BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM

GIÁO TRÌNH

MÔN HỌC/MÔ ĐUN: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

NGÀNH/NGHỀ: CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 575 ngày 22 tháng 7 năm 2019. của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lương thực Thực phẩm)

Đà Nẵng, năm 202..

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Giới thiệu xuất xứ của giáo trình, quá trình biên soạn, mối quan hệ của giáo trình với chương trình đào tạo và cấu trúc chung của giáo trình.

Lời cảm ơn của các cơ quan liên quan, các đơn vị và cá nhân đã tham gia.

…......, ngày….....tháng…..... năm……

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên: HỒ THỊ TUYẾT MAI

2. TRẦN THỊ MINH HƯƠNG

MỤC LỤC

	TRANG
Lời giới thiệu	3
Mục lục	4
CHƯƠNG 1. THỰC PHẨM VÀ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM	**8**
1. Thực phẩm	8
1.1. Khái niệm	8
1.2. Phân loại thực phẩm	8
1.3. Các thuộc tính của thực phẩm	9
2. Chất lượng	9
2.1. Khái niệm	9
2.2. Đặc điểm của chất lượng	9
3. Chất lượng thực phẩm	12
3.1. Khái niệm	12
3.2. Các thuộc tính của chất lượng thực phẩm	12
3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm	14
4. Chất lượng của thực phẩm trong chuỗi cung ứng thực phẩm	18
4.1. Nguyên liệu	19
4.2. Quá trình sản xuất	20
4.3. Kinh doanh thực phẩm	21
4.4. Bán lẻ và tiêu dung	21
5. Yêu cầu về chất lượng thực phẩm	21
5.1. Khái niệm	21
5.2. Các yêu cầu về chất lượng thực phẩm	21
5.3. Tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm	23
5.4. Yêu cầu pháp lý về chất lượng thực phẩm	25
6. Vai trò của chất lượng thực phẩm trong sản xuất, kinh doanh	26
CHƯƠNG 2. HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM	**28**
1. Quản lý chất lượng	28

1.1. Khái niệm 28
1.2. Chức năng của quản lý chất lượng 28
1.3. Các phương thức quản lý chất lượng 28
1.4. Các nguyên tắc quản lý chất lượng 37
1.5. Chi phí chất lượng 40
2. Quản lý chất lượng thực phẩm 41
2.1. Khái niệm 41
2.2. Vai trò của quản lý chất lượng thực phẩm 41
2.3. Cách tiếp cận quản lý – kỹ thuật trong quản lý chất lượng thực phẩm 41
2.4. Xu hướng quản lý chất lượng thực phẩm hiện nay 41
CHƯƠNG 3. HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM 42
1. Hệ thống quản lý chất lượng 42
1.1. Khái niệm 42
1.2. Các yếu tố cấu thành hệ thống quản lý chất lượng 42
1.3. Vai trò và chức năng của hệ thống quản lý chất lượng 43
2. Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 43
2.1. Tổ chức ISO 43
2.2. Lịch sử ra đời của bộ tiêu chuẩn ISO 9000 44
2.3. Đặc điểm và đối tượng áp dụng ISO 9001 45
2.4. Cấu trúc và các phiên bản của bộ tiêu chuẩn ISO 9000 45
2.5. Các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 9001: 2015 50
2.6. Lợi ích khi thực hiện ISO 9001 51
3. Hệ thống phân tích mối nguy và kiểm soát điểm tới hạn (HACCP) 53
3.1. Khái niệm HACCP 53
3.2. Lịch sử phát triển của HACCP 53
3.3. Đặc điểm của HACCP 53
3.4. Lợi ích của việc áp dụng HACCP 54
4. Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo tiêu chuẩn ISO 22000 55

4.1. Lịch sử ra đời của bộ tiêu chuẩn ISO 22000 55
4.2. Đặc điểm của ISO 22000 55
4.3. Đối tượng áp dụng ISO 22000 55
4.4. Cấu trúc và các phiên bản của bộ tiêu chuẩn ISO 22000 55
4.5. Các yếu tố chính của ISO 22000 55
4.6. Các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 22000: 2018 55
4.7. Lợi ích khi thực hiện ISO 22000 55
5. Mối quan hệ giữa các hệ thống quản lý chất lượng 55
CHƯƠNG 4. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM THEO HACCP 56
1. Điều kiện để xây dựng và áp dụng HACCP 56
2. Điều kiện tiên quyết của HACCP 56
2.1. Điều kiện về nhà xưởng 56
2.2. Điều kiện về trang thiết bị 59
2.3. Điều kiện về con người 60
3. Chương trình tiên quyết của HACCP 62
3.1. Khái niệm chương trình tiên quyết 62
3.2. Chương trình thực hành sản xuất tốt (GMP) 62
3.3. Qui phạm vệ sinh chuẩn (SSOP) 63
4. Kê hoạch HACCP 65
5. Các nguyên tắc của HACCP 65
5.1. Phân tích mối nguy và biện pháp phòng ngừa 65
5.2. Xác định các điểm kiểm soát tới hạn CCP 70
5.3. Thiết lập các giới hạn tới hạn 73
5.4. Thiết lập hệ thống giám sát các CCP 75
5.5. Thiết lập hành động sửa chữa 75
5.6. Thiết lập các thủ tục thẩm tra 76
5.7. Thiết lập hệ thống tài liệu và lưu trữ hồ sơ 77
6. Các bước xây dựng kế hoạch HACCP 79

6.1. Thành lập đội HACCP 79
6.2. Mô tả sản phẩm 79
6.3. Xác định mục đích sử dụng sản phẩm 79
6.4. Xây dựng sơ đồ qui trình công nghệ 79
6.5. Thẩm tra sơ đồ qui trình công nghệ trên thực tế 79
6.6. Phân tích mối nguy, xác định biện pháp phòng ngừa 79
6.7. Xác định các điểm kiểm soát tới hạn CCP 79
6.8. Thiết lập các giới hạn tới hạn 80
6.9. Thiết lập hệ thống giám sát các CCP 80
6.10. Thiết lập hành động sửa chữa 80
6.11. Thiết lập các thủ tục thẩm tra 80
6.12. Thiết lập hệ thống tài liệu và lưu trữ hồ sơ 81
Tài liệu tham khảo 83

CHƯƠNG 1. THỰC PHẨM VÀ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

1. THỰC PHẨM

1.1. Khái niệm về thực phẩm

Thực phẩm là những sản phẩm liên quan đến thức ăn, thức uống của con người.

Theo luật ATTP 2010 của Việt Nam: Thực phẩm là sản phẩm mà con người ăn uống ở dạng tươi sống hoặc đã qua sơ chế, chế biến, bảo quản. Thực phẩm không bao gồm mỹ phẩm, thuốc lá và các chất dùng như dược phẩm.

1.2. Phân loại thực phẩm

Có nhiều cách phân loại thực phẩm khác nhau. Dưới đây, sẽ đề cập đến 3 phương pháp phân loại thực phẩm sau:

1.2.1. Phân loại thực phẩm theo thành phần hóa học

Một sản phẩm thực phẩm bất kỳ thường chứa nhiều hợp chất hóa học khác nhau. Trong phương pháp phân loại thực phẩm theo thành phần hóa học, người ta dựa vào hợp chất có hàm lượng cao nhất trong thực phẩm (trừ nước) để phân loại thực phẩm.

Theo thành phần hóa học, thực phẩm có thể được chia thành 4 nhóm chính:

- Thực phẩm giàu glucid: gồm nhóm thực phẩm giàu glucid có phân tử lượng thấp (ví dụ: mật ong, mạch nha, kẹo caramel…) và nhóm thực phẩm giàu glucid có phân tử lượng cao (ví dụ: ngũ cốc, các loại củ, bánh mỳ, bánh qui, mì sợi, các sản phẩm chế biến từ gạo, các loại rau…).

- Thực phẩm giàu protein: ví dụ: thịt, cá, nấm…

- Thực phẩm giàu lipid: ví dụ: dầu thực vật, bơ, magarine…

- Thực phẩm dạng hỗn hợp: là những loại thực phẩm mà tỷ lệ của những thành phần hóa học chính (trừ nước) xấp xỉ nhau. Ví dụ: sữa bò tươi

1.2.2. Phân loại thực phẩm theo mục đích sử dụng

- Thực phẩm được sử dụng với mục đích dinh dưỡng

Hầu hết các loại thực phẩm con người sử dụng hằng ngày đều nhằm mục đích chủ yếu là dinh dưỡng. Các thành phần trong thực phẩm khi được đưa vào cơ thể người sẽ chuyển hóa thành năng lượng sinh học (ATP) và vật chất tế bào. Nhờ đó mà cơ thể có thể tồn tại và phát triển. Trước kia, một số người quan niệm rằng dinh dưỡng là mục đích duy nhất khi con người sử dụng thực phẩm. Ngày nay, cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, người ta đã chế biến ra những loại thực phẩm mới, ngoài mục đích dinh dưỡng còn có những mục đích khác.

- Thực phẩm được sử dụng với mục đích hỗ trợ các chức năng của cơ thể, tăng sức đề kháng, giảm nguy cơ mắc bệnh

Những thực phẩm được sử dụng cho mục đích này có chứa các thành phần hóa học đặc biệt, có tác dụng hỗ trợ các chức năng của cơ thể, tạo cho cơ thể tình trạng thỏai mái, tăng sức đề kháng, giảm nguy cơ mắc bệnh cho người sử dụng. Nhóm thực phẩm này được gọi tên là thực phẩm chức năng. Ví dụ: sữa bột giàu calci để phòng ngừa bệnh loãng xương, nước mắm được bổ sung iod để phòng ngừa bệnh bướu cổ…

- Thực phẩm được sử dụng với mục đích khác

Ở một số người, ăn uống được xem là một thú vui. Khi sử dụng một thực phẩm, đôi khi con người không quan tâm đến mục đích dinh dưỡng hay mục đích phòng và trị bệnh. Đó có thể xem như là một cách thư giãn trong cuộc sống.

1.2.3. Phân loại thực phẩm theo phương pháp chế biến

- Thực phẩm tươi: là những thực phẩm không được qua chế biến hay được chế biến bằng phương pháp đơn giản, không làm thay đổi đáng kể thành phần hóa học và giá trị cảm quan của sản phẩm so với nguyên liệu ban đầu. Ví dụ: trái cây tươi, rau tươi, sữa tươi…

- Thực phẩm chế biến ở qui mô gia đình: là những thực phẩm được chế biến trong các bếp ăn gia đình hoặc ở nhà hàng, khách sạn.

- Thực phẩm chế biến ở qui mô công nghiệp: là những thực phẩm được chế biến trong các nhà máy với qui mô lớn. Trong suốt qui trình chế biến, các thông số công nghệ của từng công đoạn sản xuất và các chỉ tiêu chất lượng của nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm được kiểm soát một cách hệ thống và nghiêm ngặt. Ví dụ: mỳ ăn liền, xúc xích tiệt trùng, cà phê hòa tan…

1.3. Các thuộc tính của thực phẩm

Mỗi sản phẩm thực phẩm khác nhau sẽ có những đặc điểm khác nhau về thành phần hóa học, hình dạng, kích thước, khối lượng, trạng thái, cấu trúc, loại vi sinh vật… Đó là các thuộc tính của thực phẩm.

Các thuộc tính của thực phẩm bao gồm các thuộc tính về mặt lý học, hóa học, hóa lý, hóa sinh, sinh học. Bên cạnh đó là các thuộc tính cảm quan, bao bì, hình thức. Tùy vào mục đích sử dụng mà tập hợp các thuộc tính này được biến đổi phù hợp nhằm tạo ra giá trị sử dụng cao cho sản phẩm.

Các thuộc tính lý, hóa, sinh, cảm quan, bao bì đều có thể đo được, biểu diễn được dưới dạng các thông số cụ thể. Tuy nhiên, các chi tiêu thị hiếu, giá trị sử dụng không có số đo cụ thể.

2. CHẤT LƯỢNG

2.1. Khái niệm

Theo IS0 9000: "Chất lượng là tập hợp các đặc tính của một thực thể tạo cho thực thể đó có khả năng thỏa mãn các nhu cầu đã nêu ra và nhu cầu tiềm ẩn"

Chất lượng sản phẩm là những đặc tính của sản phẩm được tạo thành ngay từ khâu thiết kế, xây dựng phương án sản phẩm đến quá trình sản xuất và sau đó là quá trình lưu thông phân phối và sử dụng.

Trong đó quá trình sản xuất là khâu quan trọng nhất tạo nên chất lượng của sản phẩm. Hay nói một cách khác, chất lượng được tạo nên từ những yếu tố có liên quan đến quá trình "sống" của sản phẩm và là sự tổng hợp về kinh tế - kỹ thuật - xã hội.

2.2. Đặc điểm của chất lượng

- Chất lượng không có chuẩn mực nhất định
- Chất lượng được đo bằng sự thỏa mãn các nhu cầu
- Chất lượng biến động

- Chất lượng không đồng nghĩa với sự hoàn hảo
- Chất lượng phụ thuộc vào khách hang
- Chất lượng có thể áp dụng cho mọi thực thể

Phân biệt giữa chất lượng và cấp chất lượng

Cấp chất lượng là phẩm cấp hay thứ hạng định cho cho các đối tượng có cùng chức năng sử dụng nhưng khác nhau về yêu cầu chất lượng. Cấp có thể biểu thị bằng con số hoặc dấu sao. Thông thường khi biểu thị bằng con số thì cấp 1 là cấp cao nhất còn khi dùng dấu sao thì một sao lại là cấp thấp nhất.

Các yêu cầu tuyệt đối của chất lượng

- Sản phẩm phải phù hợp giữa thiết kế và sản xuất.
- Phải có dự phòng các khuyết tật có thể xảy ra và tìm ra nguyên nhân để sửa chữa.
- Tìm cách tạo ra chất lượng tốt nhất trong điều kiện có thể có được.
- Có phương pháp đo lường phù hợp: các phương pháp lấy mẫu, kiểm tra và phân tích, kiểm tra trên sổ sách để xem yêu cầu đó có phù hợp với mục đích đề ra hay không.
- Chịu trách nhiệm trước công tác kiểm tra của mình.

Chất lượng tổng hợp

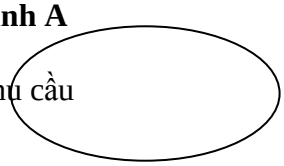
Khái niệm chất lượng đã nói ở các phần trên gọi là chất lượng theo nghĩa hẹp. Bởi vì khi nói đến chất lượng chúng ta không thể bỏ qua các yếu tố giá cả và dịch vụ trước, trong và sau khi bán. Đó là những yếu tố mà khách hàng nào cũng quan tâm sau khi thấy sản phẩm mà họ định mua thỏa mãn nhu cầu của họ. Ngoài ra vấn đề giao hàng đúng lúc, đúng thời hạn cũng là yếu tố vô cùng quan trọng trong sản xuất hiện đại, nhất là khi các phương pháp sản xuất " vừa - đúng - lúc"(Just - in - time: sản xuất những gì cần thiết, đúng lúc, đúng số lượng), "không kho"(Non - stock - production) đang được thịnh hành ở các công ty hàng đầu.

Để thỏa mãn nhu cầu cũng còn cần quan tâm đến những yếu tố khác như thái độ của người làm các dịch vụ tiếp xúc với khách hàng, từ người thường trực, tiếp tân đến trực điện thoại và cảnh quan, môi trường làm việc của công ty.

