất lượng là mức độ đáp ứng các yêu cầu của một tập hợp các đặc tính vốn có”

Với định nghĩa trên, chất lượng là khái niệm tương đối, có đặc điểm là :

-Mang tính chủ quan.

-Thay đổi theo không gian, thời gian và điều kiện sử dụng.

Chất lượng là khái niệm đặc trưng cho khả năng thoã mãn nhu cầu của khách hàng.Vì vậy, sản phẩm hay dịch vụ nào không đáp ứng được nhu cầu khách hàng thì bị coi là kém chất lượng cho dù trình độ công nghệ sản xuất có hiện đại đến đâu đi chăng nữa.Đánh giá chất lượng cao hay thấp phải đứng trên quan điểm người tiêu dùng.Cùng mục đích sử dụng như nhau, sản phẩm nào thoã mãn được nhu cầu tiêu dùng cao hơn thì có chất lượng cao hơn.

1.1.2.Chất lượng gạo .

Chất lượng gạo hiểu theo nghĩa tổng hợp bao gồm các yếu tố sau :

- **Thuộc tính bên trong** :là những thuộc tính người tiêu dùng khi ăn cảm nhận được như thơm, mềm , xốp , dẻo, ngọt...

- **Thuộc tính bên ngoài**: nhìn thấy được qua cảm quan (màu sắc,mùi vị),tỉ lệ tấm (gạo 5%,10%,15%,20%... tấm)

- **Yếu tố về dinh dưỡng.**

+ Tinh bột : hàm lượng 62,4%, là nguồn chủ yếu cung cấp calo .

+ Protein :Các giống lúa Việt Nam có hàm lượng Protein khoảng 7-10%.Các giống lúa nếp có hàm lượng cao hơn lúa tẻ.

+ Lipit: chủ yếu ở lớp vỏ gạo. Nếu ở gạo xay là 2,02% thì gạo đã xát chỉ còn 0.52%.

+ Vitamin :Chủ yếu là vitamin nhóm B như B1, B2, B6,PP....Lượng vitamin B1 là 0,45mg/100 hạt (trong đó ở phôi là 47%, vỏ cám 34,5 % , hạt gạo 3,8%)

- **Yếu tố về vệ sinh an toàn thực phẩm**:Tổng số bào tử nấm men-mốc ,hàm lượng aflatoxin B1, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật gốc clo,gốc lân.....

1.2.Một số yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng gạo

1.2.1.Yếu tố sản xuất

1.2.1.1.Giống.

Giống lúa là yếu tố quyết định đến phẩm chất gạo.Theo thống kê của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, đến năm 2010, toàn quốc hiện có gần 700 giống lúa gồm các giống lúa thuần, lúa lai và giống có nguồn gốc từ nước ngoài. Tại ĐBSCL hiện nay, có thể kể một số giống chính như sau:

1. Các giống cao sản: cho phẩm chất gạo trung bình như dòng IR (IR50404, IR64....) xuất phát từ Viện lúa quốc tế IRRI, dòng OM (OM997, OM1706, OM2031, OM1723, OM1490.....) được lai tạo bởi Viện lúa ĐBSCL

2. Giống lúa chất lượng cao: Jasmine 85 (tổ hợp lai của IRRI).Khaodawmali 105(xuất xứ từ Thái Lan), các giống địa phương như Nàng Hương, Nàng thơm chợ Đào, Hoa Lài, Nàng Nhen thơm, Hương Lài...

3. Các giống lúa gạo chất lượng cao từ nước ngoài như Hommati (Thơm Thái, nhập từ Thái Lan), Đài loan (Việt Đài, Thơm Đài Loan).....

Theo GS-TS Nguyễn Văn Bộ, giám đốc Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, phẩm chất gạo Việt Nam chưa cao một phần do công tác quản lý giống chưa thống nhất và chưa tốt. Ngành công nghệ sinh học nói chung và công nghệ hạt giống nói riêng còn non trẻ. Trong vòng 10 năm trở lại đây, các nhà khoa học đã lai tạo và tuyển chọn gần 170 giống lúa mới. Kết quả đó là sự nỗ lực không thể phủ nhận song được cho là chưa bền vững và chưa có đột phá về năng suất, chất lượng. Với lúa thuần, Việt Nam còn thiếu các giống thích hợp với tính bất thuận lợi của thời tiết, sâu bệnh. Nhiều loại giống có phổ thích nghi hẹp nên khó phát triển ra diện rộng.

1.2.1.2. Đặc điểm vùng nguyên liệu và phương pháp canh tác.

Với đặc thù của sản xuất nông nghiệp ,phẩm chất gạo phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện canh tác, đặc điểm thổ nhưỡng ,khí hậucủa vùng nguyên liệu. Cùng giống lúa Xi-23, khi trồng tại huyện Hoà Vang, Đà Nẵng cho gạo ngon cơm, trong khi trồng tại huyện Quế Sơn hoặc Thăng Bình, Quảng Nam phẩm chất gạo giảm đi rất nhiều.

Trên thị trường xuất khẩu, một trong những lý do khiến chất lượng gạo Việt Nam thấp hơn gạo Thái Lan và các nước khác là do phương pháp canh tác. Theo số liệu năm 2010, dân số Thái Lan là 62 triệu (so với 86 triệu của Việt Nam) nhưng có đến 9,6 triệu hecta đất trồng lúa, trong khi Việt Nam chưa bằng một nửa số đó và sẽ giảm chỉ còn khoảng 3,5 triệu hecta trong những năm tới. Đất lúa Thái Lan chỉ trồng một vụ các giống lúa thơm có thời gian sinh trưởng dài, chấp nhận năng suất hạn chế (2,2-2,5 tấn/ha) để có gạo chất lượng cao. Còn Việt Nam, diện tích đất hạn chế nên đương nhiên phải điều chỉnh chiến lược canh tác theo hướng ưu tiên năng suất cao, chất lượng trung bình.

1.2.2.Lưu thông phân phối

Hiện nay trên thị trường thu mua lúa, gạo nguyên liệu, nguồn cung ứng chính cho các công ty lương thực, các nhà máy xay xát vẫn là thông qua các tiểu thương do không phải doanh nghiệp nào cũng xây dựng được mạng lưới thu mua trực tiếp tới người nông dân. Hiệp hội Lương thực Việt Nam VFA cũng đã có chủ trương trong việc tổ chức lại lực lượng tiểu thương, coi họ là trung gian không thể thiếu giữa người nông dân với doanh nghiệp.

Do sản xuất nông nghiệp Việt Nam còn manh mún, diện tích canh tác và sản lượng của hộ nông dân rất ít nên các tiểu thương phải mua gom mới đủ số lượng vận chuyển. Do đó, độ không thuần chủng về hình hạt, tỉ lệ bạc bụng, hạt sâu bệnh.v.v...và cả về độ ẩm trong thu mua đã ảnh hưởng đến chất lượng gạo, trong bảo quản và trong xay xát chế biến.

1.2.3.Độ ẩm

Lúa mới thu hoạch có độ ẩm cao (22-25%) nên dễ nảy mầm, men mốc trong lúa dễ phát triển làm lúa dễ bị hư hoặc kém phẩm chất. Để xay xát hoặc tồn trữ, lúa cần được làm khô hạ độ ẩm. Lúa có độ ẩm 13-14% có thể bảo quản được từ 2-3 tháng, độ ẩm từ 12-12,5% bảo quản trên 3 tháng trong điều kiện bảo quản thông thường.

Lúa có thể làm khô tự nhiên hoặc phương pháp nhân tạo.

-Phương pháp làm khô tự nhiên :chỉ trông chờ vào gió, nhiệt năng trực tiếp hay gián tiếp từ mặt trời. Phương pháp này ít tốn kém, đầu tư thấp, được đa số nông dân áp dụng vì dễ dàng sử dụng công lao động thừa trong gia đình, nhưng lại phụ thuộc vào thời tiết khí hậu, diện tích sân bãi.

Có hai cách làm khô tự nhiên :

+*Phương pháp phơi nhanh* .

