

**NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ AN TOÀN THỰC PHẨM
ISO 22000:2005 CHO DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT BÁNH TƯƠI**
STUDY ON CONSTRUCTING ISO 22000:2005 FOOD SAFETY
MANAGEMENT SYSTEMS FOR CAKE ASSEMBLY LINE

Lê Đoàn Dũng
Công ty tư vấn 3A

Hà Duyên Tư
Trường Đại học Bách khoa Hà Nội

TÓM TẮT

Nghiên cứu đã tập trung vào việc khảo sát điều kiện cơ sở vật chất và quy trình sản xuất của cơ sở sản xuất bánh tươi. Bên cạnh đó, nghiên cứu còn tiến hành phân tích một số chỉ tiêu vi sinh vật của một số mẫu bánh tươi thành phẩm và bánh tươi trong quá trình tiêu thụ để đánh giá những mối nguy sinh học tiềm ẩn có thể gây mất an toàn cho sản phẩm. Quá trình khảo sát đã chỉ ra một số điểm chưa phù hợp còn tồn tại của cơ sở sản xuất so với những yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 22000:2005. Kết quả phân tích vi sinh cũng cho thấy một số mẫu vượt quá chỉ tiêu cho phép của bộ y tế. Điều đó đặt ra yêu cầu phải xây dựng một hệ thống quản lý vệ sinh an toàn thực phẩm để kiểm soát được chất lượng vệ sinh của sản phẩm bánh tươi. Trên cơ sở những khảo sát và phân tích, chúng tôi đã đề xuất khắc phục những điểm chưa phù hợp và xây dựng hệ thống văn bản tài liệu để quản lý theo tiêu chuẩn ISO 22000:2005.

ABSTRACT

The research concentrated on studying the conditions and production processing of a bakery. In addition, we also conducted some microorganism analyses of final-product and consumption-product to evaluate the effect of biological hazards on cake product. The investigation indicated that there were some points in the organization that did not conform to the requirements of ISO 22000:2005. The results of microorganism analyses also showed that some samples had the amount of microorganism exceeding the regulations of Ministry of Health. It was recommended that the organization should set up a food safety management system to control the hygienic quality of cake product. Base on the results of investigation and analyses, we suggested some solutions for the nonconformities and set up a set of documents consistent with ISO 22000:2005.

I. GIỚI THIỆU

Đối với các sản phẩm thực phẩm, bên cạnh các yếu tố như giá trị dinh dưỡng, chất lượng cảm quan, thì vấn đề về an toàn thực phẩm cũng hết sức quan trọng. Hiện nay, vệ sinh an toàn thực phẩm đang là vấn đề nóng bỏng trên toàn thế giới. Ngay cả những nước phát triển có hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến, các vụ ngộ độc do thực phẩm vẫn liên tục xảy ra. Ở các nước đang phát triển, những ảnh hưởng bệnh tật do thực phẩm không an toàn gây nên còn nghiêm trọng hơn rất nhiều. Là một trong số các nước đang phát triển, Việt Nam cũng đang phải đối mặt với tình trạng gia tăng đáng báo động của các vụ ngộ độc thực phẩm. Trong các hệ thống đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, ISO 22000:2005 là một hệ thống có rất nhiều ưu điểm vì nó là sự kết hợp của hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2000 và hệ thống phân tích mối nguy và xác định các

điểm kiểm soát trọng yếu HACCP. Chính vì những ưu điểm của nó, ISO 22000:2005 được khuyến khích áp dụng đối với các cơ sở sản xuất, chế biến thực phẩm trên toàn thế giới. Ở Việt Nam hiện nay vẫn chưa có nhiều cơ sở áp dụng tiêu chuẩn ISO 22000:2005, nhưng theo xu thế chung, trong thời gian tới sẽ có rất nhiều cơ sở áp dụng tiêu chuẩn này, đặc biệt là đối với các sản phẩm thực phẩm xuất khẩu.

Trong những năm gần đây, các hãng sản xuất bánh tươi đã liên tục phát triển các dòng sản phẩm mới. Nhờ đó mà bánh tươi đã trở thành một sản phẩm được tiêu dùng thường xuyên, không chỉ giới hạn trong các bữa tiệc cưới và sinh nhật. Đây là một loại thực phẩm rất giàu chất dinh dưỡng và được làm từ rất nhiều nguồn nguyên liệu khác nhau, ví dụ như: bột mì, trứng, sữa và các sản phẩm từ sữa, các chất phụ gia... Chính vì vậy, bánh tươi rất dễ bị tấn công bởi các vi sinh vật và có nguy cơ

mất an toàn cao nếu không kiểm soát một cách chặt chẽ nguồn nguyên liệu, quá trình chế biến cho đến quá trình tiêu thụ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng