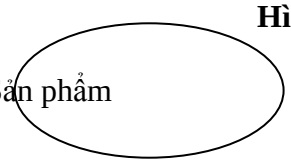
Một cách tổng quát, chất lượng là sự phù hợp với nhu cầu. Sự phù hợp này được thể hiện trên 3 phương diện: Sản phẩm - dịch vụ - giá cả

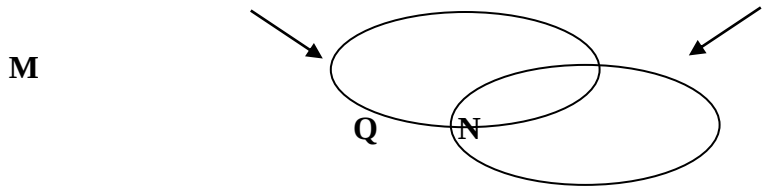
Vì vậy, nhà sản xuất phải tối ưu hóa chất lượng sản phẩm, không được để chất lượng sản phẩm "thấp" hơn nhu cầu nhưng cũng không được "cao" quá mức cần thiết để khỏi ảnh hưởng đến giá cả và thời hạn giao hàng. Khái niệm này được minh họa bằng hình vẽ như sau:

Hình A



Hình B





Hình 1. Chất lượng sản phẩm gắn với khả năng thỏa mãn các nhu cầu.

Hình A: Tập hợp các nhu cầu đối với chất lượng của thực phẩm

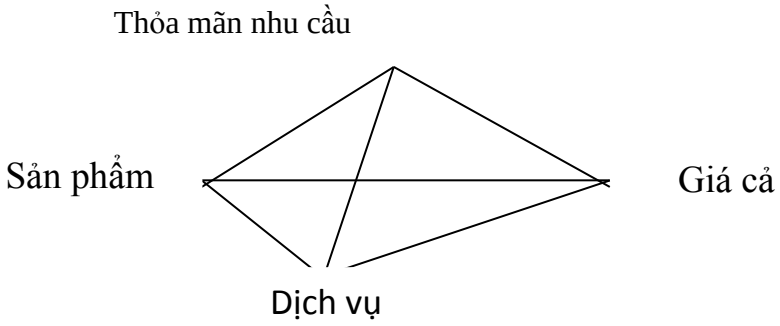
Hình B: Tập hợp các thuộc tính của sản phẩm được sản xuất ra.

Miền Q: Miền giao nhau của hình A và hình B thể hiện chất lượng, là tập hợp các nhu cầu được sản phẩm thỏa mãn.

Miền M: Thể hiện miền chất lượng "thấp" hơn nhu cầu, tập hợp những yêu cầu không được sản phẩm thỏa mãn.

Miền N: Thể hiện miền chất lượng "cao" hơn yêu cầu, tập hợp những những thuộc tính của sản phẩm nằm ngoài yêu cầu của người sử dụng.

Từ những phân tích trên đây, người ta đã hình thành khái niệm chất lượng tổng hợp (total quality) được mô tả theo hình vẽ.



Chất lượng tổng hợp

Một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng

- Yếu tố nguyên vật liệu (Material)

- Yếu tố kỹ thuật - công nghệ - thiết bị (Machine)

- Yếu tố về quản lý (Method)

- Yếu tố con người (Man)

- Các yếu tố khác: Ngoài bốn yếu tố trên (4M) tác động trực tiếp và quá trình hình thành chất lượng thì còn có các yếu tố khác tác động như:

+ duy trì

+ nhu cầu của nền kinh tế

+ sự phát triển của khoa học công nghệ

+ hiệu lực của cơ chế quản lý

+ các yếu tố về văn hóa

3. CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

3.1. Khái niệm

Chất lượng thực phẩm là tổng hợp những chỉ tiêu, những đặc trưng của thực phẩm thể hiện mức thỏa mãn những nhu cầu trong những điều kiện tiêu dùng xác định.

3.2. Các thuộc tính chất lượng của thực phẩm

3.2.1. An toàn

An toàn là thuộc tính chất lượng quan trọng nhất của thực phẩm.

Thực phẩm phải đảm bảo an toàn tuyệt đối cho sức khỏe của người tiêu dùng. Sự có mặt của các độc tố trong thực phẩm là không được phép. Thông thường, các nhà quản lý nhà nước đưa ra ngưỡng qui định về hàm lượng các độc tố trong thực phẩm. Giá trị của những ngưỡng này có thể thay đổi theo mỗi quốc gia. Cần lưu ý là độc tố trong thực phẩm có thể có nguồn gốc từ vi sinh vật gây bệnh nhiễm vào thực phẩm, hoặc từ các nguyên phụ liệu sử dụng trong qui trình sản xuất hoặc do các độc tố hình thành nên trong điều kiện chế biến, bảo quản và vận chuyển đến người tiêu dùng.

Ví dụ: Thực phẩm mất an toàn do bản thân nguyên liệu có chứa độc: Histamin trong cá, Aflatoxin trong đậu phộng, Solanin trong khoai tây nảy mầm, acid cyanhydric trong sắn, măng ... Yếu tố phi dinh dưỡng của rau, một số chất độc tố dạng hóa thạch - ichtyotoxines (bị phá hủy trong quá trình nấu).

Thực phẩm có thể bị độc bởi sự nhiễm bẩn từ bên ngoài: kim loại nặng (Pb) từ bao bì, thuốc trừ sâu trong nông nghiệp, thuốc tăng trọng cho động vật, chất kháng sinh trong tôm, các chất tẩy rửa máy móc, sơn ...

Các chất độc do bổ sung vào thực phẩm trong quá trình chế biến, bảo quản: các chất phụ gia, chất bảo quản không được phép sử dụng trong thực phẩm…

Các chất độc sinh ra trong quá trình chế biến: benzopyrine sinh ra trong quá trình hun khói, nướng...

Vi sinh vật gây bệnh nhiễm vào thực phẩm trong quá trình chế biến, bảo quản, vận chuyển.

Thực phẩm cũng có thể gây độc do chế độ ăn uống mà chúng ta lựa chọn: thực phẩm không chứa độc tố trực tiếp nhưng chúng sẽ trở thành độc hại do sự dư thừa chất như thừa muối, chất béo, đường dẫn đến bệnh huyết áp, tiểu đường, máu nhiễm mỡ, đau loét dạ dày...

Thực phẩm có thể gây độc hại trong một thời gian ngắn khi dùng một sản phẩm không phù hợp đối tượng (ví dụ trẻ bé quá không dùng được một số loại sữa, có người luôn bị dị ứng với cua hoặc một số loại cá).

3.2.2. Dinh dưỡng

Chất lượng dinh dưỡng của thực phẩm là chất lượng tính đến hàm lượng các chất dinh dưỡng chứa trong thực phẩm. Xét về mức dinh dưỡng chia thành 2 phương diện:

- Phương diện số lượng: Chất lượng dinh dưỡng là năng lượng tiềm tàng dưới dạng các hợp chất hóa học chứa trong thực phẩm dùng cung cấp cho quá trình tiêu hóa, năng lượng đó có thể đo được bằng calorimet kế. Tùy theo nhu cầu, người tiêu dùng cần thực phẩm có năng lượng cao (ví dụ khẩu phần cho các nhà thể thao) hoặc thực phẩm có năng lượng thấp (ví dụ thực phẩm cho những người ăn kiêng)

- Phương diện chất lượng: Chất lượng dinh dưỡng là sự cân bằng về thành phần dinh dưỡng theo từng đối tượng tiêu thụ, về sự có mặt của các chất vi lượng (vitamin, sắt..) hoặc sự có mặt của một số nhóm chất cần thiết hoặc sản phẩm ăn kiêng (không có muối hoặc không có gluten).

Mức chất lượng dinh dưỡng của thực phẩm là lượng hóa được và có thể được qui định theo tiêu chuẩn từng thành phần. Tuy nhiên không phải bao giờ sản phẩm có hàm lượng dinh dưỡng cao cũng được đánh giá là tốt mà nó còn phụ thuộc và mục đích sử dụng (thể thao hay ăn kiêng) và phong tục tập quán.

3.2.3. Cảm quan

Tính chất cảm quan cũng là một thuộc tính chất lượng quan trọng của thực phẩm. Thuộc tính chất lượng này được đánh giá bằng mức độ ưa thích của con người về các tính chất cảm quan của thực phẩm thông qua các giác quan của họ. Chất lượng cảm quan rất quan trọng nhưng chủ quan và biến đổi theo thời gian, không gian và theo cá nhân. Đôi khi nó được coi là xa xỉ bởi không phải để nuôi sống con người mà chỉ xem xét đến trong tình trạng đã đầy đủ về thực phẩm.

3.2.4. Thời hạn sử dụng của thực phẩm

Thời hạn sử dụng của thực phẩm là một thuộc tính chất lượng có liên quan mật thiết với thuộc tính cảm quan của thực phẩm.

Các nông sản thực phẩm thường dễ bị hư hỏng một cách tự nhiên vì vậy sau khi thu hoạch nếu không có sự tác động thì quá trình suy giảm chất lượng, hư hỏng sẽ xảy ra theo thời gian và ảnh hưởng tiêu cực đến tính chất cảm quan của thực phẩm.

Thời hạn sử dụng của thực phẩm là thời điểm mà tại đó sản phẩm không thể chấp nhận được để tiêu thụ. Sự không chấp nhận thường được phản ánh thông qua việc giảm các đặc tính cảm quan, ví dụ: mất kết cấu, tăng hương vị xấu và màu xấu… Chế biến, bao gói thực phẩm sẽ giúp trì hoãn, ức chế hoặc làm giảm các quá trình suy giảm chất lượng của thực phẩm. Thực phẩm có khả năng tự bảo quản lâu dài kể từ khi mua về và để trong các điều kiện bảo quản bình thường và kể từ khi mở bao bì lần đầu thường được người tiêu dùng lựa chọn mua với khối lượng lớn.

3.2.5. Tính tiện dụng

Tính tiện dụng của sản phẩm liên quan đến việc dễ dàng sử dụng hoặc tiêu thụ thực phẩm của khách hàng và vì thế đóng góp vào chất lượng của sản phẩm. Sự tiện dụng của thực phẩm có thể thể hiện qua các khía cạnh như dễ đóng mở bao gói, dễ cất giữ, dễ dàng chuẩn bị khi sử dụng…

3.2.6. Các thuộc tính bên ngoài khác

Ngoài những thuộc tính chất lượng nội tại của mỗi thực phẩm đã đề cập ở trên thì đặc điểm của hệ thống sản xuất, môi trường và tiếp thị là các thuộc tính chất lượng bên ngoài của thực phẩm cũng cần được quan tâm tìm hiểu.

a. Đặc điểm của hệ thống sản xuất

Đặc điểm của hệ thống sản xuất là cách thức mà một sản phẩm thực phẩm được sản xuất ra. Nó bao gồm các yếu tố như việc sử dụng thuốc trừ sâu khi trồng rau quả, sử dụng kỹ thuật di truyền để biến đổi đặc tính của sản phẩm, công nghệ chế biến thực phẩm hay kỹ thuật bảo quản thực phẩm… Ảnh hưởng của đặc điểm hệ thống sản xuất đến sự chấp nhận sản phẩm là rất phức tạp, ví dụ có nhiều quan điểm khác nhau về việc sử dụng kỹ thuật biến đổi gen trong việc sản xuất các nguyên liệu động, thực vật.

b. Các khía cạnh môi trường

Những tác động đến môi trường của sản xuất nông sản thực phẩm đề cập chủ yếu đến việc sử dụng bao bì và quản lý chất thải thực phẩm. Người tiêu dùng có thể bày tỏ quan tâm đến khía cạnh môi trường bằng việc mua các loại thực phẩm sản xuất thân thiện với môi trường.

c. Tiếp thị

Người tiêu dùng từ hình thức ấn tượng của sản phẩm mà họ sẽ mong đợi sự phù hợp với sử dụng khi mua sản phẩm. Đây là sự phán xét của người tiêu dùng về chất lượng mong đợi. Ngoài ra, người tiêu dùng thường quan tâm đến nguồn gốc sản phẩm như sản phẩm do công ty nào sản xuất hoặc sản phẩm có xuất xứ từ quốc gia hoặc vùng miền nào. Một số người tiêu dùng lại có thói quen mua thực phẩm theo tên thương hiệu và họ thấy an tâm hơn về mặt chất lượng sản phẩm.

Những nỗ lực tiếp thị như xây dựng thương hiệu, giá cả và ghi nhãn… sẽ ảnh hưởng đến chất lượng mong đợi của khách hàng. Ví dụ: đối với việc ghi nhãn, khi nhà sản xuất ghi chính xác các thành phần thực tế trong sản phẩm với mô tả sản phẩm hoặc ghi trọng lượng của sản phẩm đúng với sai số qui định sẽ làm người tiêu dùng tin tưởng, hài lòng về sản phẩm. Người tiêu dùng chỉ mong đợi rằng một sản phẩm là phù hợp với các thông tin được đề cập trên nhãn mác, bao bì.

3.3. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

Chất lượng thực phẩm được tạo ra trong toàn bộ chu kỳ sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp, bắt đầu từ khâu thiết kế sản phẩm tới các khâu tổ chức mua sắm nguyên vật liệu, triển khai quá trình sản xuất, phân phối và tiêu dùng. Do tính chất phức tạp và tổng hợp của khái niệm chất lượng nên việc tạo ra và hoàn thiện chất lượng sản phẩm thực phẩm chịu tác động của rất nhiều yếu tố trong mối quan hệ chặt chẽ ràng buộc với nhau. Các yếu tố này tác động tổng hợp đến chất lượng sản phẩm thực phẩm do các doanh nghiệp sản xuất ra và có thể phân thành 2 nhóm: các yếu tố bên ngoài doanh nghiệp (yếu tố vĩ mô) và các yếu tố bên trong doanh nghiệp.

3.3.1. Các yếu tố bên ngoài doanh nghiệp

Sản phẩm nói chung và sản phẩm thực phẩm nói riêng khi được sản xuất tại bất kỳ quốc gia nào, với mục đích sử dụng gì thì chất lượng sản phẩm bao giờ cũng bị chi phối, bị ràng buộc bởi hoàn cảnh, điều kiện và nhu cầu nhất định như: nhu cầu của thị trường, trình độ kinh tế, sự phát triển của khoa học công nghệ, cơ chế, chính sách quản lý kinh tế của quốc gia.

Nhu cầu của thị trường

Nói đến thị trường là đề cập đến các yếu tố: Cung, cầu, giá cả, quy mô thị trường, cạnh tranh... Chất lượng sản phẩm luôn gắn liền với sự vận động và biến đổi của thị trường, đặc biệt là nhu cầu thị trường, tác động trực tiếp đến chất lượng sản phẩm

Nhu cầu thị trường là nhân tố quan trọng nhất, là xuất phát điểm, tạo lực kéo định hướng phát triển chất lượng sản phẩm. Sản phẩm chỉ có thể tồn tại khi nó đáp ứng được mong đợi của khách hàng. Xu hướng phát triển và hoàn thiện chất lượng sản phẩm phụ thuộc chủ yếu vào đặc điểm và xu hướng vận động của nhu cầu thị trường. Nhu cầu càng phong phú, đa dạng và thay đổi nhanh càng cần hoàn thiện chất lượng để thích ứng kịp thời đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng. Yêu cầu về mức chất lượng đạt được của sản phẩm phản ánh trình độ, tính chất của nhu cầu. Ngược lại, nhu cầu lại phụ thuộc vào trình trạng kinh tế, khả năng thanh toán, trình độ nhận thức, thói quen, truyền thống, phong tục tập quán, lối sống và mục đích sử dụng sản phẩm của khách hàng. Xác định đúng nhu cầu, cấu trúc, đặc điểm và xu hướng vận động của nhu cầu là căn cứ đầu tiên, quan trọng nhất hướng đến phát triển chất lượng của sản phẩm.

Đặc điểm của nhu cầu thị trường trong giai đoạn hiện nay là nhu cầu đa dạng, đòi hỏi ngày càng cao và thay đổi nhanh. Đối với thực phẩm, nhu cầu của khách hàng ngày càng chú trọng và đòi hỏi khắt khe về sự đảm bảo an toàn khi sử dụng thực phẩm, việc được cung cấp những thông tin cần thiết về sản phẩm thực phẩm. Khách hàng ngày càng có nhiều sự lựa chọn hơn và ngày càng gây sức ép lớn đối với các danh nghiệp, buộc các doanh nghiệp phải không ngừng cải tiến, nâng cao chất lượng để đáp ứng những đòi hỏi của khách hàng.