Lúa phơi dưới ánh nắng mặt trời trong nền nhiệt không khí từ 36-38 độ C. Nhiệt độ sân phơi (Sân xi măng,sân gạch có thể lên đến 60-70 độ C). Kết quả là nhiệt độ hạt lúa có thể lên đến 50 độ C và nước bên trong hạt không đủ thời gian khuếch tán ra ngoài, làm cho hạt gạo bị nứt nẻ. Khi xay xát cho tỉ lệ gạo gãy nát cao. Sử dụng cách này chỉ cần phơi lúa từ 8-9 giờ sáng đến 4-5 giờ chiều trong 2-3 ngày nắng tốt là có thể xay xát được. Lúa được phơi thành từng luống, mỗi luống cao 10-15cm, rộng 40-50cm và cứ nửa tiếng cào đảo một lần theo các hướng khác nhau.

+*Phương pháp phơi lâu.*

Phương pháp này đòi hỏi thời gian phơi dài hơn, tốn công lao động hơn nhưng bù lại gạo khi xay xát ít gãy nát hơn. Lúa được phơi thành từng luống như trên nhưng ngày đầu tiên chỉ phơi dưới ánh nắng mặt trời 2 giờ, ngày thứ hai phơi 3 giờ, ngày thứ ba phơi 4 giờ. Khoảng 15 phút các luống được cào đảo một lần theo các hướng khác nhau. Mỗi ngày sau khi phơi cần đóng lúa và để vào nơi thoáng mát, các ngày sau tiếp tục phơi cho đến khi lúa đạt độ ẩm thích hợp cho xay xát và tạm trữ là 14%.

-Phương pháp làm khô nhân tạo.

Ưu thế của phương pháp này là lúa có thể sấy bất kỳ thời điểm nào. không phụ thuộc vào thời tiết, diện tích sân phơi, độ ẩm của hạt có thể khống chế hợp lý theo ý muốn, khi xay xát có hiệu suất thu hồi gạo nguyên cao hơn so với phương pháp làm khô tự nhiên. Có 02 phương pháp chính thường dùng :

+ *Sấy đối lưu:* Nguồn nhiệt cung cấp cho quá trình sấy là truyền nhiệt từ môi chất sấy đến vật liệu sấy bằng cách truyền nhiệt đối lưu.

+ *Sấy tầng sôi:* Nguồn nhiệt từ quạt thổi vào buồng sấy đủ mạnh và làm sôi lớp hạt. Sau một thời gian nhất định hạt khô và được tháo ra ngoài.

Mỗi phương pháp được thực hiện trên nhiều kiểu thiết bị khác nhau tùy theo thiết kế của từng nhà sản xuất.

Gạo có độ ẩm 13,6-14%, bảo quản an toàn từ 2-3 tháng. Nếu độ ẩm trên 16%, gạo rất nhanh bị hư hỏng (bị vón cục, bị mốc, bị chuyển màu) .

Trong xay xát - chế biến, lúa có độ ẩm càng cao càng làm giảm hiệu suất bóc vỏ, giảm hiệu suất phân ly của máy tách thóc, giảm năng suất của máy xát trắng gạo, tăng tỉ lệ gãy vỡ dẫn đến giảm năng suất của dây chuyền sản xuất, giảm tỉ lệ thu hồi gạo thành phẩm, tăng giá thành sản phẩm.

ĐBSCL hiện nay, do tập quán về chế biến lúa gạo đang tiếp tục một ‘quy trình ngược’, bất hợp lý của công đoạn sau thu hoạch. Đó là :thu hoạch, làm khô sơ bộ, xay lứt lúa ở độ ẩm cao tại một địa điểm, vận chuyển(và chứa tạm từ 1-7 ngày), xát trắng-lau bóng ở một địa điểm khác, sấy gạo hạ độ ẩm đến 14%, bảo quản tạm gạo trắng(dưới 3 tháng) chờ tiêu thụ. Ngoài những nhược điểm gây tổn thất về số lượng và chất lượng do làm khô sơ bộ cho lúa không đạt yêu cầu và xay xát lúa ở độ ẩm cao, do rơi vãi, chuột và sâu bọ; thay vì sấy và bảo quản lúa (dễ hơn) bằng những công nghệ

tốt hơn, quy trình này lại sấy và bảo quản gạo (khó hơn nhiều) nhưng lại sử dụng phương tiện kỹ thuật thô sơ hơn.

Hệ quả là phẩm chất gạo bị giảm (do gạo qua sấy), cám gạo sinh ra trong xay xát chế biến (chiếm từ 8-11% khối lượng lúa) từ quá trình xay xát lúa có độ ẩm cao cũng có chất lượng rất thấp, bị biến màu và biến mùi do lượng dầu trong cám có độ ẩm cao bị oxy hoá nghiêm trọng trong đặc điểm môi trường khí hậu có nhiệt độ và độ ẩm cao. Cám gạo trong quy trình này khó có thể sử dụng làm thức ăn tốt cung ứng cho ngành công nghiệp chế biến thức ăn chăn nuôi gia súc và gia cầm

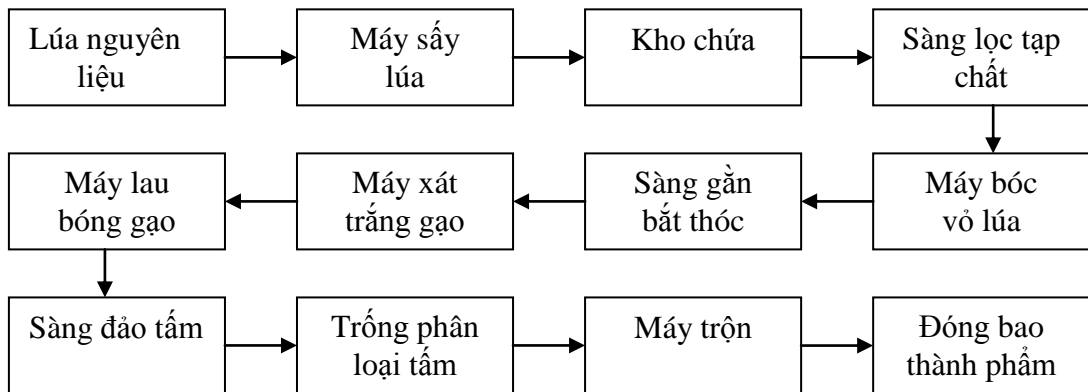
Ngoài ra, ”quy trình ngược” này cũng không giúp cho việc tận dụng lượng trấu sinh ra (chiếm 20-22% khối lượng lúa) trong xay xát lúa mà phải sử dụng các dạng nguyên liệu khác như than đá, dầu DO...với giá cao hơn để sấy gạo do địa điểm xay lứt thường tách rời với địa điểm xát trắng-sấy gạo.

1.2.4.Công nghệ xay xát

Thông thường để đánh giá trình độ công nghệ sản xuất, các nhà chuyên môn thường dựa vào một số các chỉ tiêu quan trọng sau :

- 1.Chỉ số thiết bị hiện đại trong dây chuyền sản xuất .
2. Chỉ tiêu lao động làm việc trên thiết bị cơ khí và tự động hoá .
- 3.Chỉ tiêu về chi phí năng lượng cho một đơn vị sản phẩm tính theo giá trị %, chỉ tiêu chi phí nguyên vật liệu cho một đơn vị sản phẩm tính theo giá trị % .
- 4.Trình độ nguồn nhân lực thể hiện qua việc làm chủ được công nghệ đang sử dụng.
- 5.Chỉ tiêu về trình độ sản phẩm thể hiện qua khả năng cạnh tranh tại thị trường trong và ngoài nước.
- 6.Thực hiện quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc tế ISO.