Nghiên cứu được tiến hành tại một cơ sở sản xuất bánh tươi trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Phương pháp nghiên cứu

- Khảo sát thực trạng sản xuất dựa trên những yêu cầu trong các điều khoản của hệ thống quản lý vệ sinh an toàn thực phẩm ISO 22000:2005 và quyết định số 39 của Bộ Y Tế về các điều kiện vệ sinh chung đối với các cơ sở sản xuất thực phẩm.
- Kiểm tra một số chỉ tiêu vi sinh vật để đánh giá môi trường sinh học
- Xây dựng bộ tài liệu theo các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 22000:2005.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

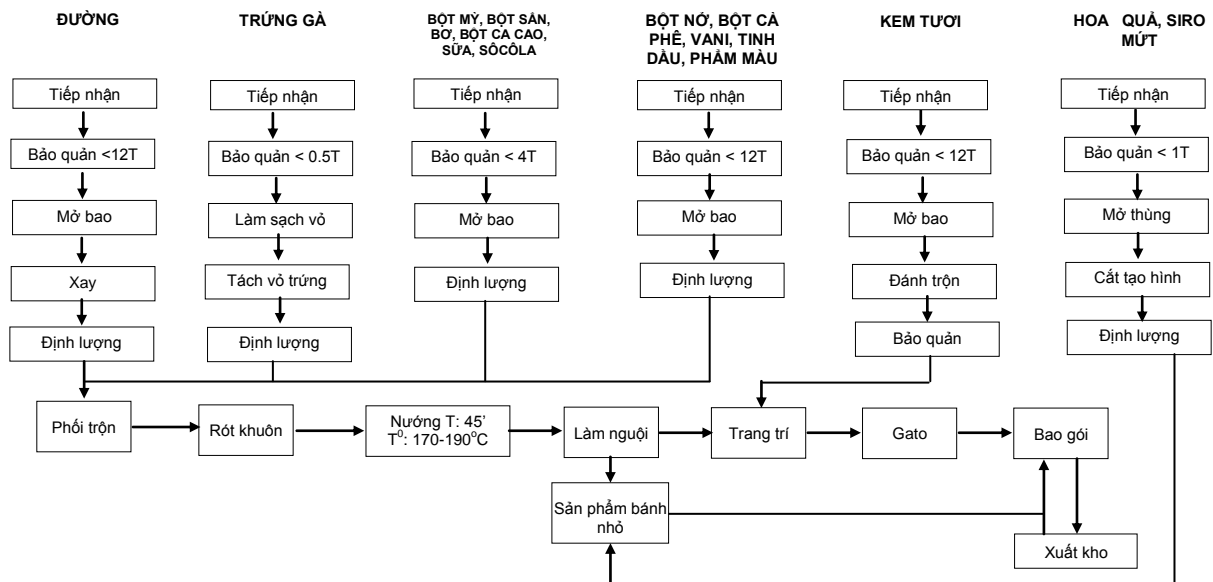
3.1 Thực trạng sản xuất

Nhìn chung, cơ sở sản xuất khi tiến hành khảo sát đã tương đối chú trọng đến vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm trong sản xuất. Tuy

nhiên, quá trình khảo sát nhận thấy còn tồn tại một số hạn chế như sau:

- Vị trí của cơ sở sản xuất nằm trong khu vực đông dân cư, thuộc khu vực trũng dễ bị ú nước, ngập lụt
- Kho nguyên liệu và phân xưởng chưa được thiết kế để đảm bảo chống và diệt côn trùng hiệu quả.
- Tại một số vị trí, các bóng đèn chưa được che chắn an toàn, khi xảy ra sự cố nổ vỡ có thể mảnh vỡ rơi vào thực phẩm
- Chưa có phòng riêng biệt để nhân viên thay trang phục khi sản xuất
- Không có bồn rửa tay hay các thiết bị khử trùng tay cho công nhân
- Hoạt động vệ sinh nhà xưởng chưa được phân công rõ ràng, chưa có hồ sơ và quy trình vệ sinh
- Một số công nhân vẫn mang đồ trang sức trong quá trình sản xuất
- Công nhân chưa được tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm

Hiện tại cơ sở có khoảng trên 20 loại sản phẩm bánh tươi, nhưng dựa trên quá trình chế biến, có thể mô tả quy trình sản xuất chung theo lưu đồ sau:



Hình 1. Lưu đồ sản xuất bánh tươi

Từ lưu đồ ta có thể thấy quá trình sản xuất gồm có 3 công đoạn chính:

- Phối trộn: Nhằm mục đích làm đồng nhất khối nguyên liệu. Tùy theo từng loại bánh mà nguyên liệu được phối trộn theo những tỷ lệ khác nhau.