Trình độ kinh tế

Môi trường kinh tế luôn là một trong những yếu tố có ảnh hưởng đến khả năng phát triển nói chung và quản lý chất lượng sản phẩm nói riêng. Sự phát triển của nền kinh tế tạo môi trường thuận lợi giúp cho doanh nghiệp có khả năng tập trung nguồn lực cho nâng cao chất lượng sản phẩm. Những tiến bộ trong phát triển kinh tế tác động trực tiếp tới hướng tiêu dùng, cơ cấu mặt hàng và những yêu cầu về chất lượng sản phẩm.

Sự phát triển của khoa học công nghệ

Chất lượng của một sản phẩm trước hết thể hiện ở những đặc trưng về trình độ kỹ thuật, công nghệ sử dụng để tạo ra sản phẩm đó. Trình độ chất lượng của sản phẩm không thể vượt quá giới hạn khả năng của trình độ phát triển khoa học công nghệ của một giai đoạn lịch sử nhất định.

Sự phát triển của khoa học công nghệ là cơ sở tạo khả năng không ngừng nâng cao chất lượng sản phẩm. Những tác động của tiến bộ khoa học công nghệ đến chất lượng sản phẩm thông qua:

- Ứng dụng các công nghệ mới nhằm tạo ra sản phẩm có chất lượng cao hơn

- Thay thế các nguồn nguyên liệu cũ bằng nguyên liệu mới tốt và rẻ hơn làm tăng giá trị của sản phẩm và lợi ích của người tiêu dùng.

- Hình thành và áp dụng phương pháp quản lý tiên tiến hiện đại góp phần làm giảm chi phí trên cơ sở nâng cao chất lượng sản phẩm.

Cơ chế, chính sách quản lý kinh tế của quốc gia

Bất kỳ doanh nghiệp nào cũng hoạt động trong môi trường kinh doanh nhất định, trong đó môi trường pháp lý với những chính sách và cơ chế quản lý kinh tế có tác động trực tiếp và to lớn đến việc tạo ra và nâng cao chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp. Ví dụ: Việc ban hành các hệ thống chỉ tiêu chất lượng sản phẩm, các quy định về sản phẩm đạt chất lượng, xử lý nghiêm việc sản xuất hàng giả, hàng kém chất lượng, không bảo đảm an toàn vệ sinh, thuế quan, các chính sách ưu đãi cho đầu tư đổi mới công nghệ là những nhân tố hết sức quan trọng, tạo động lực phát huy tính tự chủ, sáng tạo trong cải tiến và nâng cao chất lượng sản phẩm.

Chính sách kinh tế tạo môi trường thuận lợi cho đầu tư nghiên cứu nhu cầu, thiết kế sản phẩm. Nó cũng tạo ra sức ép thúc đẩy các doanh nghiệp phải nâng cao chất lượng sản phẩm thông qua cơ chế khuyến khích cạnh tranh, bắt buộc doanh nghiệp phải nâng cao tính tự chủ, sáng tạo trong cải tiến chất lượng. Mặt khác, cơ chế quản lý kinh tế còn là môi trường lành mạnh, công bằng, đảm bảo quyền lợi cho các doanh nghiệp sản xuất đầu tư cải tiến, nâng cao chất lượng sản phẩm và bảo vệ người tiêu dùng trong lĩnh vực đảm bảo chất lượng sản phẩm. Một cơ chế phù hợp sẽ kích thích các doanh nghiệp đẩy mạnh đầu tư cải tiến, nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ. Ngược lại, cơ chế không khuyến khích sẽ tạo ra sự trì trệ, giảm động cơ nâng cao chất lượng.

Ngoài các yếu tố bên ngoài nêu trên, yếu tố văn hóa xã hội của mỗi khu vực thị trường, mỗi quốc gia, mỗi dân tộc có ảnh hưởng rất lớn đến hình thành các đặc tính chất lượng sản phẩm.

Những yêu cầu về văn hóa, đạo đức xã hội và tập tục truyền thống, thói quen tiêu dùng có ảnh hưởng trực tiếp tới các thuộc tính chất lượng của sản phẩm đồng thời có ảnh hưởng gián tiếp thông qua các qui định bắt buộc mỗi sản phẩm phải thỏa mãn những đòi hỏi phù hợp với truyền thống, văn hóa, đạo đức xã hội của cộng đồng. Chất lượng là toàn bộ những đặc tính thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng nhưng không phải là tất cả mọi nhu cầu cá nhân đều được thỏa mãn. Những đặc tính chất lượng của sản phẩm chỉ thỏa mãn toàn bộ nhu cầu cá nhân nếu nó không ảnh hưởng tới lợi ích của xã hội. Bởi vậy, chất lượng sản phẩm sản xuất ra phụ thuộc chặt chẽ vào môi trường xã hội, quan niệm đạo đức của mỗi nước.

3.3.2. Các yếu tố bên trong doanh nghiệp

Nguyên liệu thực phẩm

Khi muốn sản xuất bất cứ một sản phẩm nào thì yếu tố quan trọng cần thiết đầu tiên chính là nguồn nguyên liệu đầu vào. Phải có nguyên liệu thì mới sản xuất được sản phẩm. Thực phẩm cũng vậy, nguồn nguyên liệu chế biến đóng vai trò trò tối quan trọng trong chế biến thực phẩm. Vì vậy, chất lượng thực phẩm như thế nào phụ thuộc rất lớn vào nguồn nguyên liệu đầu vào. Nguồn nguyên liệu đầu vào có đảm bảo các tiêu chuẩn chất lượng, có an toàn thì sản phẩm mới đạt chất lượng tốt. Còn nếu ngay từ đầu mà nguồn nguyên liệu kém chất lượng, không đạt tiêu chuẩn thì sản phẩm sản xuất ra chất lượng sẽ kém, không an toàn, dễ gây thiệt hại cho người tiêu dùng.

Quá trình chế biến

Ngày nay với tiến bộ của khoa học công nghệ, chúng ta không còn phải chế biến thực phẩm với phương pháp thủ công và thực phẩm được chế biến sẵn ngày càng có nhiều chủng loại đa dạng và phong phú. Công nghệ chế biến càng cao thì sản phẩm sản xuất ra càng đúng tiêu chuẩn chất lượng, càng đảm bảo vệ sinh, càng bảo quản được lâu. Ngược lại nếu công nghệ chế biến cũ kỹ, lạc hậu thì sản phẩm sản xuất ra kém chất lượng, không đáp ứng được yêu cầu đề ra. Và nếu sản xuất trong tình trạng mất vệ sinh, không tuân thủ theo các qui định đã đề ra thì sản phẩm sản xuất ra có thể làm nguy hại đến sức khỏe và tính mạng của người tiêu dùng. Ví dụ nếu dùng chất phụ gia không đúng liều lượng, không đúng chủng loại nhất là chất phụ gia không cho phép sử dụng thì sẽ gây nguy hại cho sức khỏe con người: gây ngộ độc cấp tính nếu dùng quá liều lượng, gây ngộ độc mãn tính, gây ung thư, đột biến gen…

Điều kiện bao gói thực phẩm

Bao bì thực phẩm ngày nay gắn liền với thực phẩm như một công cụ chứa, một phương tiện bảo quản, một phương tiện vận chuyển, một tín hiệu minh định sản phẩm và một công cụ gia tăng sự tiện nghi khi người tiêu dùng sử dụng thực phẩm. Sản phẩm thực phẩm sau khi chế biến

đạt những kết quả cao nhất về chất lượng vì vậy cần phải được bảo vệ tối đa khi đến tay người tiêu dùng, tạo một sự tín nhiệm trong thương mại, một phương tiện thích hợp cho người sử dụng ở xa nơi sản xuất hoặc đôi khi sản phẩm phải chờ một thời gian dài trước khi sử dụng. Các sản phẩm đó cần phải có sự trợ giúp của bao bì để đạt được mục tiêu cao nhất mong muốn. Nếu sự thiết kế và đóng gói không hợp cách, điều kiện bao gói không đảm bảo, không phù hợp với từng loại thực phẩm cụ thể thì bao bì hoặc sản phẩm dễ bị hư hỏng, không tạo được thiện cảm, sự ủng hộ của thị trường.

Điều kiện thiết bị chế biến thực phẩm

Các nhà sản xuất sử dụng thiết bị để thực hiện những quá trình xử lý nguyên liệu và bán thành phẩm nhằm chuyển hóa chúng thành sản phẩm. Trong ngành công nghiệp thực phẩm hiện nay, hầu hết các thiết bị sản xuất được chế tạo bằng vật liệu thép không gỉ nên không ảnh hưởng xấu đến thành phần hóa học của sản phẩm đồng thời thời gian sử dụng của thiết bị sẽ được kéo dài. Khi lựa chọn thiết bị cho một qui trình công nghệ cụ thể, cần phải chú ý đến sự đồng bộ về năng suất của thiết bị, nếu không qui trình sẽ hoạt động theo thiết bị có năng suất thấp nhất và hiệu quả của quá trình sản xuất sẽ giảm đi. Một vấn đề cũng cần quan tâm là tính cơ giới hóa và tự động hóa của thiết bị sản xuất. Điều này giúp các nhà sản xuất kiểm soát quá trình xử lý nguyên liệu hoặc bán thành phẩm một cách dễ dàng, đồng thời giảm số lao động thủ công và ổn định chất lượng sản phẩm.

Điều kiện môi trường và nuôi trồng

Điều kiện môi trường và nuôi trồng có ảnh hưởng lớn đến chất lượng của nguyên liệu nông sản thực phẩm.

Khí hậu có thể gây ra những tác động tích cực hoặc tiêu cực tới chất lượng thực phẩm. Nếu khí hậu tốt lành thì nông sản thực phẩm được mùa, hàm lượng các chất như glucid, protein thô, lipid thô, vitamin… được đảm bảo, gia súc, gia cầm phát triển tốt. Như vậy nguồn nguyên liệu đầu vào của quá trình sản xuất thực phẩm sẽ có chất lương tốt, dồi dào. Ngược lại thì sẽ làm cho nguồn nguyên liệu bị khan hiếm, không đảm bảo tiêu chuẩn đã định. Từ đó sẽ gây ảnh hưởng tới chất lượng thực phẩm. Hiện nay ô nhiễm cũng là vấn đề đáng lo ngại đối với chất lượng thực phẩm. Ô nhiễm đất, không khí, nguồn nước… đều ảnh hưởng trực tiếp tới quá trình sản xuất thực phẩm. Ô nhiễm càng cao thì càng làm cho quá trình sản xuất thực phẩm càng dễ bị nhiễm khuẩn, mất vệ sinh… gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới chất lượng thực phẩm.

Trong quá trình nuôi, trồng ngoài tác động của các yếu tố môi trường thì các điều kiện về nuôi trồng, ví dụ quá trình chăm sóc (bón phân, sử dụng thuốc chữa bệnh, cung cấp dinh dưỡng…) cũng ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm.

Phương pháp quản lý chất lượng

Một trong những yêu cầu quan trọng đối với thực phẩm công nghiệp là chất lượng sản phẩm phải ổn định và đồng nhất. Sự ổn định và đồng nhất được thể hiện thông qua chất lượng của các sản phẩm trong cùng một mẻ sản xuất và giữa các mẻ sản xuất với nhau. Khi đó, các giá trị chỉ tiêu chất lượng của thực phẩm chỉ được phép dao động trong một khoảng rất hẹp.

Các yếu tố sản xuất như nguyên vật liệu, máy móc thiết bị, người lao động... dù có ở trình độ cao song không được tổ chức một cách hợp lý, phối hợp đồng bộ, nhịp nhàng giữa các khâu sản xuất thì cũng khó có thể tạo ra những sản phẩm có chất lượng với độ ổn định cao. Không những thế, nhiều khí nó còn gây thất thoát, lãng phí nhiên liệu, nguyên vật liệu... của doanh nghiệp. Do đó, công tác tổ chức sản xuất và lựa chọn phương pháp tổ chức sản xuất trong doanh nghiệp đóng một vai trò hết sức quan trọng.

Tuy nhiên, để mô hình và phương pháp tổ chức sản xuất được hoạt động có hiệu quả thì cần phải có phương pháp, năng lực quản lý. Trình độ quản lý nói chung và quản lý chất lượng nói riêng một trong những nhân tố cơ bản góp phần cải tiến, hoàn thiện chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp. Điều này gắn liền với trình độ nhận thức, hiểu biết của cán bộ quản lý về chất lượng, chính sách chất lượng, chương trình và kế hoạch chất lượng nhằm xác định được mục tiêu một cách chính xác rõ ràng, làm cơ sở cho việc hoàn thiện, cải tiến.

Con người trong chế biến thực phẩm

Trong tất cả các hoạt động sản xuất, xã hội, nhân tố con người luôn luôn là nhân tố căn bản, quyết định tới chất lượng của các hoạt động đó. Nó được phản ánh thông qua trình độ chuyên môn, tay nghề, kỹ năng, kinh nghiệm, ý thức trách nhiệm, tinh thần hợp tác của từng lao động trong doanh nghiệp.

Trình độ của người lao động còn được đánh giá thông qua sự hiểu biết, nắm vững về phương pháp, công nghệ, quy trình sản xuất, các tính năng, tác dụng của máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu, sự chấp hành đúng quy trình phương pháp công nghệ và các điều kiện đảm bảo an toàn trong doanh nghiệp. Mỗi doanh nghiệp cần có biện pháp tổ chức lao động khoa học, đảm bảo và trang bị đầy đủ các điều kiện, môi trường làm việc an toàn, vệ sinh cho người lao động và đào tạo, giáo dục để người lao động có thể đáp ứng yêu cầu của công việc. Bên cạnh đó, các doanh nghiệp phải có các chính sách động viên, khuyến khích nhằm phát huy khả năng sáng tạo trong cải tiến, nâng cao chất lượng sản phẩm thông qua chế độ thưởng phạt nghiêm minh. Năng lực và tinh thần của đội ngũ lao động, những giá trị chính sách nhân sự đặt ra trong mỗi doanh nghiệp có tác động sâu sắc, toàn diện đến quá trình hình thành chất lượng thực phẩm.

4. CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM TRONG CHUỖI CUNG ỨNG THỰC PHẨM

Để tạo ra một sản phẩm thực phẩm thì trước hết phải đi từ khâu nguyên liệu. Nguyên liệu qua quá trình chế biến tạo thành bán sản phẩm rồi sản phẩm. Sản phẩm sẽ được lưu thông, phân phối bởi các nhà bán buôn, bán lẻ để đến tay người tiêu dùng và ở khâu cuối cùng người tiêu dùng sẽ sử dụng chúng. Như vậy, khi một sản phẩm thực phẩm đến tay người tiêu dùng thì đã trải qua nhiều quá trình khác nhau, liên quan đến nhiều tổ chức, doanh nghiệp khác nhau trong một chuỗi cung ứng thực phẩm: quá trình sản xuất nông nghiệp để tạo ra nguyên liệu, chế biến công nghiệp cho ra sản phẩm và hệ thống phân phối làm nhiệm vụ buôn bán. Chính vì vậy, chất lượng thực phẩm có thể bị ảnh hưởng tại bất kỳ khâu nào trong chuỗi cung ứng thực phẩm đó. Chất lượng cần được đảm bảo ngay từ nông trại đến bàn ăn.

4.1. Nguyên liệu

Nguyên liệu là mắt xích đầu tiên trong chuỗi cung ứng thực phẩm. Chất lượng thực phẩm như đã đề cập ở trên sẽ chịu ảnh hưởng đầu tiên là từ chất lượng nguyên liệu. Tất cả các sản phẩm thực phẩm đều được sản xuất từ các nguồn nguyên liệu động vật và thực vật, chúng là các nguyên liệu thuộc nhóm sinh vật và là sản phẩm của quá trình sản xuất nông nghiệp. Chính vì vậy, để chất lượng thực phẩm cuối cùng được đảm bảo cần chú ý đến chất lượng nguyên liệu nông sản thực phẩm ngay từ khâu sản xuất nông nghiệp.