Công nghệ xay xát chế biến lương thực thông thường theo quy trình sau:



Ở nước ta, ngành sản xuất thiết bị và dây chuyền xay xát-lau bóng gạo (trừ máy tách màu gạo phải nhập từ nước ngoài) đã có những bước phát triển mạnh mẽ, không chỉ đáp ứng được yêu cầu của sản xuất trong nước mà còn xuất khẩu ra thị trường thế giới như :Indonesia, Philipines, Campuchia, Malaysia.....bởi những nhà sản xuất đã khẳng định vị trí của mình trong gần 02 thập niên qua (Công ty CP chế tạo máy SINCO TP HCM, Công ty TNHH cơ khí công nông nghiệp Bùi Văn Ngọ TP HCM, Công ty CP cơ khí chế tạo máy Long An LAMICO.....).Ti trọng thiết bị hiện đại, tỉ trọng cơ giới hoá và tự động hoá trong dây chuyền chế biến lúa gạo sản xuất tại Việt Nam ngày một tăng. Chất lượng gạo qua xay xát chế biến với công nghệ trong nước đã khẳng định được vị trí của mình trên thị trường thế giới.

1.2.5.Độ tươi (freshness of rice)

1.2.6.1.Khái niệm về độ tươi

Tươi mới là một thuộc tính quan trọng của gạo. Thuộc tính này nhanh chóng giảm dần theo thời gian. Gạo mới (đầu vụ thu hoạch) khi ăn cho cảm giác ngon miệng, ngọt cơm. Gạo cũ (Thời gian bảo quản lâu) ,thuộc tính trên sẽ giảm cho đến mất đi hoàn toàn làm giảm phẩm chất gạo.

1.2.6.2.Cơ sở để xác định độ tươi

Trong quá trình bảo quản, lưu thông phân phối, chất béo có trong thành phần sinh hoá của gạo bị oxy hoá chuyển thành axit béo làm cho tính axit tăng lên. Bằng cách kiểm tra độ pH, ta có thể xác định độ tươi của gạo.

1.2.6.3.Phương pháp đo độ tươi(pH)

1.Nguyên lý :Sử dụng chất chỉ thị màu. Bằng phản ứng hoá học, căn cứ màu hiển thị cho ta biết mẫu thí nghiệm có tính axit hay không.

| Chất chỉ thị màu | Dãy pH | Màu hiển thị |
|-------------------------|---------------|--------------------------|
| Methyl red (1) | 4,2 – 6,2 | Đỏ - Cam - Vàng |
| Bromotymol blue (2) | 6,0 – 7,6 | Vàng – Xanh – Xanh dương |
| Pha trộn giữa (1) & (2) | 4,2 – 6,0 | Cam – Vàng - Xanh |

2. Dung dịch thử:

- Pha chế dung dịch A: Hoà tan 0,1 g Methyl red và 0,3 g Bromotymol blue trong 150ml cồn tinh khiết và pha loãng với nước cất đến 200ml.

- Pha chế dung dịch B: Pha loãng 1ml dung dịch A với 50ml nước cất.

3. Cách thử :

- Đổ 5g gạo vào 10ml dung dịch B.

- Lắc trong một lúc và quan sát sự thay đổi màu của dung dịch sau 10 phút. Đối chiếu mẫu màu sau :

+ Màu xanh: Gạo mới

+ Màu xanh vàng: Gạo còn mới.

+ Màu vàng: Gạo cũ.

+ Màu cam: Gạo quá cũ.

(Nguồn :Kỹ thuật phân tích độ tươi của gạo-Công ty TNHH Bia Việt

Nam)

CHỈ THỊ MÀU THỂ HIỆN ĐỘ TƯƠI CỦA GẠO

:



Xanh - Mới



Xanh vàng - Mới



Vàng - Cũ



Cam - Quá cũ

CHƯƠNG 2. ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM TẠI NHÀ MÁY

2.1. Giới thiệu về Nhà máy xay xát & chế biến lương thực-Chi nhánh Công ty CP lương thực Đà Nẵng

2.1.1. Quá trình hình thành và phát triển.

Nhà máy xay xát và chế biến lương thực-Chi nhánh Công ty Cổ phần lương thực Đà Nẵng, được thành lập theo quyết định số 583/QĐ-HĐQT-DNF ngày 28/12/2010 của Hội đồng quản trị Công ty cổ phần lương thực Đà Nẵng từ ngày 01/01/2011, trên cơ sở tiền thân là Xí nghiệp xay xát chế biến lương thực Đà Nẵng

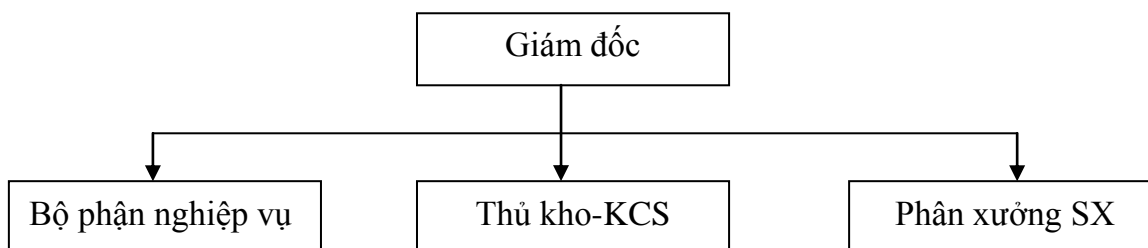
- Địa chỉ : 186 Phạm Như Xương, phường Hoà Khánh Nam, quận Liên Chiểu, TP Đà Nẵng.
- Điện thoại : 0511.3723860 Fax : 0511.3723595.
- Hình thức hạch toán : Hạch toán báo sổ, chịu sự quản lý và điều hành trực tiếp của Tổng giám đốc Công ty cổ phần lương thực Đà Nẵng.

2.1.2. Chức năng, nhiệm vụ

Gia công xay xát, chế biến lương thực và nông sản theo kế hoạch của công ty giao

2.1.3. Bộ máy tổ chức.

Sơ đồ tổ chức của Nhà máy theo kiểu chức năng trực tuyến như sau:



- Tổng số lao động : 12 người.

Trong đó : + Bộ phận nghiệp vụ: 02

+ Thủ kho-KCS: 02

+ Phân xưởng sản xuất: 07

- Trình độ chuyên môn : + Đại học: 03 chiếm 25%.

+ Trung cấp, cao đẳng: 03 chiếm 25%

2.1.4. Tình hình cơ sở vật chất của Nhà máy

2.1.4.1. Năng lực kho tàng.

Bảng 1. Tổng hợp năng lực kho .

| TT | Tên kho | Diện tích (m ²) | Sức chứa (tấn) | Kết cấu |
|----|-----------------|-----------------------------|----------------|---|
| 01 | Kho nguyên liệu | 600 | 1.000 | Nền bê-tông chống ẩm, tường xây, hệ thống thông gió tự nhiên, trần đóng cách nhiệt, cửa lưới chống chim chuột và sinh vật gây hại |
| 02 | Kho chứa gạo B1 | 320 | 850 | |
| 03 | Kho chứa gạo B2 | 340 | 950 | |

(Nguồn : Báo cáo tổng hợp kho Nhà máy năm 2011)

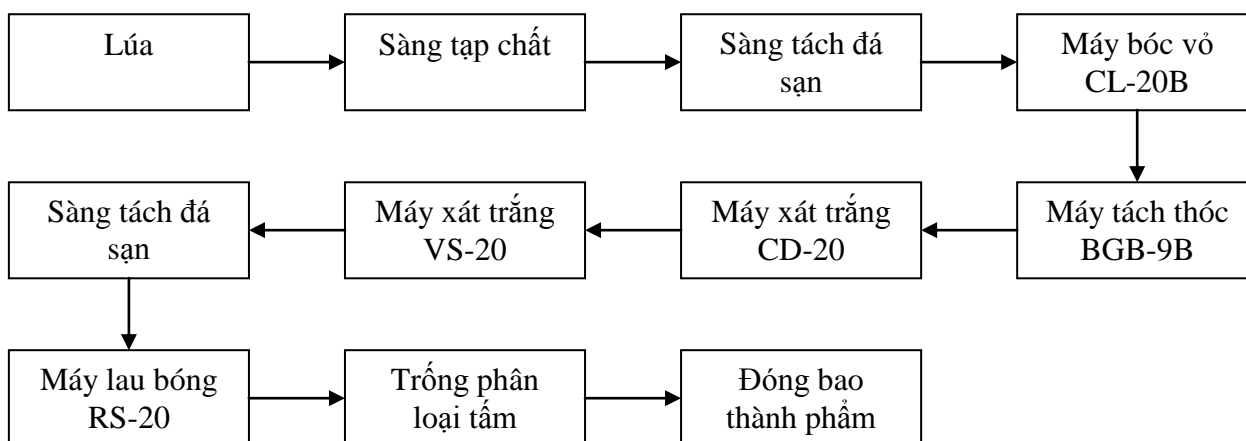
Như vậy , với sức chứa 1.000 tấn lúa và 1.800 tấn gạo, nhà máy đảm bảo được khả năng tạm trữ và cung ứng cho khách hàng trên thị trường nội địa. Kết cấu kho đảm bảo đủ tiêu chuẩn trong công tác bảo quản lúa gạo.