- Nướng bánh: Nhằm mục đích làm chín bánh. Quá trình này được thực hiện trong khoảng thời gian từ 30-45' tùy thuộc kích thước của bánh, nhiệt độ khoảng 180⁰C

- Trang trí bánh: Bổ sung thêm một số thành phần để tăng giá trị cảm quan cho bánh. Đây là công đoạn dễ gây mất an toàn về vệ sinh thực phẩm nhất vì công việc trang trí được thực hiện thủ công và sau đó sản phẩm được sử dụng trực tiếp, không qua chế biến nhiệt.

3.2 Một số chỉ tiêu vi sinh vật

Để đánh giá nguy cơ nhiễm tạp vi sinh vật đối với sản phẩm bánh tươi trong quá trình sản xuất và tiêu thụ, nghiên cứu đã tiến hành

phân tích chỉ tiêu vi sinh vật của một số mẫu bánh tươi thành phẩm và mẫu bánh tươi trong thời gian bảo quản tại các đại lý tiêu thụ. Kết quả phân tích được thể hiện trong các bảng 1, 2.

Trong các kết quả phân tích vi sinh vật đối với các mẫu bánh tươi thành phẩm, có 1 mẫu vượt quá tiêu chuẩn của Bộ Y tế về tổng số nấm mốc, nấm men. Mỗi nguy này tuy có tần suất xuất hiện thấp nhưng sẽ gây nguy hiểm cho người sử dụng vì số nấm men nấm mốc này sẽ phát triển trong quá trình tiêu thụ và bảo quản.

Khi tiến hành phân tích các chỉ tiêu vi sinh vật của mẫu bánh tươi tại cửa hàng, có 1 mẫu vượt quá tiêu chuẩn cho phép của Bộ Y tế về tổng số lượng vi sinh vật hiếu khí và tổng số bào tử nấm men, nấm mốc.

Trong các phân tích vi sinh, tuy rằng tần suất xuất hiện của các vi phạm về an toàn thực phẩm là không cao nhưng nếu xảy ra sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người tiêu dùng và sẽ làm mất uy tín của cơ sở sản xuất.

Bảng 1. Kết quả phân tích vi sinh vật mẫu bánh tươi thành phẩm

Tên chỉ tiêu vi sinh vật	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Tiêu chuẩn BYT
Tổng số VSV hiếu khí (CFU/g)	8.5 x 10	3.3 x 10 ²	6.5 x 10	<10	10 ⁴
Tổng số nấm mốc, nấm men (CFU/g)	3.2 x 10	1.7 x 10 ²	1.5 x 10	<10	10 ²
Coliform (CFU/g)	0	0	0	0	10
E.coli (CFU/g)	0	0	0	0	3

Bảng 2. Kết quả phân tích vi sinh vật mẫu bánh tươi bảo quản tại cửa hàng sau 1 và 3 ngày

Tên chỉ tiêu vi sinh vật	Lần 1		Lần 2		Lần 3		Lần 4		Tiêu chuẩn BYT
	Sau 1 ngày	Sau 3 ngày	Sau 1 ngày	Sau 3 ngày	Sau 1 ngày	Sau 3 ngày	Sau 1 ngày	Sau 3 ngày	
TS VSV hiếu khí (CFU/g)	<10	1.5x10	5x10	1.5x10	2.4x10	2.6x10 ⁴	<10	3x10	10 ⁴
TS NM, NM (CFU/g)	<10	<10	2.5x10	6.5x10	1.3x10	3.4x10 ²	<10	2.5x10	10 ²
Coliform (CFU/g)	0	0	0	0	0	0	0	0	10
E.coli (CFU/g)	0	0	0	0	0	0	0	0	3

3.3 Một số đề xuất khắc phục những điểm chưa phù hợp

- Cải tạo hệ thống thoát nước cho hợp lý để đảm bảo thoát nước khi có mưa lũ
- Treo đèn chống côn trùng tại các cửa ra vào, lắp các lưới chắn để ngăn chặn côn trùng, sử dụng các loại thuốc diệt chuột định kỳ
- Lắp đặt lưới bảo vệ cho hệ thống đèn chiếu sáng
- Thiết kế, xây dựng phòng thay bảo hộ lao động cho công nhân
- Xây bồn rửa tay cho tất cả các dây chuyền sản xuất
- Phân công rõ ràng và thiết lập hồ sơ, quy trình cũng như các hướng dẫn vệ sinh và kiểm soát vệ sinh
- Kiểm tra, nhắc nhở công nhân không mang đồ trang sức khi tham gia sản xuất
- Tập huấn kiến thức về vệ sinh ATTP cho toàn bộ công nhân.