- Đối với nguyên liệu là động vật, chất lượng nguyên liệu sẽ chịu tác động của các yếu tố như chọn giống, thức ăn chăn nuôi, điều kiện chuồng trại, sức khỏe vật nuôi và điều kiện giết mổ.

Chọn giống vật nuôi là yếu tố ảnh hưởng đầu tiên đến chất lượng nguyên liệu để sản xuất thực phẩm từ động vật. Các nhà chăn nuôi cần chọn giống tốt, khỏe và cho thành phẩm chăn nuôi có chất lượng và năng suất cao (chất lượng thịt, sữa, trứng; năng suất cho sữa, trứng…).

Thức ăn chăn nuôi có thể ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm thực phẩm qua nhiều con đường khác nhau, trực tiếp hoặc gián tiếp. Nó có thể ảnh hưởng trực tiếp đến giá trị dinh dưỡng vì ảnh hưởng đến thành phần của sản phẩm, ví dụ thức ăn chăn nuôi là yếu tố chính ảnh hưởng đến sản lượng và thành phần sữa (ví dụ hàm lượng lipid). Chất lượng của bản thân thức ăn chăn nuôi (ví dụ: có hay không có nấm mốc hoặc các chất từ môi trường) có thể ảnh hưởng gián tiếp đến an toàn của sản phẩm thực phẩm cuối cùng.

Điều kiện chuồng trại nuôi động vật ảnh hưởng nhất định đến mức độ vi khuẩn trên bề mặt ngoài của động vật. Nhìn chung, điều kiện chuồng trại sạch sẽ thì mức độ vi khuẩn giảm thấp. Người chăn nuôi cần phải biết các nguồn ô nhiễm và cách để kiểm soát các nguồn ô nhiễm này. Ví dụ, đối với sản phẩm thịt, cả lượng ô nhiễm vi khuẩn bên trong và bên ngoài đều là yếu tố quan trọng đối với an toàn thực phẩm. Mặc dù, các mô cơ bản của động vật giết mổ được giả định là vô trùng cao nhưng bên trong hoặc bề mặt bên ngoài đều có thể bị nhiễm chéo từ các động vật khác trong suốt quá trình vận chuyển hoặc nhiễm chéo trong quá trình giết mổ. Một khía cạnh khác của chuồng trại chăn nuôi cũng cần được lưu ý là mật độ vật nuôi trong chuồng. Mật độ vật nuôi phải phù hợp để đảm bảo dinh dưỡng và sức khỏe cho vật nuôi, tránh phát sinh lây lan dịch bệnh.

Sức khỏe động vật và việc sử dụng thuốc thú y cũng có thể ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (ví dụ: sự xuất hiện của bệnh viêm tuyến vú và rối loạn bài tiết sữa của động vật cho sữa cũng dẫn đến sự thay đổi trong thành phần và đặc tính lý hóa của sữa). Khi động vật bị bệnh thường được điều trị bằng kháng sinh và dư lượng của chúng trong sản phẩm động vật (sữa, thịt) có thể gây hại đối với sức khỏe con người.

Điều kiện vận chuyển và giết mổ động vật có thể ảnh hưởng đến các tính chất cảm quan (kết cấu, cấu trúc), an toàn thực phẩm (nhiễm tác nhân gây bệnh) và sự tồn tại, sống sót của vi sinh vật (ô nhiễm ban đầu). Ví dụ: Khi vận chuyển động vật phải có dụng cụ và xe chuyên dụng để tránh sự dẫm đạp lên nhau gây thương tích thân thịt là mối nguy cơ cho vi sinh vật xâm nhập và phát triển. Xe vận chuyển phải có mái che nắng, che mưa.

Yếu tố căng thẳng của động vật như sợ hãi, căng thẳng thần kinh, nhiệt độ nóng và lạnh có thể ảnh hưởng không tốt đến chất lượng thịt trong quá trình vận chuyển và xử lý khi giết mổ.

- Đối với nguyên liệu là thực vật, chất lượng nguyên chịu tác động của các yếu tố như chọn giống, quá trình canh tác, điều kiện và thời gian thu hoạch.

Cũng giống như động vật, việc chọn giống cũng là yếu tố quan trọng đầu tiên ảnh hưởng đến chất lượng nguyên liệu để sản xuất thực phẩm từ thực vật. Tiếp đến, các yếu tố trong quá trình canh tác cũng ảnh hưởng đến chất lượng như: thời điểm gieo hạt, cung cấp các chất dinh dưỡng, tưới tiêu và bảo vệ cây trồng, các điều kiện môi trường như nhiệt độ, độ dài ngày và lượng mưa…

Điều kiện thu hoạch, thời gian thu hoạch và sự xuất hiện các tổn thương cơ học trong quá trình thu hoạch là những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm thực phẩm. Trong quá trình tăng trưởng và chín của rau, quả, nhiều thay đổi sinh hóa đã xảy ra, ví dụ: thay đổi trong thành phần cấu tạo tế bào, sự chuyển hóa tinh bột thành đường, sự hình thành các hợp chất thơm… Hầu hết các quá trình này vẫn tiếp tục sau khi thu hoạch. Tuy nhiên, thời gian thu hoạch có thể ảnh hưởng đến các quá trình này. Ví dụ: Nếu ớt chuông xanh được thu hoạch quá sớm thì chúng sẽ không chuyển sang màu đỏ khi lưu trữ và do đó sẽ không đạt được những đặc tính chất lượng cuối cùng. Ngoài ra, việc thu hoạch cần phải đảm bảo thời gian cách ly qui định nếu có sử dụng

các chất để bảo vệ cây trồng. Những tổn thương cơ học có thể xảy ra trong khi thu hoạch và vận chuyển, sự hư hỏng các bộ phận của cây có thể dẫn đến giảm chất lượng.

Sau quá trình sản xuất nông nghiệp, việc bảo quản sau thu hoạch nguyên liệu động, thực vật có ảnh hưởng lớn đến chất lượng. Dù nguyên liệu có chất lượng tốt nhưng nếu được bảo quản không đúng phương pháp, không tuân thủ qui định sẽ làm giảm sút đáng kể chất lượng nguyên liệu.

Để chế biến một nguyên liệu bất kỳ, các nhà sản xuất cần am hiểu về cấu tạo, thành phần hóa học và tính chất của nguyên liệu để làm cơ sở cho việc lựa chọn các phương pháp thích hợp để bảo quản và chế biến nguyên liệu thành sản phẩm. Đồng thời, khi sử dụng nguyên liệu để chế biến cần phải xác định các tiêu chuẩn để lựa chọn nguyên liệu đưa vào chế biến. Những nguyên liệu không đạt chuẩn cần phải được loại bỏ hoặc chuyển sang sử dụng cho mục đích khác. Nếu sử dụng những nguyên liệu không đạt chuẩn thì chất lượng sản phẩm sẽ không đạt yêu cầu hoặc mức độ tổn thất trong các quá trình chế biến và chi phí sản xuất sẽ gia tăng.

4.2. Quá trình sản xuất

Tính chất của các loại thực phẩm chế biến được xác định bởi đặc tính của các thành phần riêng lẻ hoặc nguyên liệu thô, tổng hợp và bởi điều kiện chế biến. Quá trình sản xuất làm biến đổi nguyên liệu về mặt cấu tạo và thành phần hóa học, từ đó làm chuyển hóa nguyên liệu thành sản phẩm theo các chỉ tiêu chất lượng qui định. Những biến đổi đó có thể là biến đổi có lợi nhưng cũng có thể là biến đổi có hại cho chất lượng của sản phẩm. Tìm hiểu về tất cả những biến đổi xảy ra sẽ giúp các nhà sản xuất có biện pháp để hạn chế các biến đổi có hại, tăng cường các biến đổi có lợi nhằm đảm bảo chất lượng theo yêu cầu.

4.3. Kinh doanh thực phẩm

Kinh doanh thực phẩm là việc thực hiện một, một số hoặc tất cả các hoạt động giới thiệu, dịch vụ bảo quản, dịch vụ vận chuyển hoặc buôn bán thực phẩm. Kinh doanh thực phẩm là một mắc xích quan trọng trong việc phân phối sản phẩm thực phẩm đến tay người tiêu dùng. Với các hoạt động kinh doanh đó, có thể thấy rằng nguồn gốc sản phẩm, điều kiện bảo quản và vận chuyển sẽ có ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm trước khi đến tay người tiêu dùng. Thực phẩm khi kinh doanh trước hết phải đảm bảo chất lượng, có nguồn gốc rõ ràng. Quá trình bảo quản có ảnh hưởng rất lớn tới chất lượng thực phẩm. Mỗi sản phẩm đều có những yêu cầu về điều kiện bảo quản trong quá trình lưu trữ, phân phối. Nếu đảm bảo tốt các điều kiện này thì sản phẩm có thể bảo quản được lâu mà vẫn đảm bảo chất lượng. Nhưng nếu bảo quản không đúng theo những điều kiện cần thiết thì sản phẩm có thể bị thay đổi những thuộc tính chất lượng, không đảm bảo an toàn cho người sử dụng.

4.4. Bán lẻ và tiêu dùng

Bán lẻ thực phẩm liên quan đến hoạt động trưng bày, vận chuyển, lưu giữ hàng hóa thực phẩm trong quá trình mua bán thực phẩm tại các cơ sở bán lẻ. Tất cả những hoạt động này đều có ảnh hưởng nhất định đến chất lượng thực phẩm. Việc trưng bày, vận chuyển, lưu giữ hàng hóa phải đảm bảo các điều kiện về nhiệt độ, độ ẩm, các điều kiện vệ sinh… Các thiết bị sử dụng trong vận chuyển, thao tác bốc dỡ vận chuyển … cũng ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm.

Kết thúc chuỗi cung cấp thực phẩm là việc mua và sử dụng của khách hàng. Chất lượng thực phẩm cũng bị ảnh hưởng bởi sử dụng của khách hàng. Khách hàng nhận được thông tin về thực phẩm thông qua các thông tin từ nhãn mác, bao bì sản phẩm, từ các hoạt động tiếp thị quảng cáo. Các thông tin về sản phẩm (hạn sử dụng, hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo quản…) có ảnh

hưởng lớn đến chất lượng thực phẩm khi sử dụng. Cần đảm bảo khách hàng nhận được thông tin đầy đủ nhất về thực phẩm mà họ sẽ mua và sử dụng.

5. Yêu cầu về chất lượng thực phẩm

5.1. Khái niệm

5.2. Các yêu cầu về chất lượng thực phẩm

Yêu cầu về chất lượng thực phẩm là tập hợp các yêu cầu có thể định tính hay định lượng được đối với các đặc tính của thực phẩm được xét.

Chất lượng luôn có thể đặc trưng qua những chỉ tiêu có thể biểu hiện bằng một số trị số và sự định lượng, đó là mức chất lượng. Các yêu cầu này được gọi là các *yêu cầu chất lượng.*

Các yêu cầu chất lượng phải phản ánh đầy đủ nhu cầu đã hoặc chưa công bố của khách hàng và các yêu cầu xã hội. Khách hàng có thể là người đứng ra trong một hợp đồng mua hàng cụ thể, nhưng cũng có thể là thị trường hay khách hàng nội bộ. Các yêu cầu xã hội là những điều bắt buộc quy định trong luật pháp, trong các chế định.

Các yêu cầu này bao gồm không chỉ các yêu cầu của hợp đồng ký với khách hàng mà cả các yêu cầu của xã hội, của thị trường và các yêu cầu nội bộ của doanh nghiệp. Yêu cầu của xã hội gồm những điều bắt buộc phải tuân thủ, được qui định trong luật lệ và những qui định khác như: qui định về bảo vệ môi trường, sức khỏe, an toàn, an ninh, bảo tồn các nguồn năng lượng và tài nguyên.

5.3. Tiêu chuẩn Chất lượng thực phẩm

Căn cứ vào các yêu cầu chất lượng đã được xác định, các nhà thiết sẽ xây dựng nên các *yêu cầu kỹ thuật/quy định kỹ thuật* cho sản phẩm bao gồm cả các bộ phận, chi tiết của sản phẩm sao cho sản phẩm cuối cùng sẽ có tính năng thỏa mãn các yêu cầu chất lượng đã định. Bởi vậy các yêu cầu chất lượng còn gọi là các yêu cầu tính năng/quy định tính năng.

Vì vậy, khái niệm trước đây coi chất lượng là "sự phù hợp với sử dụng" hay "sự thỏa mãn khách hàng" là chưa thể hiện đầy đủ các yêu cầu đối với chất lượng. Yêu cầu về chất lượng thực phẩm được công bố trong các bản Qui *định kỹ thuật.*

Trong bản này cần đưa ra các hình vẽ, mẫu sản phẩm, những tài liệu liên quan và chỉ rõ các chuẩn mực, biện pháp để có thể kiểm tra sự phù hợp của thực phẩm với yêu cầu.

Các qui định kỹ thuật của thực phẩm được nghiên cứu đúc kết biên soạn thành tiêu chuẩn thực phẩm bao gồm yêu cầu kỹ thuật kèm theo phương pháp thử nghiệm các thuộc tính nêu trong yêu cầu kỹ thuật, đôi khi còn có cả tiêu chuẩn về định nghĩa các thuật ngữ.

Tiêu chuẩn được công bố dựa trên nguyên tắc nhất trí về nội dung kỹ thuật giữa những bên có liên quan. Do đó, tiêu chuẩn được nhiều người áp dụng để làm tài liệu viện dẫn của phần yêu cầu kỹ thuật trong các hợp đồng cung ứng. Điều này giúp cho việc thực hiện hợp đồng và nghiệm thu thực phẩm được rõ ràng, thuận lợi. Việc xác định và thể hiện yêu cầu về chất lượng của thực phẩm được minh họa như sau:

5.3. TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

5.3.1. Khái niệm

Tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm là văn bản kỹ thuật qui định các đặc tính, yêu cầu kỹ thuật đối với thực phẩm, phương pháp thử các đặc tính, yêu cầu kỹ thuật của thực phẩm, các yêu

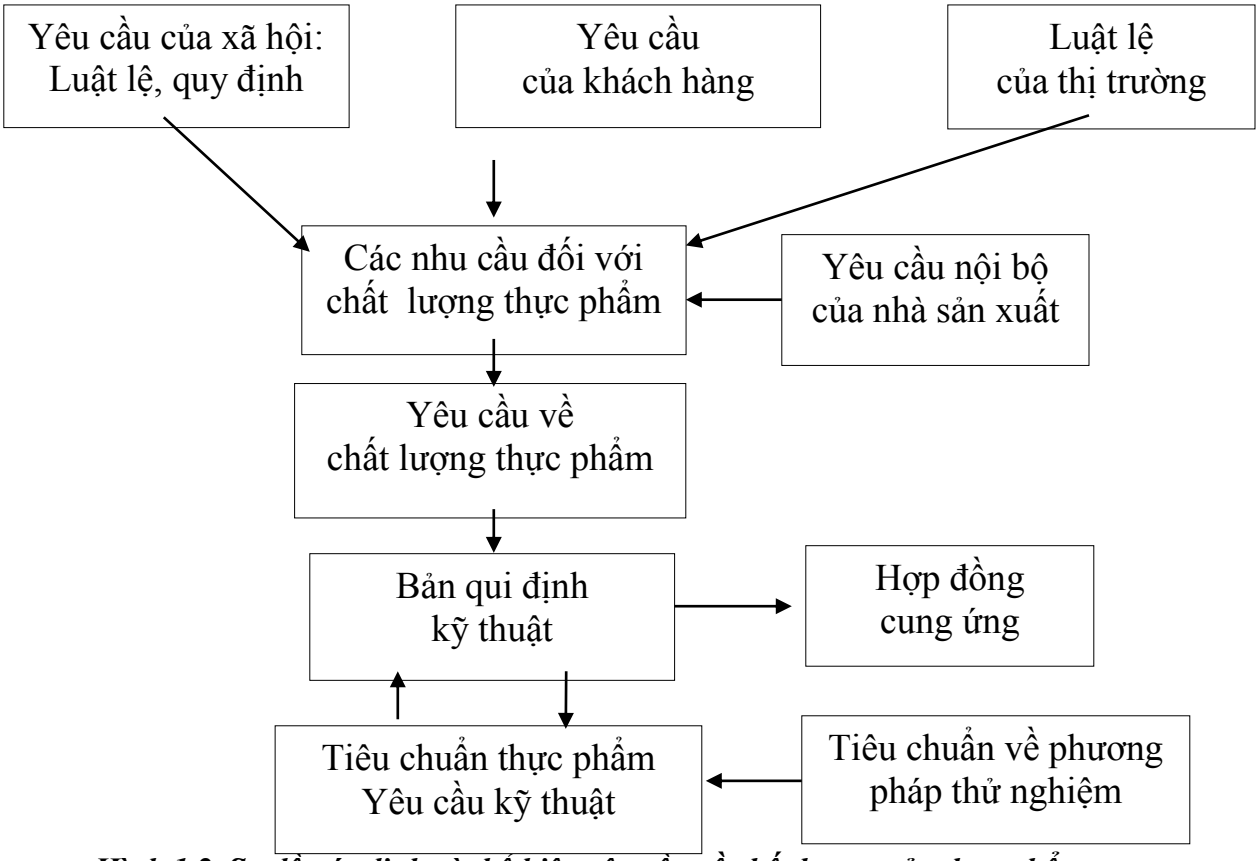
cầu về bao gói, ghi nhãn, vận chuyển, bảo quản thực phẩm, các yêu cầu đối với hệ thống quản lý chất lượng và các vấn đề khác có liên quan đến chất lượng thực phẩm.

Tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm có thể được xây dựng, ban hành ở qui mô tiêu chuẩn quốc tế hoặc qui mô quốc gia. Với qui mô quốc gia, tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm ở Việt Nam thường có 2 cấp: Tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) và tiêu chuẩn cơ sở (TCCS).

5.3.2. Các nhóm tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm

5.3.2.1. Tiêu chuẩn cảm quan

Là tiêu chuẩn về các chỉ tiêu đặc trưng của thực phẩm được đánh giá bằng cách sử dụng các giác quan của con người – gọi là chỉ tiêu cảm quan của thực phẩm. Các chỉ tiêu cảm quan của thực phẩm thường đề cập đến trong các tiêu chuẩn như màu sắc, mùi, vị, độ trong, hình dáng, trạng thái… Với mỗi thực phẩm nhất định, cần phải tuân thủ những tiêu chuẩn cảm quan ứng với mức chất lượng qui định tương ứng.



Hình 1.2. Sơ đồ xác định và thể hiện yêu cầu về chất lượng của thực phẩm.

5.3.2.2. Tiêu chuẩn lý hóa

Là tiêu chuẩn về các chỉ tiêu đặc trưng của thành phần hóa học, tính chất của thực phẩm và thường được phân tích bằng các phương pháp dựa trên nền tảng lý thuyết của các ngành khoa học về vật lý, hóa học và hóa lý. Một thực phẩm sẽ có nhiều chỉ tiêu khác nhau vì thế tùy theo từng loại thực phẩm cụ thể mà tiêu chuẩn lý hóa sẽ qui định một số chỉ tiêu thành phần, tính chất tiêu biểu trong thực phẩm đó.

5.3.2.3. Tiêu chuẩn vi sinh (tiêu chuẩn sinh học)

Là tiêu chuẩn liên quan đến mật độ của các loài vi sinh vật trong sản phẩm và ký sinh trùng. Các chỉ tiêu quan trọng bao gồm: tổng số vi sinh vật hiếu khí, tổng số nấm men, nấm mốc và hàm lượng một số loài vi sinh vật gây bệnh thường gặp. Tùy theo thành phần hóa học của thực phẩm và phương pháp bao gói mà hệ vi sinh vật gây bệnh nhiễm vào thực phẩm sẽ thay đổi do đó tiêu chuẩn vi sinh đối với mỗi thực phẩm khác nhau sẽ khác nhau.

5.3.2.4. Tiêu chuẩn bao gói, ghi nhãn, vận chuyển, bảo quản

Trong công nghiệp thực phẩm, để thuận tiện cho việc phân phối sản phẩm đến tay người tiêu dùng đồng thời để kéo dài thời gian bảo quản, thực phẩm thường đóng gói trong các bao bì. Để đảm bảo chất lượng thực phẩm bao bì phải được lựa chọn phù hợp với từng loại sản phẩm và theo tiêu chuẩn. Việc ghi nhãn, vận chuyển, bảo quản cũng phải tuân theo tiêu chuẩn thích hợp cho từng loại sản phẩm. Tiêu chuẩn bao gói, ghi nhãn, vận chuyển, bảo quản thường bao gồm các nội dung: Nơi ghi nhãn, nội dung nhãn; phương tiện vận chuyển, bóc dỡ và cách thức vận chuyển, bóc dỡ; vật liệu bao gói, cách thức bao gói; điều kiện bảo quản, lưu kho; các yêu cầu đảm bảo chất lượng trong kho, trong vận chuyển và sử dụng.

Ví dụ: Tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm cá tra đông lạnh của công ty cổ phần xuất nhập khẩu thuỷ sản Cửu Long – An Giang như sau:

Bảng 1.1. Yêu cầu về các chỉ tiêu cảm quan

Tên chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Trắng tự nhiên đặc trưng của sản phẩm, không có màu lạ
2. Mùi	Thơm đặc trưng của sản phẩm, không có mùi lạ
3. Vị	Đặc trưng của sản phẩm, không có vị lạ
4. Trạng thái	Cơ thịt mịn, săn chắc, có tính đàn hồi, vết cắt nhẵn, không sót xương, da, mỡ, cơ thịt đỏ, phần bụng được xử lý sạch, cho phép tối đa 2 điểm máu hoặc đường gân máu trên thịt Băng được mạ đều trên bề mặt sản phẩm
5. Tạp chất	Không cho phép
6. Khối lượng	Khối lượng tịnh cho mỗi đơn vị sản phẩm trên mẫu kiểm tra sau khi rã đông nhanh để ráo nước, cho phép sai khác 2,5%, song giá trị trung bình của tổng số mẫu kiểm phải đạt giá trị ghi trên bao bì

Bảng 1.2. Yêu cầu về các chỉ tiêu lý hóa

Tên chỉ tiêu	Mức
1. Hàm lượng tổng số Nitơ base bay hơi, tính bằng mg trong 100g sản phẩm, không lớn hơn	25
2. Dư lượng borat, tính bằng mg trong 1kg sản phẩm	Không cho phép
3. Dư lượng kháng sinh, tính bằng mg trong 1kg sản phẩm	Không cho phép

4. Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, tính bằng mg trong 1kg sản phẩm	Không cho phép

Bảng 1.3. Yêu cầu về các chỉ tiêu vi sinh

Tên chỉ tiêu	Mức
1. Tổng số VSV hiếu khí, tính bằng số khuẩn lạc trong 1g sản phẩm, không lớn hơn	10^6
2. Tổng số *Coliform*, tính bằng số khuẩn lạc trong 1g sản phẩm, không lớn hơn	200
3. *Staphylococcus aureus*, tính bằng số khuẩn lạc trong 1g sản phẩm, không lớn hơn	100
4. *E.coli*, tính bằng số khuẩn lạc trong 1g sản phẩm	Không cho phép
5. *Samonella*, tính bằng số khuẩn lạc trong 25g sản phẩm	Không cho phép
6. *Vibro cholerae*, tính bằng số khuẩn lạc trong 25g sản phẩm	Không cho phép

- Ký sinh trùng phát hiện bằng mắt: Không cho phép

- Bao gói, ghi nhãn, vận chuyển, bảo quản:

Bao gói: Sản phẩm Cá Basa - Cá Tra được đóng gói trong PE sạch, khô, nguyên vẹn với khối lượng 0.9 kg/ PE hoặc 1 kg/ PE (Tùy theo yêu cầu khách hàng).

Ghi nhãn: Ghi nhãn sản phẩm in trên phiếu, dán nhãn trên bao bì với nội dung

+ Tên sản phẩm.

+ Tên và địa chỉ cơ sở sản xuất.

+ Khối lượng sản phẩm.

+ Thành phần nguyên liệu.

+ Hướng dẫn sử dụng.

+ Ngày sản xuất, ngày hết hạn sử dụng,…

Vận chuyển: Trong quá trình vận chuyển sản phẩm Cá Basa - Cá Tra bằng xe tải lạnh phải đảm bảo vệ sinh, ở nhiệt độ ≤ - 18^0C.

Bảo quản: Sản phẩm Cá Basa - Cá Tra được bảo quản trong kho lạnh ở nhiệt độ ≤ - 18^0C. Thời gian bảo quản: Từ 18 đến 24 tháng kể từ ngày sản xuất.

5.4. CÁC YÊU CẦU PHÁP LÝ VỀ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

Bên cạnh các yêu cầu của người tiêu dùng, khách hàng về chất lượng thực phẩm, pháp luật cũng đặt ra yêu cầu cao về chất lượng sản phẩm thực phẩm. Một sản phẩm thực phẩm được sản xuất và lưu hành trên thị trường phải tuân thủ một loạt các qui định pháp lý liên quan đến sản xuất lương thực thực phẩm nhằm bảo vệ sức khỏe con người, giảm thiểu tác động đến môi trường và ngăn chặn cạnh tranh không lành mạnh.

Các qui định pháp lý có thể đề cập đến nhiều khía cạnh khác nhau của sản xuất nông sản thực phẩm từ chuẩn bị thức ăn chăn nuôi, sử dụng thuốc trừ sâu và mức dư lượng cho phép, vệ sinh thực phẩm, yêu cầu về bao gói, ghi nhãn…Hệ thống pháp luật liên quan đến chất lượng thực phẩm có thể ở các cấp độ, phạm vi khác nhau: phạm vi toàn thế giới, phạm vi khu vực, phạm vi quốc gia.

Đối với Việt Nam, yêu cầu pháp lý về chất lượng thực phẩm có thể được qui định và ban hành trong các:

- Qui chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCQG) và qui chuẩn kỹ thuật địa phương (QCĐP).
- Luật chất lượng sản phẩm, hàng hóa
- Luật an toàn thực phẩm
- Các thông tư, nghị định của chính phủ…

6. VAI TRÒ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM TRONG SẢN XUẤT KINH DOANH

Trong môi trường phát triển kinh tế hội nhập hiện nay, để tồn tại và phát triển được, doanh nghiệp phải chịu sự cạnh tranh rất lớn. Xu thế toàn cầu hóa mở ra cho thị trường thêm rộng hơn nhưng cũng làm tăng thêm lượng cung trên thị trường. Người tiêu dùng có quyền lựa chọn nhà sản xuất, cung ứng một cách rộng rãi hơn. Chất lượng sản phẩm trở thành một trong những yếu tố quyết định đến sự tồn tại và phát triển của mỗi doanh nghiệp, nâng cao năng lực cạnh tranh và tạo lập vị thế của doanh nghiệp trên thị trường, đồng thời cũng đem lại lợi ích to lớn cho người tiêu dùng nhờ tăng mức thỏa mãn nhu cầu của họ với chi phí tiết kiệm hơn. Bên cạnh tính cạnh tranh gay gắt thì những đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng cùng với những qui định nghiêm ngặt của các quốc gia trong bảo vệ người tiêu dùng đã tạo ra những thách thức mới trong sản xuất, kinh doanh khiến các doanh nghiệp nhận thức rõ vai trò, tính cấp bách của chất lượng sản phẩm.

Chất lượng sản phẩm tạo ra sức hấp dẫn thu hút người mua. Sản phẩm nói chung và thực phẩm nói riêng muốn có tính cạnh tranh cao thì chúng phải đạt được những mục tiêu thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng, của xã hội về mọi mặt một cách kinh tế nhất (chất lượng cao, giá rẻ). Mỗi loại thực phẩm khác nhau đều có những thuộc tính khác nhau. Các thuộc tính này được coi là một trong những yếu tố cơ bản tạo nên lợi thế cạnh tranh của mỗi doanh nghiệp. Khách hàng hướng đến các thuộc tính nào mà họ cho là phù hợp với nhu cầu, sở thích, khả năng và điều kiện sử dụng của mình và có sự so sánh với các sản phẩm cùng loại. Khách hàng sẽ quyết định lựa chọn mua những sản phẩm có các thuộc tính thỏa mãn những mong đợi của họ ở mức cao hơn. Những thuộc tính này chính là chất lượng của chất lượng sản phẩm. Bởi vậy, sản phẩm có chất lượng cao mà một trong những căn cứ quan trọng cho quyết định lựa chọn mua hàng và nâng cao khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp.

Khi sản phẩm thực phẩm có chất lượng cao, ổn định, đáp ứng được nhu cầu của khách hàng nó tạo ra một biểu tượng tốt, hình thành thói quen, sự tin tưởng của khách hàng trong quyết định lựa chọn mua hàng. Như vậy, chất lượng sản phẩm làm tăng uy tín, danh tiếng và hình ảnh của doanh nghiệp trên thị trường.

Chất lượng sản phẩm được khách hàng đánh giá cao cũng là cơ sở cho hoạt động duy trì và mở rộng thị trường, tạo ra sự phát triển lâu dài và bền vững cho các doanh nghiệp.

Trong nhiều trường hợp, nâng cao chất lượng sản phẩm có ý nghĩa tương đương với tăng năng suất lao động xã hội, giảm phế thải trong sản xuất, nhờ đó giảm các nguồn gây ô nhiễm môi trường. Nâng cao chất lượng sản phẩm thực phẩm còn giúp người tiêu dùng tiết kiệm được chi phí, sức lực, tạo cho người tiêu dùng nhiều tiện lợi hơn và được đáp ứng nhanh hơn, đầy đủ hơn. Nó còn là giải pháp quan trọng để tăng khả năng tiêu thụ sản phẩm, tăng doanh thu và lợi nhuận, trên cơ sở đó đảm bảo thống nhất các lợi ích của khách hàng, doanh nghiệp và xã hội.

Trong điều kiện ngày nay, nâng cao chất lượng sản phẩm là cơ sở quan trọng cho đẩy mạnh quá trình hội nhập, giao lưu kinh tế và mở rộng trao đổi thương mại của các doanh nghiệp.

BÀI TẬP

Bài 1. Hãy xác định các thuộc tính chất lượng của một sản phẩm thực phẩm tự chọn.

Bài 2. Hãy phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm.

Bài 3. Tìm các tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm của một sản phẩm thực phẩm tự chọn.

Chương 2. HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

1. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

1. KHÁI NIỆM

Chất lượng được hình thành là kết quả sự tác động của hàng loạt các yếu tố có liên quan chặt chẽ với nhau. Muốn đạt được chất lượng mong muốn cần phải quản lý đúng đắn các yếu tố này. Hoạt động quản lý trong lĩnh vực chất lượng được gọi là quản lý chất lượng. Cần thiết phải hiểu biết và kinh nghiệm về quản lý chất lượng mới có thể giải quyết bài toán chất lượng.

Theo tiêu chuẩn ISO 9000: 2000, TCVN ISO 9000: 2000, đã định nghĩa về quản lý chất lượng: "**Các hoạt động có phối hợp để định hướng và kiểm soát một tổ chức về chất lượng"** và thực hiện chúng bằng các biện pháp như hoạch định chất lượng, kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng và cải tiến chất lượng.

Quản lý chất lượng là tất cả những hoạt động của chức năng quản lý chung, bao gồm việc xác định chính sách chất lượng, mục tiêu, trách nhiệm và thực hiện chúng bằng các biện pháp như lập kế hoạch chất lượng, kiểm soát chất lượng, bảo đảm chất lượng và cải tiến chất lượng trong khuôn khổ hệ thống chất lượng.