2.1.4.2. Dây chuyền xay xát chế biến.

Hiện tại nhà máy đang trang bị 02 dây máy sau:

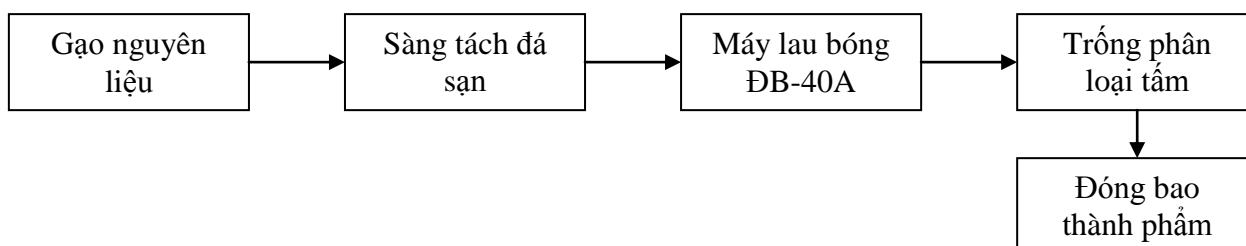
1. Dây máy xay xát-lau bóng gạo từ lúa năng suất 02 tấn/giờ.

Quy trình xay xát:



2. Dây máy lau bóng gạo 04 tấn/giờ.

Quy trình chế biến :



2.2 Những yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng gạo tại Nhà máy

2.2.1. Yếu tố sản xuất

Trong xay xát chế biến, vùng nguyên liệu chính của nhà máy là tỉnh Quảng Nam với một số giống lúa chủ yếu như sau:

- Lúa thuần, chất lượng gạo trung bình: Xi23, X21, NX30.

- Lúa thuần chất lượng gạo thấp, chủ yếu dùng trong chế biến bún bánh : BTR1, Q5, BM9820.

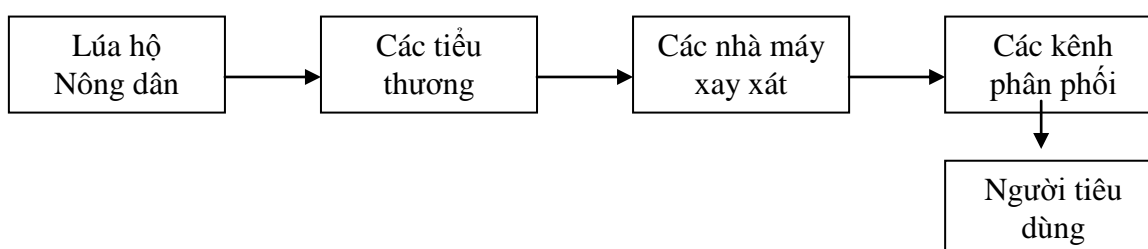
- Lúa lai năng suất cao, chất lượng gạo thấp : Nhị Ưu 838, Trang Nông 15.

Như vậy, với cơ cấu giống như trên, chỉ có các giống Xi23, NX30 đáp ứng được yêu cầu gạo ăn cung cấp cho thị trường. Tuy nhiên do sản lượng không lớn nên chỉ đủ đáp ứng cho các đối tượng khách hàng là các công ty cung ứng suất ăn công nghiệp, các bếp ăn tập thể, các quán cơm bình dân ... Mặt khác chất lượng gạo không đều và có xu hướng ngày càng giảm do phụ thuộc vào sự khác nhau về điều kiện thổ nhưỡng của vùng nguyên liệu, hiện tượng suy thoái giống do một số bộ phận người nông dân để tiết kiệm chi phí đã giữ lại một phần sản lượng lúa thu hoạch vụ trước làm giống gieo cấy cho vụ sau.

Ngoài các loại gạo trên, thị trường TP Đà Nẵng chủ yếu tiêu thụ gạo có các tên thương mại như : Bò câu, Thơm lài, Hương lài, Lài sữa, Thơm Thái, Thơm Đài Loan.v.v..... Đây là các dòng gạo có chất lượng tốt, được sản xuất chế biến từ miền Tây Nam bộ. Tuy nhiên, như đã đề cập tại phần mở đầu, tình trạng nhập nhèm tại thị trường gạo chất lượng cao hiện nay là phổ biến. Để cạnh tranh về giá thành, các nhà cung cấp đã đấu trộn gạo phẩm chất cao với gạo phẩm chất thấp (có khi đến 40%). Thay đổi nhà cung cấp đi kèm với rủi ro về thay đổi chất lượng gạo do mỗi nhà cung cấp có công thức đấu trộn riêng và bí quyết riêng, ngay cả người làm trong nghề không dễ dàng phân biệt được. Hệ quả là khi giá gạo trên thị trường càng tăng, chất lượng gạo từ các nhà cung cấp càng giảm.

2.2.2.Lưu thông phân phối

Sơ đồ mạng lưới lưu thông lương thực từ sản xuất đến tiêu dùng trên thị trường nội địa :



Với sơ đồ trên, mạng lưới lưu thông lúa gạo có những đặc thù sau :

1. Do sản xuất nông nghiệp còn mang tính chất manh mún, diện tích canh tác và sản lượng lúa của hộ nông dân, đặc biệt tại miền Trung rất nhỏ; phương pháp canh tác (Chọn giống, bón phân, phòng trừ sâu bệnh..) không đồng nhất. Đại bộ phận lúa hàng hoá được tiểu thương mua gom tận gốc từ nhiều hộ nông dân nên gạo thường bị lẫn loại và chất lượng không đều, độ ẩm không đồng nhất nên khó bảo quản.

2. Trong thu mua nguyên liệu, cường độ cạnh tranh trong ngành cũng như sức mạnh đàm phán của nhà cung cấp là rất lớn. Doanh nghiệp không thể lựa chọn lúa có phẩm chất tốt mới mua. Do đó việc kiểm tra chất lượng, phân loại nguyên liệu để quyết định nhập kho dự trữ hay đưa vào xay xát chế biến là rất quan trọng, quyết định đến phẩm chất gạo về sau. Đây là công việc khó khăn, tốn kém nhiều công sức và thời gian, dễ xảy ra sai sót.

2.2.3.Độ ẩm

Lúa sau khi thu hoạch thường được các hộ nông dân hạ độ ẩm chủ yếu bằng phương pháp làm khô tự nhiên nhờ vào năng lượng mặt trời (phơi nhanh). Việc xác định độ ẩm đã đạt yêu cầu hay chưa chủ yếu bằng kinh nghiệm (cắn thử) nên không chính xác. Phương pháp này phụ thuộc vào thời tiết nên trong vụ hè thu thường thu hoạch vào mùa mưa (tháng 8-9), độ ẩm của lúa hàng hoá thường rất cao (15.5-17%) không thể đưa vào dự trữ.