3.4 Xây dựng bộ tài liệu theo các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 22000:2005

Cơ sở sản xuất tiến hành khảo sát đã xây dựng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2000. Vì vậy, tại cơ sở đã có bộ tài liệu theo như các yêu cầu của hệ thống ISO 9001:2000. Để phù hợp với các yêu cầu của ISO 22000:2005, chúng tôi đề xuất bổ sung thêm các tài liệu sau:

1- *Chính sách an toàn thực phẩm và mục tiêu an toàn thực phẩm*: thể hiện ý đồ và định hướng chung của cơ sở liên quan tới an toàn thực phẩm, được công bố bởi lãnh đạo cao nhất

2- *Các chương trình tiên quyết*: Nhằm kiểm soát về nguồn nguyên liệu, côn trùng, động vật gây hại, các loại chất thải lỏng rắn, hoá chất và sức khoẻ công nhân. Ngoài ra còn có các hướng dẫn: vệ sinh cá nhân, vệ sinh nhà xưởng thiết bị, ngăn ngừa sự nhiễm chéo...

3- *Các chương trình tiên quyết vận hành*: Đánh giá, phân tích các mối nguy sinh học, hoá học, vật lý về mức độ và tần suất xuất hiện, từ đó

kiểm soát khả năng xuất hiện và lựa chọn các biện pháp kiểm soát phù hợp.

Mỗi chương trình tiên quyết vận hành được lập thành văn bản và bao gồm các nội dung: các mối nguy được kiểm soát bởi chương trình, các biện pháp kiểm soát, các thủ tục giám sát để chứng tỏ rằng chương trình được thực hiện, trách nhiệm và quyền hạn và hồ sơ của việc giám sát.

4- *Kế hoạch HACCP*: thiết lập bằng văn bản gồm thông tin sau: Xác định các điểm kiểm soát tới hạn (CCP), tại mỗi CCP đưa ra các giới hạn tới hạn dựa trên những phân tích của quá trình, lập ra các biện pháp kiểm soát, thủ tục giám sát, các hành động khắc phục khi giới hạn bị vượt quá, trách nhiệm quyền hạn và hồ sơ của việc giám sát.

(Trong phạm vi của bài báo, chúng tôi không thể đưa ra chi tiết các tài liệu nên chỉ liệt kê các văn bản tài liệu cần thiết)

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Qua quá trình khảo sát thực tế tại cơ sở sản xuất bánh tươi, chúng tôi đã có những kiến nghị với cơ sở nhằm khắc phục những điểm chưa phù hợp với tiêu chuẩn ISO 22000:2005. Quá trình khảo sát cũng cho thấy những nguy cơ tiềm ẩn về vệ sinh an toàn thực phẩm đối với sản phẩm bánh tươi của công ty. Với mong muốn kiểm soát được những mối nguy đó để đảm bảo các sản phẩm làm ra an toàn đối với người tiêu dùng, chúng tôi đã đề xuất áp dụng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm ISO 22000:2005. Do đặc thù của cơ sở là đã áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000 nên chúng tôi đã xây dựng bổ sung một số tài liệu để đảm bảo theo các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 22000:2005.

Trong phạm vi của nghiên cứu, chúng tôi mới chỉ đánh giá được mối nguy về sinh học thông qua các thí nghiệm kiểm tra vi sinh. Cần thiết phải có những đánh giá kiểm tra về mối nguy hoá học và vật lý từ nguyên liệu, ví dụ như dư lượng kháng sinh hay hàm lượng melamine trong sữa và các sản phẩm từ sữa. Bên cạnh đó, sau khi cơ sở áp dụng hệ thống ISO 22000:2005 cũng cần có những kiểm tra để đánh giá hiệu quả của việc áp dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Hiền, Phan Thị Kim, Trương Thị Hòa, Lê Thị Lan Chi; Vi sinh vật nhiễm tạp trong công nghệ thực phẩm; NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2003
2. Bộ Y tế; Quyết định số 39/2005/QĐ-BYT
3. Tiêu chuẩn ISO 22000 – 2005: Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm – Yêu cầu đối với mọi tổ chức trong suốt chuỗi cung ứng thực phẩm.
4. Tiêu chuẩn ISO 22004 – 2005: Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm – Hướng dẫn áp dụng.
5. TCVN 5603 – 1998: Quy phạm thực hành về những nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm.
6. TCVN ISO 9001 – 2000: Hệ thống quản lý chất lượng – Các yêu cầu.
7. TCVN ISO 9000 – 2000: Hệ thống quản lý chất lượng – Cơ sở và từ vựng.
8. Lâm Xuân Thanh; Giáo trình công nghệ các sản phẩm sữa; NXB Khoa Học và Kỹ Thuật, Hà Nội, 2006
9. FAO, Food Quality and Safety Systems - A Training Manual on Food Hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System, Rome, 1998

Địa chỉ liên hệ: Lê Đoàn Dũng - Tel: 0989.343.336, E-mail: dzungle.hut@gmail.com
Công ty tư vấn 3A, P603, 27 Lê Thánh Tông, Hà Nội,