2. CHỨC NĂNG CỦA QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Chức năng hoạch định

Hoạch định chất lượng : là một phần của quản lý chất lượng tập trung vào việc lập mục tiêu chất lượng và quy định các quá trình tác nghiệp cần thiết và các nguồn lực có liên quan để thực hiện mục tiêu chất lượng

Chức năng tổ chức

Chức năng kiểm tra, kiểm soát

Kiểm soát chất lượng : là một phần của quản lý chất lượng tập trung vào việc thực hiện các yêu cầu chất lượng

Chức năng kích thích

Cải tiến chất lượng: là một phần của quản lý chất lượng tập trung vào việc nâng cao khả năng thực hiện các yêu cầu chất lượng

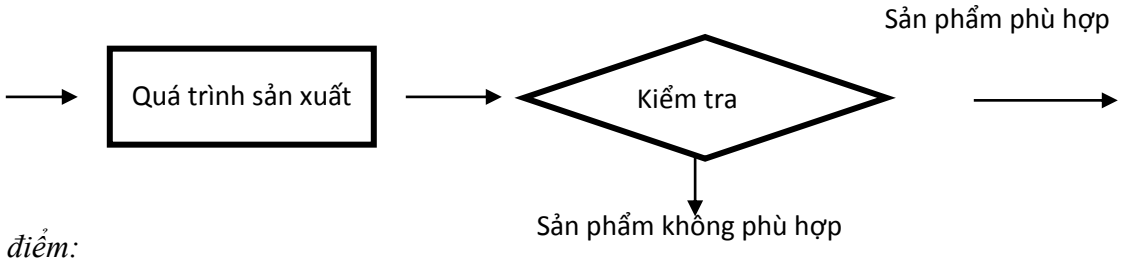
Chức năng điều chỉnh, điều hòa, phối hợp

1.3. CÁC PHƯƠNG THỨC QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

1.3.1. Kiểm tra chất lượng (Inspection)

Kiểm tra chất lượng là các hoạt động như đo, xem xét, thử nghiệm hoặc định cở một hay nhiều đặc tính của thực phẩm và so sánh kết quả với những yêu cầu qui định, nhằm xác định sự phù hợp của mỗi đặc tính từ đó loại bỏ những nguyên nhân xấu.

Phương pháp này nhằm sàng lọc các sản phẩm không phù hợp với quy định, là một sự phân loại sản phẩm đã được chế tạo, một cách xử lý "chuyện đã rồi". Đây là một phương pháp rất phổ biến được sử dụng trong thời kỳ trước đây. Để kiểm tra người ta phải kiểm tra 100% số lượng sản phẩm hay sử dụng một số phương pháp kiểm tra theo xác xuất. Đây là một phương pháp gây nhiều tốn kém và mất thời gian. Quá trình kiểm tra không ảnh hưởng đến chất lượng và chất lượng không được tạo dựng nên qua công tác kiểm tra.



- *Đặc điểm:*

+ Kiểm tra khâu cuối cùng để phát hiện khuyết tật
+ Cải tiến chất lượng thực hiện thông qua việc gọt rũa các yêu cầu kiểm tra
+ Định hướng vào sản phẩm

- *Nhược điểm:*

+ Không giải quyết tận gốc của vấn đề do không truy tìm đúng nguyên nhân đích thực gây khuyết tật
+ Đẩy trách nhiệm cho người kiểm tra

- *Ý nghĩa:* Phát hiện các sai lỗi của sản phẩm.

1.3.2. Kiểm soát chất lượng (Quality Control)

Kiểm soát chất lượng là những hoạt động và kỹ thuật có tính tác nghiệp, được sử dụng nhằm đáp ứng các yêu cầu chất lượng, phòng ngừa mọi sự không phù hợp của sản phẩm, quá trình và hệ thống. Kiểm soát chặt chẽ từng công việc của quá trình.

Thực chất của kiểm soát chất lượng là chủ yếu nhằm vào quá trình sản xuất gồm các yếu tố sau :

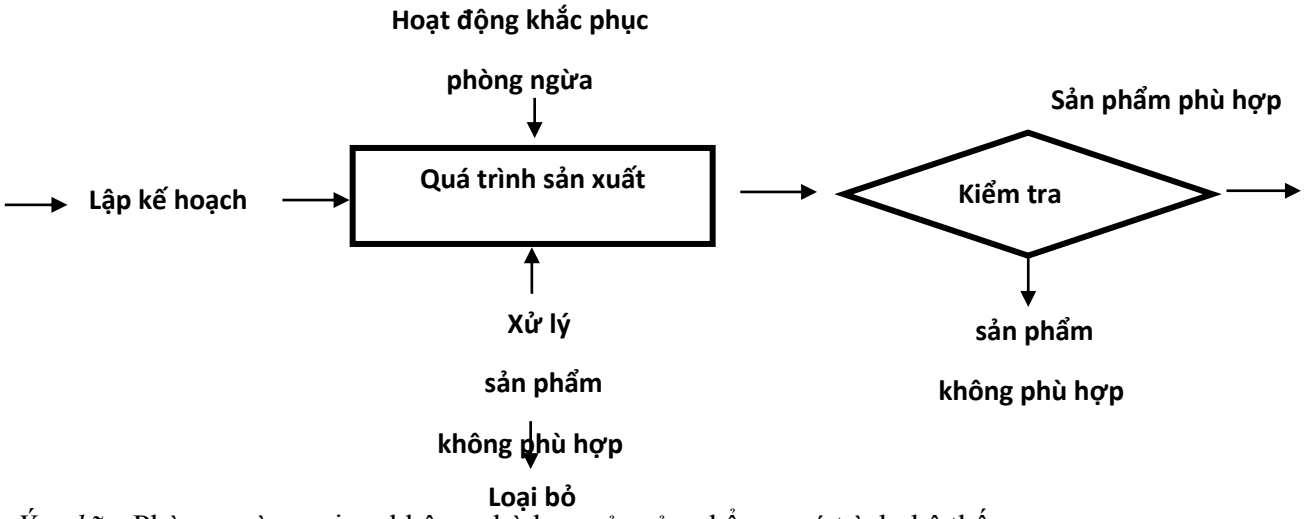
Chất lượng con người:

Phải được đào tạo, Đủ kinh nghiệm, Hiểu rõ về mục tiêu và nhiệm vụ

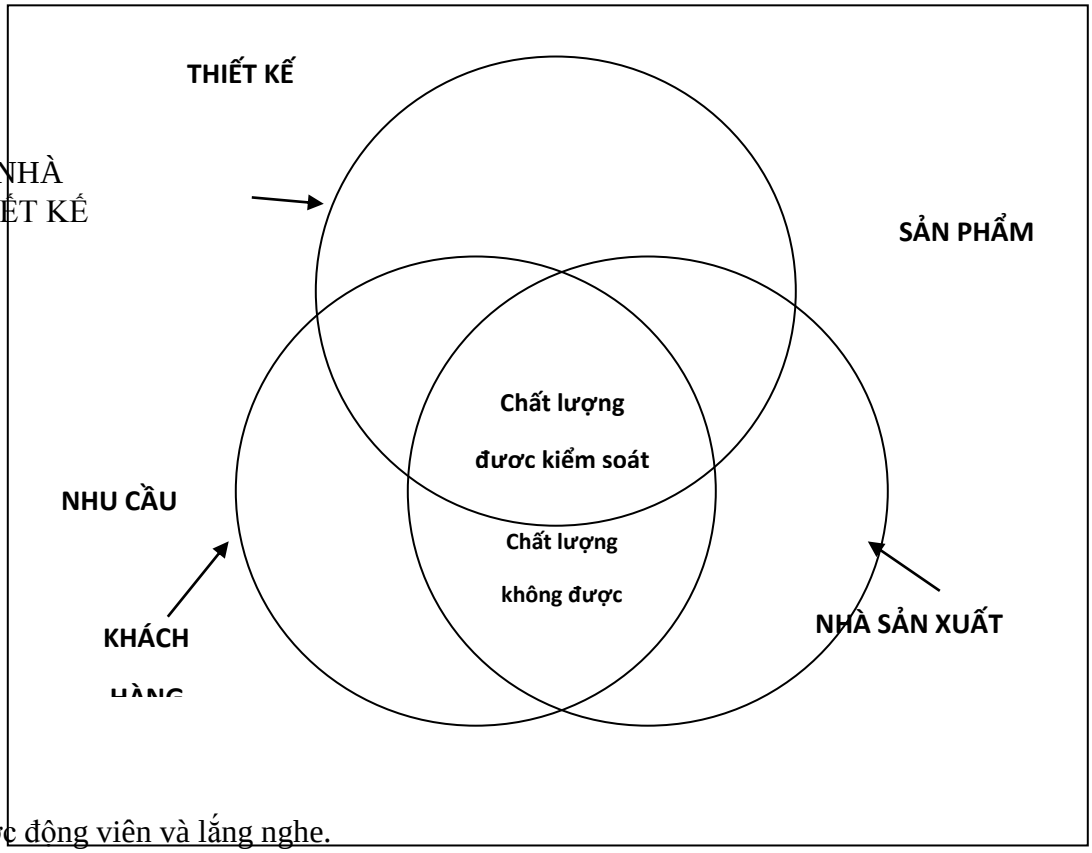
Có đầy đủ tài liệu, hướng dẫn, phương tiện để tiến hành công việc.

Có đủ mọi điều kiện cần thiết khác để công việc đạt được chất lượng như mong muốn.

KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG
QC - Quality Control



Ý nghĩa: Phòng ngừa mọi sự không phù hợp của sản phẩm, quá trình, hệ thống.



Phải được động viên và lắng nghe.

Chất lượng phương pháp và qui trình:

Phương pháp và qui trình phù hợp

Ổn định và kiểm soát được

Được thử nghiệm với cùng điều kiện khi thao tác

Phù hợp với những qui định về an toàn con người và môi trường

Chất lượng máy móc thiết bị:

Phù hợp với mục đích sử dụng

Đảm bảo được các yêu cầu:

+ Hoạt động tốt
+ Đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật
+ An toàn đối với công nhân vận hành
+ Sạch sẽ, không gây ô nhiễm

Chất lượng nguyên vật liệu đầu vào:

Nguyên vật liệu được cung cấp từ những nhà cung cấp đã được đánh giá và lựa chọn.

Nguyên vật liệu mua phải được thể hiện rõ trên đơn đặt hàng:

+ Đặc trưng của sản phẩm
+ Khối lượng sản phẩm
+ Điều khoản về giám định thử nghiệm, giấy chứng nhận thử nghiệm.
+ Điều khoản về bao bì, đóng gói.

Nguyên vật liệu được bảo quản trong những điều kiện thích hợp, có biên bản bàn giao.

Chất lượng thông tin (Tài liệu)

Phải được người có thẩm quyền kiểm tra và phê duyệt trước khi ban hành

Phải rõ ràng, có ghi ngày tháng, dễ đọc. Phải được cập nhật thường xuyên

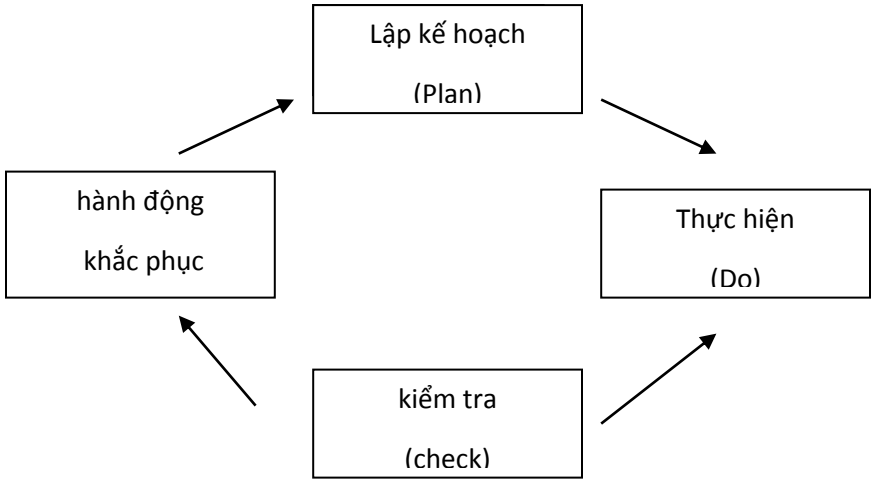
Phải được chuyển đến những vị trí cần thiết để sử dụng.

Kiểm soát môi trường

Sạch sẽ, ngăn nắp, tiện nghi đảm bảo thao tác thuận lợi, năng suất lao động cao.

Đảm bảo an toàn lao động.

Derming đã đưa ra chu trình sau đây, gọi là chu trình Derming, hay vòng tròn PDCA áp dụng cho mọi hoạt động kiểm soát chất lượng



Hình 3. Chu trình Deming

1.3.3. Đảm bảo chất lượng

1.3.3.1. Khái niệm đảm bảo chất lượng

Theo Tiêu chuẩn quốc gia Mỹ (ANSI/ASQC A8402-1994): "Đảm bảo chất lượng đề cập đến tất cả các hoạt động theo kế hoạch và có hệ thống, thực hiện trong hệ thống chất lượng và chứng minh là cần thiết, để cung cấp đầy đủ sự tự tin rằng các yêu cầu về chất lượng sẽ được thực hiện"

Theo tổ chức American Society for Quality (ASQ): "Đảm bảo chất lượng là các hoạt động

theo kế hoạch và có hệ thống, được thực hiện trong một hệ thống chất lượng nhằm hoàn thành các yêu cầu chất lượng cho một sản phẩm hoặc dịch vụ".

Theo tiêu chuẩn ISO 9000: 2005: "Đảm bảo chất lượng là một phần của quản lý chất lượng tập trung vào cung cấp lòng tin rằng các yêu cầu chất lượng sẽ được thực hiện"

1.3.3.2. Đặc điểm và chức năng của đảm bảo chất lượng

Đặc điểm của đảm bảo chất lượng

Đảm bảo chất lượng là một hoạt động rất rộng, bao trùm toàn bộ các khâu: nghiên cứu, thiết kế, sản xuất, sử dụng, bảo dưỡng, sữa chữa và tiêu hủy.

Đảm bảo chất lượng nhằm cả hai mục đích: đảm bảo chất lượng trong nội bộ tổ chức nhằm tạo lòng tin cho lãnh đạo và đảm bảo chất lượng đối với bên ngoài nhằm tạo lòng tin cho khách hàng và những bên có liên quan. Nếu những yêu cầu về chất lượng không phản ánh đầy đủ những nhu cầu của người tiêu dùng thì sản phẩm sẽ có thể không tạo dựng được lòng tin thỏa đáng nơi người tiêu dùng.

Đảm bảo chất lượng là một tập hợp các hoạt động phòng ngừa, tập trung vào các quy trình; đảm bảo chất lượng chỉ rõ các tiêu chuẩn tiếp theo cần thực hiện để đáp ứng các yêu cầu của khách hàng trong khi kiểm soát chất lượng đảm bảo rằng các tiêu chuẩn này xác định được theo sau mỗi công đoạn.

Đảm bảo chất lượng nhằm kiểm tra xem sự kiểm soát có được duy trì hay không; hiệu suất được đánh giá sau khi hoạt động, các thông tin kết quả được cung cấp cho cả nhóm sản xuất và những bên có nhu cầu hoặc/và liên quan; những bên đó có thể là quản lý cấp cao, quản lý nhà máy, quản lý chức năng, nhân viên công ty, bộ phận điều phối, khách hàng và công chúng. Bộ phận đảm bảo chất lượng phát triển tất cả các quá trình để đảm bảo rằng các sản phẩm được sản xuất bởi các tổ chức, dịch vụ cung cấp bởi các tổ chức sẽ luôn luôn có chất lượng tốt.

Chức năng của đảm bảo chất lượng

- Tạo lập và triển khai một chính sách kiểm soát chất lượng, chính sách đảm bảo chất lượng với đầy đủ các tiêu chuẩn phù hợp với yêu cầu của Nhà nước, các tổ chức quốc tế có liên quan và khách hàng.
- Lập kế hoạch và từng bước áp dụng hệ thống quản lý chất lượng.
- Đánh giá, kiểm tra và kiểm soát chất lượng trong từng giai đoạn của quá trình từ thiết kế, sản xuất và tiêu dùng.
- Thu thập, phân tích và xử lý các số liệu về chất lượng.