Với đặc thù trên, do hiện tại nhà máy chưa trang bị thiết bị sấy lúa nên khi nhập nguyên liệu, bộ phận thủ kho phải phân loại dùng máy đo độ ẩm từng bao. Lúa đạt độ ẩm $\leq 14\%$ mới đưa vào dự trữ từ 2-3 tháng, còn lại phải đưa vào xay xát chế biến ngay. Quá trình nhập kho trên đã nảy sinh một số vấn đề sau :

-Lượng lúa có độ ẩm đạt yêu cầu dự trữ chiếm tỉ lệ thấp, không đạt kế hoạch đề ra. Quá trình đo độ ẩm trên cơ sở lấy mẫu nên dễ sai sót do tình trạng mua gom của tiểu thương dẫn đến tình trạng lúa nhập kho sau thời gian dự trữ mặc dù đã qua kiểm tra nhưng khi đưa vào xay xát, gạo vẫn có hạt bị điếm vàng làm giảm phẩm chất gạo do độ ẩm không đồng đều.

-Lượng lúa có độ ẩm lớn hơn 14% chiếm tỉ lệ cao, sau khi xay xát đã tạo áp lực đến việc tiêu thụ sản phẩm do thời gian tạm trữ không cho phép kéo dài (dưới 01 tháng) , gạo dễ bị chuyển màu và giảm phẩm chất, giảm giá gây ảnh hưởng đến hiệu quả kinh doanh.

Độ ẩm của lúa là chỉ tiêu quan trọng trong xay xát chế biến, ảnh hưởng trực tiếp đến tỉ lệ thu hồi, năng suất và làm thay đổi giá thành sản phẩm.

Bảng 2.Ảnh hưởng của độ ẩm lúa đến năng suất và tỉ lệ thu hồi gạo nguyên trên dây máy xay xát-lau bóng gạo 2 tấn/giờ từ lúa.

| Độ ẩm (%) | Năng suất BQ (tấn/giờ) | Tỉ lệ thu hồi gạo nguyên BQ(%) |
|------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 14,2 | 1,98 | 48,2 |
| 15,7 | 1,91 | 47,3 |
| 16,8 | 1,86 | 41,6 |

+ Gạo nguyên là gạo sau xay xát có chiều dài lớn hơn 75% chiều dài chuẩn.

Nguồn : (Trích báo cáo sản xuất năm 2009-2010 Xi nghiệp xay xát chế biến lương thực Đà Nẵng)

2.2.4.Công nghệ xay xát

-Dây máy xay xát-lau bóng gạo 2tấn/giờ từ lúa tại Nhà máy được sản xuất trên nền công nghệ Trung Quốc từ thập niên 80. Từ năm 1993, để nâng cao hiệu quả sản xuất và chất lượng sản phẩm, Công ty đã đầu tư lắp đặt một số thiết bị mới có công nghệ hiện đại thay thế những thiết bị đã lạc hậu, hợp lý hoá dây chuyền sản xuất.

- Tỉ trọng thiết bị hiện đại hiện nay chiếm 65% trên dây chuyền sản xuất, tập trung vào những công đoạn quan trọng trong xay xát chế biến có tính quyết định đến chất lượng sản phẩm gồm các thiết bị: Máy bóc vỏ CL-20B, máy tách thóc BGB-9B, máy xát trắng gạo CD-20, máy lau bóng gạo RS-20. Đây là những thiết bị có công

nghe mới, tính năng kỹ thuật ưu việt hơn, làm việc hoàn toàn theo chế độ tự động, hạn chế những rủi ro do người vận hành gây ra.

- Do chưa trang bị hệ thống băng tải nên chưa cơ giới hoá được công đoạn chuyển lúa từ kho vào xay xát và gạo thành phẩm vào kho.

- Quy trình công nghệ phù hợp cho sản xuất tiêu thụ nội địa. Với thị trường xuất khẩu cần đầu tư thiết bị sấy, hệ thống đấu trộn để cho phẩm cấp gạo đúng tiêu chuẩn (5%,10%,15%.20% tấm)

- Điện năng tiêu thụ/tấn nguyên liệu và tổng thu hồi thành phụ phẩm (gạo,cám tấm) đạt định mức kinh tế-kỹ thuật của Tổng công ty lương thực Miền Nam ban hành năm 2010.

- Chất lượng gạo qua xay xát đáp ứng được yêu cầu cạnh tranh trong thị trường về độ trắng, độ bóng, tạp chất, tỉ lệ lúa lẫn trong gạo.

- Về nhân lực, lực lượng công nhân kỹ thuật được đào tạo chính quy, có nhiều kinh nghiệm trong chuyên môn, có khả năng nắm bắt và làm chủ công nghệ mới

2.2.5.Độ tươi

Độ tươi không phải là khái niệm hoàn toàn mới mẻ . Từ nhiều thế hệ , người nông dân đã biết lúa mới thu hoạch khi xay xát cho gạo rất ngon cơm, mềm, nhai kỹ có vị ngọt. Gạo càng bảo quản lâu, chất lượng càng giảm, khi nấu gạo hút nước nhiều hơn, hạt cơm cứng hơn và không còn vị ngọt như ban đầu.

Bằng cảm quan thông thường, bộ phận kỹ thuật tại nhà máy không thể phân biệt được gạo cũ hay mới. Về lý thuyết , gạo có thể tạm trữ được từ 2-3 tháng, nhưng ngưỡng thời gian bảo quản tối ưu để gạo vẫn giữ độ tươi thì không xác định được. Gạo mua từ các nhà cung cấp để bán trực tiếp cho khách hàng càng khó kiểm soát. Nhiều trường hợp chất lượng gạo kém hơn so với lần đầu làm khách hàng phàn nàn, yêu cầu đổi hoặc trả hàng, có khi mất luôn khách hàng. Nguyên nhân vẫn nằm lơ lửng đâu đó giữa các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng, trong đó có độ tươi.

2.2.6.Kết luận.

Qua thực trạng tình hình hoạt động sản xuất và các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng gạo tại Nhà xay xát và chế biến lương thực, cần có những giải pháp cụ thể để giải quyết những vấn đề sau:

1.Hoàn thiện quy trình công nghệ bảo quản, xay xát chế biến gạo nhằm chủ động hơn trong kế hoạch tạm trữ, bảo quản hàng tồn kho, nâng cao hiệu quả trong xay xát bằng cách xử lý độ ẩm của lúa gạo ngay khi nhập kho.

2.Kiểm soát được mức độ gạo mới hay cũ khi nhập mua của nhà cung cấp, thời gian bảo quản hợp lý đảm bảo chất lượng gạo bằng phương pháp định lượng trên cơ sở khoa học để giảm thiểu rủi ro trong quá trình cung ứng gạo cho khách hàng.

CHƯƠNG 3 : MỘT SỐ GIẢI PHÁP KIỂM SOÁT MỘT SỐ YẾU TỐ CHÍNH ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG GẠO

3.1.Hoàn thiện quy trình kiểm tra chất lượng

3.1.1. Đưa chỉ tiêu kiểm nghiệm độ tươi vào quy trình kiểm tra chất lượng

Từ những phân tích và đánh giá trên, có thể thấy chất lượng gạo là tổng hợp một chuỗi các yếu tố trong quy trình sản xuất lúa gạo chịu tác động lẫn nhau. Trong điều kiện khách hàng ngày càng khó tính và ít trung thành hơn, doanh nghiệp nào có quy trình kiểm tra chất lượng tốt, chặt chẽ sẽ có cơ hội thành công trong việc giữ chân khách hàng và phát triển thị phần.

Thông thường, quy trình kiểm tra chất lượng gạo gồm các chỉ tiêu sau :

- Bước 1.Chủng loại gạo .
- Bước 2.Độ ẩm (%)
- Bước 3.Tỉ lệ tấm (5%,10%,15%,20%.....)
- Bước 4.Tỉ lệ lẫn thóc (hạt/kg).
- Bước 5.Tỉ lệ hạt sâu bệnh (%)
- Bước 6.Tỉ lệ hạt vàng(%)
- Bước 7.Tỉ lệ hạt non (%)
- Bước 8.Tỉ lệ hạt bạc phần (%).

Để hoàn thiện, cần đưa thêm chỉ tiêu kiểm nghiệm độ tươi vào quy trình kiểm tra chất lượng, giúp nhà máy :

- Xác định mức độ gạo mới hay cũ từ các nhà cung cấp ngay từ lúc nhập kho để có phương án đổi hoặc trả hàng nếu không đạt yêu cầu .
- Chủ động được thời gian tạm trữ tối đa đối với gạo tồn kho.
- Hạn chế tình trạng khách hàng yêu cầu đổi trả hàng khi mua phải gạo cũ.

Để kiểm nghiệm được độ tươi, Nhà máy cần được trang bị các dụng cụ thí nghiệm và hoá chất cần thiết. Tuy nhiên, do nếu chỉ kiểm tra độ tươi căn cứ trên màu hiển thị của dung dịch khi thử sẽ không phản ánh được tiến trình về thời gian tồn kho do mỗi dải màu (xanh-vàng-cam) có độ biến thiên pH rộng. Để xác định chính xác độ pH tại thời điểm đo, nên trang bị thêm bút đo pH để xác định chỉ số pH cụ thể.

Bảng 3. Danh mục dụng cụ thí nghiệm và hoá chất kiểm tra độ tươi

| TT | Danh mục trang thiết bị | ĐVT | Số lượng | Đơn giá (Đồng) | Thành tiền (Đồng) |
|----|------------------------------------|------|----------|----------------|-------------------|
| 01 | Cân kỹ thuật ($\pm 0.05g$) | Cái | 01 | 350.000 | 350.000 |
| 02 | Bình định mức 200ml | Cái | 01 | 30.000 | 30.000 |
| 03 | Cốc 80ml | Cái | 01 | 15.000 | 15.000 |
| 04 | Cốc 50ml | Cái | 01 | 12.000 | 12.000 |
| 05 | Ống hút 10ml | Cái | 01 | 15.000 | 15.000 |
| 06 | Ống hút 5 ml | Cái | 01 | 10.000 | 10.000 |
| 07 | Đũa khuấy thuỷ tinh | Cái | 01 | 5.000 | 5.000 |
| 08 | Ống định mức 50ml | Cái | 04 | 18.000 | 72.000 |
| 09 | Phễu thuỷ tinh | Cái | 01 | 8.000 | 8.000 |
| 10 | Dung dịch định chuẩn pH =7 0,5 lít | Bình | 01 | 450.000 | 450.000 |
| 11 | Cồn tinh khiết | lít | 01 | 60.000 | 60.000 |
| 12 | Methyl red 25g | lọ | 01 | 90.000 | 90.000 |
| 13 | Bromotymol blue 10g | lọ | 01 | 300.000 | 300.000 |
| 14 | Nước cất 2 lần | lít | 10 | 20.000 | 200.000 |
| 15 | Bút đo độ pH | Cái | 01 | 450.000 | 450.000 |
| | Tổng cộng | | | | 2.067.000 |

(Nguồn : Chi nhánh Công ty CP vật tư hoá chất KHKT tại Đà Nẵng)

3.1.2..Xây dựng biểu đồ sự biến đổi độ tươi của gạo theo thời gian, từ đó xác định thời gian tam trữ tối ưu.

Để xây dựng biểu đồ thể hiện sự biến đổi độ tươi của gạo theo thời gian, tôi đã tiến hành các bước sau :

3.1.2.1.Chọn mẫu gạo : Chọn 02 mẫu gạo khác nhau về giống, tỉ lệ tằm, độ ẩm.

+Mẫu 1: Gạo Xi-23 25% tằm, độ ẩm 14,1%, xay sát từ lúa vụ Đông xuân 2011 (Có thời gian bảo quản 02 tháng) tại nhà máy, đóng bao PP, bảo quản trong lô.

+Mẫu 2: Gạo Hương lài 10% tằm, độ ẩm 15,7%, nhập mua từ nhà cung cấp tháng 6/2011, đóng bao PP, bảo quản trong lô.

3.1.2.2.Pha chế dung dịch hoá chất kiểm tra độ tươi.

3.1.3.3.Thời điểm thực hiện đo :

+Mẫu 1 : Một ngày sau khi gạo được xay sát chuyển vào kho.

+Mẫu 2 : Ngay sau khi nhập hàng vào kho.

3.1.3.4.Chu kỳ đo : 03 ngày 01 lần. (Mẫu 1 từ ngày 10/6/2011, mẫu 2 từ ngày 16/6/2011)

Kết quả thực hiện như sau :

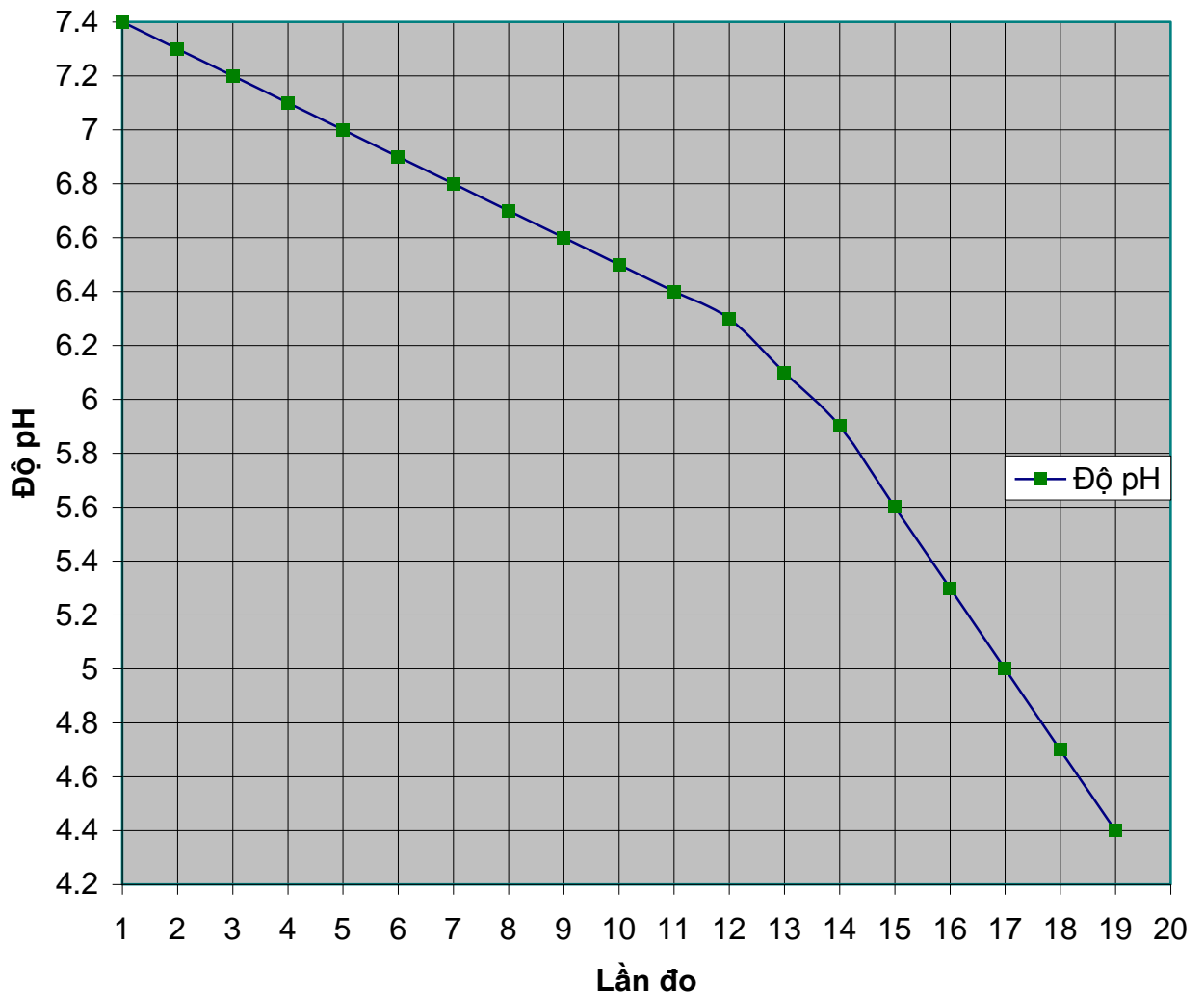
| Lần đo | Ngày đo | Mẫu 1 | | Mẫu 2 | |
|--------|---------|-------|--------------|-------|--------------|
| | | Độ pH | Màu hiển thị | Độ pH | Màu hiển thị |
| 01 | 10/6 | 7.4 | Xanh | | |
| 02 | 13 | 7.3 | | | |
| 03 | 16 | 7.2 | | 6.8 | Xanh vàng |
| 04 | 19 | 7.1 | | 6.7 | |
| 05 | 22 | 7.0 | | 6.6 | |
| 06 | 25 | 6.9 | 6.5 | | |
| 07 | 28 | 6.8 | 6.4 | | |
| 08 | 1/7 | 6.7 | 6.3 | | |
| 09 | 4 | 6.6 | 6.1 | | |
| 10 | 7 | 6.5 | 5.8 | | |
| 11 | 10 | 6.4 | 5.5 | | |
| 12 | 13 | 6.3 | 5.2 | vàng | |
| 13 | 16 | 6.1 | 4.9 | | |
| 14 | 19 | 5.9 | 4.6 | Cam | |
| 15 | 22 | 5.6 | 4.3 | | |
| 16 | 25 | 5.3 | | | |
| 17 | 28 | 5.0 | Vàng | | |
| 18 | 31 | 4.7 | Cam | | |
| 19 | 3/8 | 4.4 | | | |