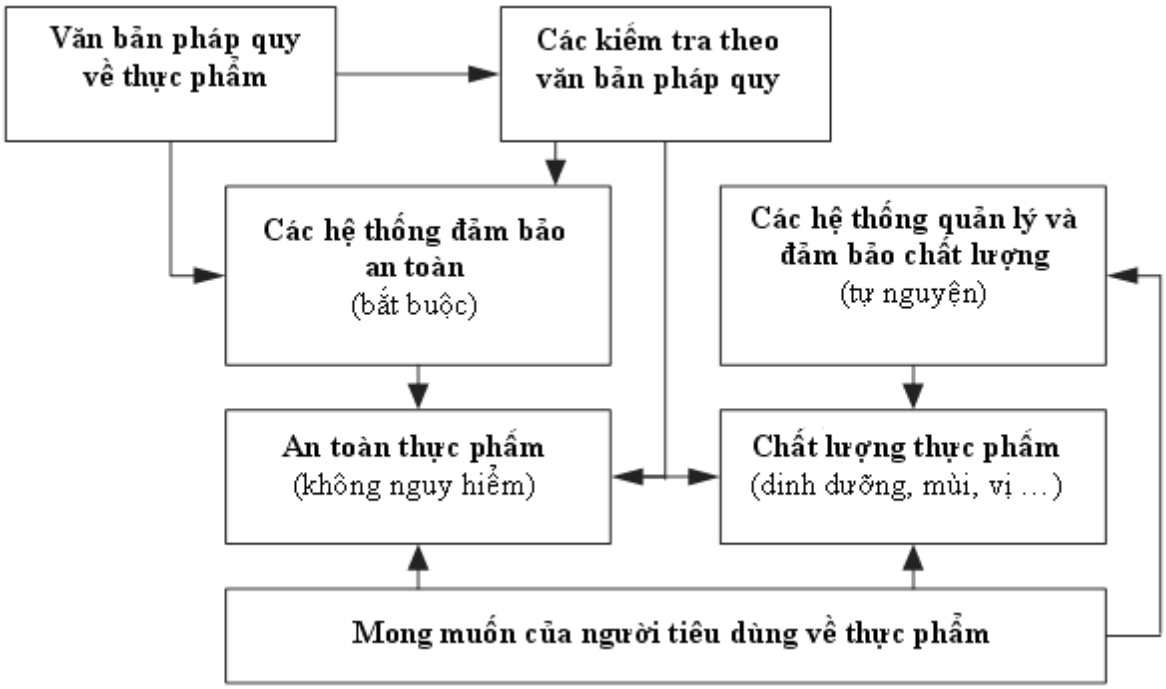
1.3.3.3. Sự cần thiết đảm bảo chất lượng thực phẩm

Nhu cầu về thực phẩm đảm bảo chất lượng

Chất lượng thực phẩm bao gồm nhiều thuộc tính khác nhau. Trong đó, an toàn là thuộc tính chất lượng quan trọng nhất của thực phẩm. Thực phẩm phải đảm bảo an toàn tuyệt đối cho sức khỏe của người tiêu dùng. Do đó các văn bản pháp quy đều quy định vấn đề này, nhằm đảm bảo cho người tiêu dùng rằng thực phẩm họ mua đáp ứng mong đợi của họ về an toàn. Các chính phủ trên toàn thế giới đang nỗ lực cải thiện an toàn thực phẩm, đáp ứng một số lượng ngày càng tăng các vấn đề về an toàn thực phẩm và sự quan tâm của người tiêu dùng về các rủi ro khác nhau liên quan đến TP.

Bên cạnh đó, khách hàng ngày nay có kiến thức và sự hiểu biết nhiều về thực phẩm nhiều hơn nên đòi hỏi của họ cũng nhiều hơn. Họ quan tâm nhiều hơn đến các thuộc tính như cảm quan, dinh dưỡng, thời hạn sử dụng và tính tiện dụng của thực phẩm đều phải được đảm bảo.

Tuân thủ các yêu cầu, quy định



Tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường

Chất lượng hàng hóa là yêu cầu sống còn của doanh nghiệp trong giai đoạn hội nhập. Đối với thực phẩm, việc đảm bảo chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm là nhân tố quyết định sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp. Với sự phát triển về công nghệ, có nhiều phương pháp khác nhau để chế biến thực phẩm và các hoạt động liên quan đến thực phẩm.Việc sử dụng hợp lý những phương pháp này cung cấp thực phẩm chất lượng cao hơn và an toàn hơn cho khách hàng. Không những thế, các tổ chức liên quan đến thực phẩm đều cần có hệ thống đảm bảo chất lượng tốt nhằm duy trì chất lượng sản phẩm để có thể cạnh tranh trên thị trường. Việc thiết lập một hệ thống đảm bảo chất lượng tốt có thể giảm một số hoạt động kiểm soát chất lượng như thanh tra, theo dõi,… bởi vì hệ thống đảm bảo chất lượng đã làm giảm hay ngăn ngừa được những nguyên nhân của sự tạo ra các lỗi, hay thiếu sót trong các quá trình, và do đó, sẽ làm giảm được chi phí.

1.3.3.4. Các xu hướng đảm bảo chất lượng

Đảm bảo chất lượng dựa trên sự kiểm tra sản phẩm

Kiểm tra sản phẩm sau khi sản xuất là cách tiếp cận đảm bảo chất lượng đầu tiên. Kiểm tra sản phẩm luôn là cần thiết nhưng không đủ. Đảm bảo chất lượng dựa trên sự kiểm tra có những hạn chế sau:

- Việc phát hiện ra các khuyết tật nhờ vào kiểm tra cũng chỉ giúp nhà sản xuất sửa chữa, hiệu chỉnh hoặc loại bỏ sản phẩm chứ không giúp phòng ngừa khuyết tật hay nâng cao chất lượng sản phẩm.

- Những thông tin ngược từ phòng Kiểm tra chất lượng sản phẩm đến bộ phận sản xuất thường tốn nhiều thời gian và đôi khi vô ích trong khi các sai lỗi vẫn cứ lặp lại.

- Kiểm tra nghiệm thu thường cho phép chấp nhận một tỉ lệ sản phẩm xấu nhất định. Điều này không hợp lý và kinh tế nếu so sánh với biện pháp tìm cho được nguyên nhân gây ra khuyết tật để khắc phục.

- Hoạt động kiểm tra có tiến hành chặt chẽ đến đâu cũng không thể nào phát hiện và loại bỏ được hết các khuyết tật.

Đảm bảo chất lượng dựa trên sự quản trị quá trình sản xuất

Do những giới hạn của việc đảm bảo chất lượng dựa trên kiểm tra nên người ta dần dần chuyển sang đảm bảo chất lượng dựa trên quá trình sản xuất và đòi hỏi sự tham gia của tất cả mọi người, từ lãnh đạo cấp cao nhất đến tất cả nhân viên. Khi đó tất cả mọi bên có liên quan đến vấn đề chất lượng sản phẩm như phòng kiểm tra kỹ thuật, phòng cung ứng, bộ phận sản xuất, bộ phận kinh doanh.v.v. đều phải tham gia vào việc quản lý chất lượng sản phẩm.

Tuy nhiên việc quản trị quá trình sản xuất cũng có những hạn chế và chỉ có quản trị quá trình sản xuất thì không thể đảm bảo chất lượng được. Việc quản trị sản xuất chỉ tập trung vào quá trình sản xuất mà không quan tâm đến chuỗi cung ứng, trong khi để có được một sản phẩm phải trải qua rất nhiều giai đoạn khác nhau từ việc khai thác nguyên liệu đến phân phối sản phẩm và sử dụng của người tiêu dùng.

Cách làm này không thể đảm bảo việc khai thác sản phẩm trong những điều kiện khác nhau, không thể tránh việc sử dụng sai sản phẩm, không xử lý kịp thời được các hỏng hóc xảy ra. Mặt khác, người ta cũng không thể giải quyết triệt để được các vấn đề phát sinh trong giai đoạn nghiên cứu, thiết kế sản phẩm vốn thường tách rời khỏi bộ phận sản xuất.

Đảm bảo chất lượng trong suốt chu kỳ sống của sản phẩm

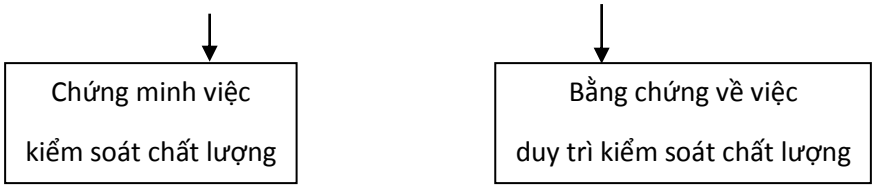
Đảm bảo chất lượng dựa trên quản trị quá trình sản xuất mặc dù có nhiều ưu điểm so với đảm bảo chất lượng dựa trên kiểm tra sản phẩm nhưng vẫn có những hạn chế như đã trình bày ở phần trên. Vì vậy, cùng với sự đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng xu hướng đảm bảo chất lượng mới đã được ra đời với phạm vi bao trùm toàn bộ chu kỳ sống của sản phẩm.

Áp dụng đảm bảo chất lượng trong suốt chu kỳ sống sản phẩm nghĩa là phải chú ý đến mọi giai đoạn trong việc tạo ra sản phẩm, từ nghiên cứu, thiết kế, sản xuất cho đến tiêu thụ, sử dụng, khai thác và thậm chí trong việc tiêu hủy sản phẩm, trong đó chú ý đặc biệt đảm bảo chất lượng ngay từ giai đoạn nghiên cứu triển khai sản phẩm. Ở mỗi giai đoạn trong chu kỳ sống sản phẩm đều phải tiến hành đánh giá chặt chẽ các chỉ tiêu và áp dụng các biện pháp đảm bảo chất lượng sản phẩm.

Khi thực hiện đảm bảo chất lượng trong suốt chu kỳ sống của sản phẩm đòi hỏi mọi người, mọi phòng ban trong tổ chức đều phải tham gia và chịu trách nhiệm chung về chất lượng trong các khâu của quá trình hoạt động – kinh doanh từ việc nghiên cứu thị trường cho tới dịch vụ sau bán hàng. Điều đó làm cho khách hàng càng yên tâm hơn, tin tưởng hơn vào các sản phẩm hàng hoá, dịch vụ của doanh nghiệp, tổ chức mà họ lựa chọn.

Để đảm bảo chất lượng người cung cấp phải:

- Có mục tiêu, chính sách phù hợp hướng về khách hàng
- Xây dựng cơ cấu tổ chức hợp lý
- Có sự phân công cụ thể, rõ ràng trong các bộ phận
- Xác định các quá trình có ảnh hưởng đến chất lượng
- Có hệ thống luật điều hành rõ ràng, đúng đắn và có hiệu lực
- Có các nguồn lực đủ để thực hiện các công việc đã đề ra



1. Sổ tay chất lượng
2. Thủ tục
3. Quy trình kỹ thuật
4. Có người chịu trách
5. nhiệm đảm bảo chất lượng

1. Phiếu kiểm nghiệm
2. Báo cáo kiểm tra thử nghiệm
3. Quy định trình độ
4. Biên bản thanh tra đánh giá
5. Các tài liệu về sản phẩm

Ý nghĩa: Đây là một hoạt động quan trọng có ý nghĩa cả trong nội bộ và bên ngoài xí nghiệp. Trong nội bộ xí nghiệp việc xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng là xây dựng niềm tin của lãnh đạo và của công nhân vào công việc của mình. Bên ngoài xí nghiệp nó đảm bảo niềm tin của khách hàng đối với thực phẩm của xí nghiệp.

SỔ TAY CHẤT LƯỢNG (Quality manual)

nh nghĩa :

Sổ tay chất lượng là "Tài liệu công bố chính sách chất lượng và mô tả hệ thống chất lượng của một tổ chức" ISO 8402

ục đích sử dụng:

- Thông báo về chính sách, thủ tục và yêu cầu của doanh nghiệp
- Thực hiện Hệ thống chất lượng có hiệu quả
- Giúp cải tiến, kiểm soát, tạo điều kiện cho hoạt động bảo đảm chất lượng
- Làm cơ sở để đánh giá hệ thống chất lượng
- Chứng minh cho khách hàng, người chứng nhận ... về việc thực hiện Hệ thống chất lượng
- Công cụ marketing

tay chất lượng bao gồm các nội dung sau:

- Mô tả chính sách chất lượng và chính sách kinh tế của công ty.
- Mô tả tỉ mỉ công tác tổ chức và các vị trí kiểm tra và đảm bảo chất lượng cũng như mối liên quan của công tác chất lượng với các phòng ban khác như kỹ thuật, tài chính, phân phối, sản xuất nhân sự, lãnh đạo...
- Các tiêu chuẩn để chọn người làm công tác chất lượng và mô tả tỉ mỉ nhiệm vụ của họ.
- Mô tả tỉ mỉ chương trình hoạt động nhằm đảm bảo chất lượng ...

CHÍNH SÁCH CHẤT LƯỢNG

nh nghĩa: Ý đồ và định hướng về chất lượng của Ban lãnh đạo cấp cao nhất mang tính chất dài hạn

ệu cầu chính sách chất lượng:

- Một tổ chức chỉ nên có một Chính sách chất lượng duy nhất
- Phải phù hợp với tổ chức
- Trong Chính sách chất lượng phải có mục tiêu Chất lượng
- Phải có cam kết của lãnh đạo

Một số bằng chứng cần có để chứng minh sự phù hợpCSCL:

- Các hướng dẫn, nguyên tắc của công ty
- Hồ sơ chính sách chất lượng
- Hồ sơ và kế hoạch đào tạo
- Thông báo cho nhân viên
- Biên bản cuộc họp xem xét lãnh đạo
- Những kết quả đánh giá chất lượng nội bộ

Một số bằng chứng cần có để chứng minh sự phù hợp MỤC TIÊU CL:

- Các mục tiêu đã được chấp nhận trong nội bộ bên ngoài (những kế hoạch kinh doanh, kế hoạch dự án, những thỏa thuận bảo về chất lượng) có liên quan đến công ty, sản phẩm, khách hàng)
- Thông tin cho nhân viên
- Những hồ sơ về đối thoại với nhân viên.

1.3.4. Kiểm soát chất lượng toàn diện *(Total Quality Control - TQC)*

Sau khi lý luận và các kỹ thuật kiểm tra chất lượng ra đời, các phương pháp thống kê đã đạt được những kết quả to lớn trong việc xác định và loại bỏ các nguyên nhân gây biến động trong các quá trình sản xuất, chỉ rõ được mối quan hệ nhân quả giữa điều kiện sản xuất và chất lượng sản phẩm, cải thiện hiệu quả và độ chuẩn xác của hoạt động kiểm tra bằng cách đưa vào áp dụng kiểm tra lấy mẫu thay cho việc kiểm tra 100% sản phẩm. Việc áp dụng các kỹ thuật kiểm soát chất lượng thống kê đã được áp dụng và đã mang lại những hiệu quả nhất định. Tuy nhiên, để đạt được mục tiêu của quản lý chất lượng là thỏa mãn người tiêu dùng thì đó chưa phải là điều kiện đủ. Nó đòi hỏi không chỉ áp dụng các phương pháp này vào quá trình sản xuất, mà còn áp dụng cho các quá trình xảy ra trước và sau quá trình sản xuất như khảo sát thị trường, thiết kế, lập kế hoạch, mua hàng, đóng gói, lưu kho vận chuyển, phân phối và các dịch vụ trong và sau bán hàng. Khái niệm kiểm soát chất lượng toàn diện (TQC) ra đời tại Nhật bản. Kiểm soát chất lượng toàn diện là một hệ thống có hiệu quả, huy động nỗ lực của mọi đơn vị trong công ty vào các quá trình có liên quan đến duy trì và cải tiến chất lượng. Điều này sẽ giúp tiết kiệm trong sản xuất và dịch vụ đồng thời thỏa mãn nhu cầu khách hàng.