3.1.3.5.Nhận xét :

- Sự biến đổi độ pH không cho kết quả khác biệt rõ giữa 2 mẫu gạo khác nhau về giống, tỉ lệ tẩm và độ ẩm. Do đó có thể chọn dữ liệu khảo sát từ mẫu 1 để xây dựng 01 đồ thị chung về sự suy giảm của độ tươi theo thời gian.

- Sự suy giảm độ tươi biến thiên theo một đường tuyến tính. Trong dãy pH từ 6.3-4.4, đồ thị có độ dốc tăng cho thấy sự suy giảm mạnh về độ tươi ở giai đoạn sau.

Đồ thị biến đổi độ tươi gạo



1.3.1.6.Kết luận :

- Dãy màu hiển thị tương ứng pH như sau :

+ pH \geq 7.0 : Màu xanh (Gạo mới)

+ pH = 5.6- 6.9 : Màu xanh vàng (Gạo còn mới)

+ pH = 4.9 – 5.5 : Màu vàng (Gạo cũ)

+ pH = 4.4 – 4.8 : Màu cam (Gạo quá cũ)

- Qua đồ thị, ta xác định được :

+ Đối với gạo được xay sát từ lúa tại nhà máy có thời gian bảo quản dưới 02 tháng , thời gian bảo quản tối ưu của gạo kể từ ngày nhập kho là: 03 ngày x 14 lần đo = 42 ngày. Nếu lúa có thời gian bảo quản trên 02 tháng, căn cứ chỉ số pH của gạo khi vừa nhập kho để tính thời gian bảo quản .

+ Đối với gạo nhập mua của nhà cung cấp, nếu chỉ số pH \geq 5.6, gạo có thể nhập vào kho, nhưng căn cứ vào đồ thị biến đổi độ tươi để xác thời gian tạm trữ tối đa. Ví dụ: Tại mẫu 2, gạo hương lài có chỉ số pH=6,8, thời gian tạm trữ tối đa là 24 ngày.

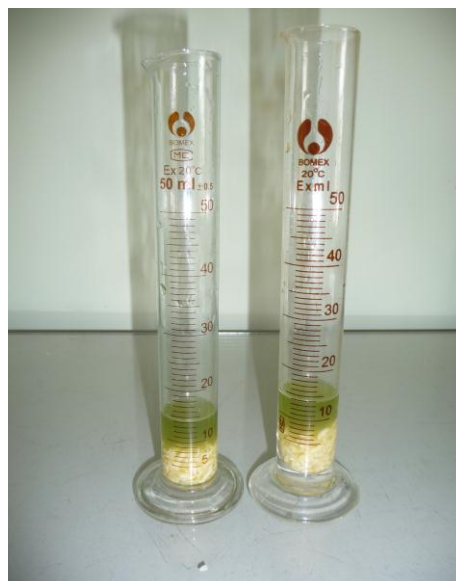
Gạo nhập mua có chỉ số pH < 5.6 là gạo cũ, cần yêu cầu nhà cung cấp đổi hoặc trả hàng.

-.Trên đây là kết quả nghiên cứu bước đầu. Để có các số liệu đầy đủ hơn, trong quá trình sản xuất và bảo quản cần tiếp tục việc khảo nghiệm trên nhiều loại giống khác nhau và trong các điều kiện bảo quản khác nhau.

MỘT SỐ CÔNG ĐOẠN TRONG QUY TRÌNH KIỂM TRA ĐỘ TƯƠI



1) Pha chế dung dịch A:
- 0.1 Mehtyl red + 0.3g Bromotymol blue trong 150ml cồn tinh khiết pha loãng với nước cất đến 200ml.



2) Ngâm 5g gạo mẫu trong 10ml dung dịch B, màu đỏ dung dịch thử chuyển sang màu xanh (gạo mới)



3) Chuẩn bút đo pH trong dung dịch nhúng
định chuẩn pH = 7



4) Xác định chỉ số pH bằng cách bút đo vào dung dịch thử trong 10''

3.2.Nâng cao năng lực bảo quản, xay xát chế biến bằng biện pháp đầu tư lắp đặt máy sấy lúa

Như đã phân tích, độ ẩm là chỉ tiêu chất lượng rất quan trọng trong bảo quản, trong xay xát chế biến. Điều chỉnh và khống chế được độ ẩm lúa gạo giúp nhà máy chủ động trong dự trữ, một trong những yếu tố ảnh hưởng không nhỏ đến hiệu quả kinh doanh. Lúa có độ ẩm đạt tiêu chuẩn (14-14.5%) khi đưa vào xay xát sẽ phát huy tối đa công suất của dây chuyền sản xuất và tỉ lệ thu hồi gạo nguyên, hạ giá thành sản phẩm do tỉ lệ thu hồi gạo cao hơn.

Để điều chỉnh lúa gạo có độ ẩm đạt yêu cầu trong bảo quản và xay xát, sử dụng phương pháp làm khô nhân tạo (dùng thiết bị sấy) có nhiều ưu điểm hơn như: không phụ thuộc vào thời tiết, sân bãi, độ ẩm của hạt có thể khống chế hợp lý theo ý muốn, tỉ lệ thu hồi gạo nguyên cao hơn so với phương pháp làm khô tự nhiên.

3.2.1.Lựa chọn phương thức sấy.

Hiện nay, do tập quán về sản xuất đang tồn tại song song 02 phương thức sấy :

-Sấy lúa: Lúa ngay khi nhập được hạ độ ẩm xuống 14-14.5 % mới đưa vào dự trữ hoặc xay xát.

Sấy gạo: Gạo sau khi xay xát mới hạ độ ẩm xuống từ 13.5-14%, đưa vào bảo quản từ 2-3 tháng.(Chủ yếu ở ĐBSCL)

Để lựa chọn phương thức sấy, cần so sánh mức độ ảnh hưởng đến các chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật .

Bảng 4. So sánh các chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật giữa 02 phương thức sấy.

| Chỉ tiêu | PT sấy lúa | PT sấy gạo |
|----------------------------|---|---|
| <u>1.Công nghệ</u> | Có công nghệ tốt hơn do có lịch sử nghiên cứu và phát triển từ lâu trên thế giới và ở Việt Nam, có thiết kế đa dạng phù hợp với các hộ nông dân, các cơ sở xay xát. | Hình thành và phát triển ở Việt Nam khi tham gia vào thị trường xuất khẩu gạo do yêu cầu khắt khe về độ ẩm, tập trung ở các DN gia công xuất khẩu gạo. Công nghệ còn nhiều hạn chế. Quá trình sấy làm tăng độ gãy vỡ của hạt. |
| <u>2.Bảo quản</u> | Bảo quản lúa dễ hơn, ít bị ngoại cảnh tác động do có lớp vỏ trấu bảo vệ. | Bảo quản gạo khó hơn do không còn lớp vỏ bảo vệ, dễ bị sinh vật gây hại (sâu mọt) xâm nhập, quá trình oxy hoá diễn ra mạnh mẽ hơn. |
| <u>3.Chất lượng</u> | Không ảnh hưởng nhiều đến chất lượng gạo sau khi xay xát | Do qua sấy, chất lượng gạo giảm. |
| <u>4.Xay xát</u> | Nâng cao năng suất và tỉ lệ thu hồi gạo | Giảm năng suất và tỉ lệ thu hồi gạo do lúa có độ ẩm cao, làm tăng giá thành sản phẩm. |
| <u>5.Dur trữ</u> | Chủ động được thời gian dự trữ lúa . | Không tác động nhiều do bị không chế về độ tươi |

Như vậy, phương thức sấy lúa có nhiều ưu việt hơn, phù hợp quy trình công nghệ chung của thế giới hiện nay.

3.2.2.Lựa chọn thiết bị sấy.

Yêu cầu kỹ thuật :

- Năng suất: Với khối lượng nhập kho bình quân tại nhà máy khi đến vụ 25-30 tấn/ngày, yêu cầu năng suất thiết bị sấy đạt 2-2,5 tấn/giờ.

- Độ ẩm lúa nhập kho dao động từ 14,2 – 17%, yêu cầu tỉ lệ giảm ẩm thiết bị sấy đạt 2-3%.

- Điều chỉnh tỉ lệ giảm ẩm dễ dàng.
- Chi phí nhiên liệu thấp, tận dụng được lượng trấu sinh ra trong xay xát (chiếm 20-22% khối lượng lúa).

Với yêu cầu trên, qua tham khảo, tôi đề xuất mẫu thiết bị sau :

- **Tên :** Máy sấy ủ SD-40.
- **Nhà sản xuất :** Công ty CP chế tạo máy SINCO TP Hồ Chí Minh.
- **Đặc điểm :**

-Dùng giảm độ ẩm trong hạt.

-Nguyên liệu sấy tự chảy liên tục qua buồng sấy và ủ thành dòng lớn điền đầy dạng chữ chi, vì thế không cần tiêu tốn cơ điện năng hoạt động.

-Tuỳ theo tỉ lệ giảm ẩm và năng suất, phân xả liệu có thể điều chỉnh nhờ biến tần thay đổi tốc độ trục trái khế.

-Hệ thống hoạt động liên tục: Nguyên liệu → Sấy→ Ủ →Thành phẩm.

- **Đặc tính kỹ thuật :**

- Năng suất: 2 tấn/giờ.
- Tỉ lệ giảm ẩm: 2-3 %.
- Nhiệt độ buồng sấy: 55 ± 10 độ C.
- Hệ thống cấp nhiệt: Tuỳ chọn.
- Ẩm độ môi trường: 85 ± 10 %.



Máy sấy ủ SD-40

(Nguồn: Công ty CP chế tạo máy SINCO)

PHẦN KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Chuỗi cung ứng lúa gạo là cả một quá trình từ tạo giống, gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch, phơi sấy, bảo quản, xay xát chế biến, lưu thông phân phối và cuối cùng đến tay người tiêu dùng. Vì vậy chất lượng của hạt gạo chịu sự quyết định của rất nhiều các yếu tố trong chuỗi cung ứng có tác động lẫn nhau; trong đó yếu tố sản xuất, lưu thông phân phối, độ ẩm, công nghệ xay xát chế biến và độ tươi của gạo là những yếu tố chính quyết định đến phẩm chất gạo.

Trong những năm qua, mặc dù công tác quản lý chất lượng tại nhà máy từng bước được củng cố, kho tàng được nâng cấp đạt tiêu chuẩn bảo quản, công nghệ thường xuyên được đổi mới, nhưng vẫn còn nhiều mặt hạn chế cần khắc phục trong đó có các yếu tố làm ảnh hưởng đến chất lượng gạo trong thị trường nội địa như sau:

- Quy trình kiểm tra chất lượng chưa hoàn thiện do chưa có giải pháp cụ thể để phân biệt giữa gạo mới hay cũ nhập mua từ các nhà cung cấp, chưa xác định được thời gian tốt nhất trong bảo quản để gạo vẫn giữ được độ tươi mới.

- Không xử lý được độ ẩm nguyên liệu khi nhập kho nên bị đọng trong khâu bảo quản, chịu áp lực trong khâu tiêu thụ sau khi gạo qua xay xát do thời gian tạm trữ không cho phép kéo dài, giảm năng suất và tỉ lệ thu hồi gạo trong xay xát.

Trong bối cảnh trên, với chức năng được giao, nhà máy cần thực hiện tốt các nhiệm vụ sau:

- Tăng cường công tác quản lý chất lượng, tiếp tục hoàn thiện quy trình quản trị chất lượng từ công tác hoạch định chiến lược, quy trình kiểm soát, tổ chức thực hiện, xây dựng cho từng cá nhân ở mọi cấp độ đều có ý thức về chất lượng.

- Đưa độ tươi là một chỉ tiêu bắt buộc trong quy trình kiểm tra chất lượng và trong bảo quản.

- Hoàn thiện công nghệ trong bảo quản, xay xát chế biến bằng việc đầu tư lắp đặt máy sấy.

- Xây dựng kế hoạch tồn kho hợp lý phù hợp với cơ sở vật chất và nhu cầu tiêu thụ.

2.Kiến nghị

Với mục đích từng bước công nghiệp hoá-hiện đại hoá nông nghiệp nông thôn, Bộ Nông nghiệp &PTNT cần có những chính sách trong quy hoạch, quản lý và sử dụng đất nông nghiệp, trong nâng cao giá trị nông sản hàng hoá trên thị trường trong nước và thế giới bằng việc tăng cường khuyến khích đầu tư nghiên cứu và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực tạo giống, hỗ trợ kỹ thuật cho người nông dân, nghiên cứu phát triển cơ giới hoá trong canh tác, công nghệ bảo quản và chế biến sau thu hoạch, có chính sách hỗ trợ cho người nông dân theo đúng nguyên tắc trong lộ trình gia nhập WTO(hạ tầng kỹ thuật, chuyển giao và ứng dụng khoa học công nghệ, trợ cấp điều chỉnh cho cơ cấu sản xuất nông nghiệp, chi trả trực tiếp cho người sản xuất, trợ cấp chi phí tiếp thị, vận chuyển trong nước và quốc tế.v.v...)

Đối với Công ty, cần xác định và lựa chọn nhà cung cấp có uy tín và năng lực, đảm bảo chất lượng lúa gạo cung ứng tốt và ổn định, chia sẻ thông tin về nhu cầu hiện tại và tương lai của khách hàng cho đối tác, có kế hoạch nhập mua hợp lý với dự báo nhu cầu thị trường nhằm hạn chế những yếu tố làm giảm chất lượng gạo.

Do bản thân còn nhiều mặt khiếm khuyết về kiến thức và cơ sở lý luận nên không tránh khỏi những thiếu sót nhất định trong nội dung chuyên đề thực hiện .Rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu từ quý Thầy cô và các anh chị học viên trong lớp để tôi có điều kiện nghiên cứu bổ sung nhằm phục vụ tốt hơn trong quá trình công tác tại đơn vị./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bài giảng Quản trị chất lượng – TS. Bảo Trung , Trường Cán bộ quản lý nông nghiệp & PTNT 2 TP Hồ Chí Minh.
2. Kỹ thuật phân tích độ tươi của gạo – Công ty TNHH bia Việt Nam.
3. Các bài đăng trên thông tin điện tử .
4. Các website : www.buivango.com.vn , www.sinco.com.vn , www.lamico.com.