Theo định nghĩa của Uỷ ban Giải thưởng Derming của Nhật, thì kiểm soát chất lượng toàn công ty được định nghĩa như sau:

"Hoạt động thiết kế, sản xuất và cung cấp các sản phẩm và dịch vụ có chất lượng theo yêu cầu của khách hàng một cách kinh tế, dựa trên nguyên tắc định hướng vào khách hàng và xem xét đầy đủ đến phúc lợi xã hội. Nó đạt được mục tiêu của công ty thông qua việc lặp lại một cách hiệu quả chu trình PDCA, bao gồm lập kế hoạch - thực hiện - kiểm tra - hành động điều chỉnh. Điều đó được thực hiện bằng cách làm cho toàn thể nhân viên thông hiểu và áp dụng tư tưởng và phương pháp thống kê đối với mọi hoạt động nhằm đảm bảo chất lượng. Các hoạt động này là một chuỗi công việc, bao gồm khảo sát, nghiên cứu, phát triển, thiết kế, thu mua, sản xuất, kiểm tra và marketing cùng với tất cả các hoạt động khác cả bên trong và bên ngoài công ty."

Theo định nghĩa trên, TQC tại Nhật Bản có hai đặc điểm cơ bản sau:

- Phạm vi các hoạt động kiểm soát chất lượng rất rộng lớn, không chỉ trong quá trình sản xuất, kiểm tra mà trong tất cả các lĩnh vực.
- Là sự tham gia của toàn bộ nhân viên vào các hoạt động kiểm soát chất lượng và phụ trợ.

TQC là một tư duy mới về quản lý, là một công cụ thường xuyên và là một nền văn hóa trong công ty. Chúng được xem xét đánh giá thường xuyên để đảm bảo phù hợp với các yêu cầu đã định bằng cách đưa các yêu cầu của hệ thống chất lượng vào các quá trình lập kế hoạch, các

kết quả đánh giá hệ thống được lãnh đạo xem xét để tìm cơ hội cải tiến

1.3.5. Quản lý chất lượng toàn diện *(Total Quality Management -TQM)*

1.3.5.1. Khái niệm

TQM: Là một phương pháp quản lý của một tổ chức, định hướng vào chất lượng, dựa trên sự tham gia của mọi thành viên và nhằm đem lại sự thành công dài hạn thông qua sự thỏa mãn khách hàng và lợi ích của mọi thành viên của công ty đó và của XH

1.3.5.2. Mục đích

Các kỹ thuật quản lý mới ra đời đã góp phần nâng cao hoạt động quản lý chất lượng đã làm cơ sở cho lý thuyết quản lý chất lượng toàn diện ra đời. Cũng có thể nói rằng quản lý chất lượng toàn diện là một sự cải biến và đẩy mạnh hơn hoạt động kiểm soát chất lượng toàn diện toàn công ty

1.3.5.3. Mô hình va nội dung quản lý chất lượng toàn diện

- lợi ích xã hội có nghĩa là thực hiện các yêu cầu mà xã hội đặt ra
- Huy động toàn diện các nhân viên.
- Lập kế hoạch chất lượng và kiểm soát chất lượng từ thiết kế đến mọi giai đoạn sx
- Chất lượng bao gồm cả dịch vụ với khách hàng (nội bộ và bên ngoài).
- Áp dụng TQM bao quát được mọi giai đoạn tư duy chất lượng
- Thống nhất mọi nổ lực quản lý tập trung cho việc cải tiến liên tục các quá trình.
- Tiến hành các hoạt động phát triển, sản xuất, tác nghiệp và hỗ trợ đó duy trì chất lượng sản phẩm với tiến độ ngắn nhất, chi phí thấp nhất.

CÁC NGUYÊN TẮC QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

1. 4.1. Nguyên tắc 1: Định hướng vào khách hàng

Nội dung:

"Tổ chức phụ thuộc vào khách hàng của mình và vì thế cần hiểu các nhu cầu hiện tại và tương lai của khách hàng để không chỉ đáp ứng mà còn phấn đấu vượt cao hơn sự mong đợi của khách hàng".

Chất lượng sản phẩm và dịch vụ do khách hàng xem xét quyết định. Các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm và dịch vụ mang lại giá trị cho khách hàng và làm cho khách hàng thỏa mãn và phải là trọng tâm của hệ thống chất lượng. ***Chất lượng định hướng vào khách hàng là một yếu tố chiến lược, dẫn tới khả năng chiếm lĩnh thị trường, duy trì và thu hút khách hàng***, nó đòi hỏi phải luôn nhạy cảm với yêu cầu của thị trường, nó cũng đòi hỏi ý thức phát triển công nghệ, khả năng đáp ứng mau chóng và linh hoạt các yêu cầu của thị trường.

Những hành động cần thực hiện

hiểu nhu cầu và mong đợi của khách hàng
thông tin các mong đợi và nhu cầu này trong toàn bộ doanh nghiệp
đo lường sự thỏa mãn của khách hàng và có các hành động cải tiến có kết quả
nghiên cứu các nhu cầu của cộng đồng
quản lý các mối quan hệ của khách hàng và cộng đồng

1.4.2. Nguyên tắc 2: Sự lãnh đạo

Nội dung:

"Lãnh đạo thiết lập sự thống nhất toàn bộ gồm mục đích, đường lối của tổ chức. Họ tạo và duy trì môi trường nội bộ để hoàn toàn lôi cuốn mọi người trong việc đạt được các mục tiêu của tổ chức ".

Hoạt động chất lượng sẽ không có hiệu quả nếu không có sự cam kết triệt để của lãnh đạo. Lãnh đạo doanh nghiệp phải có tầm nhìn cao, xây dựng những giá trị rõ ràng, cụ thể và định hướng vào khách hàng. Lãnh đạo phải chỉ đạo và tham gia xây dựng chiến lược, hệ thống và và các biện pháp huy động sự tham gia và tính sáng tạo của mỗi nhân viên để xây dựng, nâng cao năng lực của doanh nghiệp và đạt kết quả tốt nhất có thể được.

Những hành động cần thực hiện

Để thực hiện nguyên tắc này, lãnh đạo doanh nghiệp phải:

- hiểu biết và phản ứng nhanh với những thay đổi bên trong và bên ngoài
- nghiên cứu nhu cầu của tất cả những người cùng chung quyền lợi
- nêu được viễn cảnh trong lai của doanh nghiệp
- nêu vai trò, vị trí của việc tạo ra giá trị ở tất cả các cấp của doanh nghiệp
- xây dựng lòng tin và sự tín nhiệm của mọi thành viên,
- trao quyền bằng cách tạo cho họ chủ động hành động theo trách nhiệm đồng thời phải chịu trách nhiệm
- gây cảm hứng và cổ vũ thừa nhận sự đóng góp của mọi người
- thúc đẩy quan hệ cởi mở, trung thực, giáo dục và huấn luyện
- thiết lập các mục tiêu kích thích
- thực hiện chiến lược và chính sách để đạt được mục tiêu này.

1.4.3. Nguyên tắc 3: Sự tham gia của mọi thành viên

Nội dung:

"Con người ở mọi cấp độ là nguồn lực quan trọng nhất của một tổ chức và sự tham gia đầy đủ với những năng lực của họ rất có ích cho tổ chức ".

Thành công trong cải tiến chất lượng, công việc phụ thuộc rất nhiều vào kỹ năng, nhiệt tình hăng say trong công việc của lực lượng lao động. Do đó những yếu tố liên quan đến vấn đề an toàn, phúc lợi xã hội của mọi thành viên cần phải gắn với mục tiêu cải tiến liên tục và các hoạt động của doanh nghiệp.

Những hành động cần thực hiện

Khi được huy động đầy đủ, nhân viên sẽ:

- giám nhận công việc, nhận trách nhiệm để giải quyết các vấn đề
- tích cực tìm kiếm các cơ hội để cải tiến, nâng cao hiểu biết, kinh nghiệm và truyền đạt trong nhóm
- tập trung nâng cao giá trị cho khách hàng
- đổi mới và sáng tạo để nâng cao hơn các mục tiêu của doanh nghiệp
- giới thiệu doanh nghiệp cho khách hàng và cộng đồng
- thỏa mãn nhiệt tình trong công việc và cảm thấy tự hào là thành viên của doanh nghiệp

1.4.4. Nguyên tắc 4: Phương pháp quá trình

Nội dung:

"Kết quả mong muốn sẽ đạt được một cách hiệu quả hơn khi các nguồn lực và các hoạt động có liên quan được quản lý như một quá trình".

Quá trình là một dãy các sự kiện nhờ đó biến đổi đầu vào thành đầu ra. Lẽ dĩ nhiên, để

quá trình có ý nghĩa, giá trị của đầu ra phải lớn hơn đầu vào, có nghĩa là, quá trình làm *gia tăng giá trị*. Trong một doanh nghiệp, đầu vào của quá trình này là đầu ra của một quá trình trước đó. Quản lý các hoạt động của một doanh nghiệp thực chất là quản lý các quá trình và các mối quan hệ giữa chúng.

Những hành động cần thực hiện

Để đảm bảo nguyên tắc này, cần phải có các biện pháp :

- xác định quá trình để đạt được kết quả mong muốn
- xác định các mối quan hệ tương giao của các quá trình với các bộ phận chức năng của doanh nghiệp
- quy định trách nhiệm rõ ràng để quản lý quá trình
- xác định khách hàng, người cung ứng nội bộ và bên ngoài quá trình
- xác định đầu vào và đầu ra của quá trình
- nghiên cứu các bước của quá trình, các biện pháp kiểm soát, đào tạo, thiết bị, phương pháp và nguyên vật liệu để đạt được kết quả mong muốn

1.4.5. Nguyên tắc 5: Tính hệ thống

Nội dung:

"Việc xác định, hiểu biết và quản lý một hệ thống các quá trình có liên quan lẫn nhau đối với mục tiêu đề ra sẽ cải tiến hiệu quả và hiệu suất của tổ chức ".

Không thể giải quyết bài toán chất lượng theo từng yếu tố riêng lẻ mà phải xem xét toàn bộ các yếu tố tác động đến chất lượng một cách hệ thống và đồng bộ, phối hợp hài hoà các yếu tố này. Phương pháp hệ thống của quản lý là cách huy động, phối hợp toàn bộ nguồn lực để thực hiện mục tiêu chung của doanh nghiệp. Việc xác định, hiểu biết và quản lý một hệ thống các quá trình có liên quan lẫn nhau đối với mục tiêu đề ra sẽ đem lại hiệu quả của doanh nghiệp.

Những hành động cần thực hiện

Theo nguyên tắc này doanh nghiệp phải:

- xác định một hệ thống các quá trình bằng cách nhận biết các quá trình hiện có hoặc xây dựng quá trình mới có ảnh hưởng đến các mục tiêu đề ra.
- lập cấu trúc của hệ thống để đạt được mục tiêu một cách hiệu quả nhất
- hiểu sự phụ thuộc lẫn nhau trong các quá trình của hệ thống
- cải tiến liên tục thông qua việc đo lường và đánh giá

1.4.6. Nguyên tắc 6: Cải tiến liên tục

Nội dung: "Cải tiến liên tục phải là một mục tiêu thường xuyên của tổ chức".

Cải tiến là mục tiêu, đồng thời cũng là phương pháp của mọi doanh nghiệp. Muốn có được khả năng cạnh tranh và mức độ chất lượng cao nhất, doanh nghiệp liên tục cải tiến. Cách thức cải tiến cần phải "bám chắc" vào công việc của doanh nghiệp.

Những hành động cần thực hiện

- cải tiến liên tục sản phẩm, quá trình và hệ thống là mục tiêu của từng người trong doanh nghiệp
- áp dụng các phương pháp cơ bản của cải tiến từng bước và cải tiến lớn,
- cải tiến liên tục hiệu quả và hiệu suất của tất cả các quá trình
- giáo dục và đào tạo cho các thành viên về các phương pháp và công cụ cải tiến như:
  + chu trình PDCA
  + kỹ thuật giải quyết vấn đề

+ đổi mới kỹ thuật cho quá trình

+ đổi mới quá trình

- thiết lập các biện pháp và mục tiêu để hướng dẫn cải tiến
- thừa nhận các cải tiến.

1.4.7. Nguyên tắc 7: Quyết định dựa trên sự kiện

Nội dung: "Các quyết định có hiệu quả được xây dựng trên cơ sở phân tích dữ liệu và thông tin".

Những hành động cần thực hiện:

- đưa ra các phép đo, lựa chọn dữ liệu và thông tin liên quan đến mục tiêu
- đảm bảo thông tin, dữ liệu là đúng đắn, tin cậy, dễ sử dụng
- sử dụng đúng các phương pháp phân tích dữ liệu và thông tin
- Đưa ra quyết định hành động dự trên các kết quả phân tích kết hợp với khả năng, kinh nghiệm và khả năng trực giác.

1.4.8. Nguyên tắc 8: Phát triển quan hệ hợp tác

Nội dung: "Mọi tổ chức và các nhà cung cấp luôn phụ thuộc vào nhau, và mối quan hệ cùng có lợi sẽ nâng cao năng lực của các bên và tạo ra giá trị".

Những hành động cần thực hiện:

xác định và lựa chọn đối tác

lập mối quan hệ trên cơ sở cân đối mục tiêu dài hạn, ngắn hạn

tạo kênh thông tin rõ ràng, công khai và hiệu quả

phối hợp triển khai và cải tiến sản phẩm và quá trình

hiểu rõ và thông báo nhu cầu hiện tại và tương lai của khách hàng cuối cùng đến đối tác

chia sẻ thông tin và kế hoạch; thừa nhận sự cải tiến và thành tựu của đối tác.

Chi phí chất lượng

Khái niệm

Chi phí chất lượng là toàn bộ chi phí của xí nghiệp nảy sinh để tin chắc và đảm bảo chất lượng các sản phẩm do xí nghiệp đưa ra đều phù hợp với người tiêu dùng cũng như những thiệt hại nảy sinh khi chất lượng không thỏa mãn.

- Mục tiêu của HTQLCL là cung cấp sản phẩm đảm bảo chất lượng
- Đảm bảo chất lượng và cải tiến nhằm vào việc loại trừ những chi phí có liên quan đến việc không làm đúng ngay từ ban đầu.
- Đó là chi phí không phù hợp
- Chi phí này có thể loại trừ và định giá
- Tuy nhiên chi phí này tương đối khó xác định

Tại sao chi phí chất lượng rất quan trọng

- Thường rất lớn
- Khó xác định do không có sự thu nhập về thông tin, đôi khi là chi phí vô hình
- Sự quan tâm đầu tư cho chất lượng không toàn diện, thiên lệch thiếu tính hệ thống.
- Các chi phí chất lượng thường liên quan đến sai lỗi và hoạt động đánh giá.

1.5.2. Các loại chi phí chất lượng

Chi phí phòng ngừa: là tất cả các chi phí về nhân lực, vật lực và các máy móc thiết bị cần thiết để dự đoán, kiểm tra, xây dựng một hệ thống cải tiến chất lượng trong công nghiệp:

Áp dụng HTQLCL
Các hoạt động kiểm tra
Xem xét của lãnh đạo
Đánh giá nhà cung cấp
Đào tạo
Cải tiến chất lượng

Chi phí thẩm định, đánh giá, kiểm tra là tất cả các chi phí để xác định các tỷ lệ phù hợp chất lượng so với đòi hỏi đề ra:
Kiểm tra khi mua hàng
Các chi phí kiểm tra, theo dõi, kiểm soát
Duy trì hồ sơ

Chi phí các sản phẩm hỏng trong xí nghiệp là tất cả các chi phí để thao tác trong sửa chữa các sản phẩm hỏng và không phù hợp trong thời gian sản xuất. Các sản phẩm này được kiểm tra trực tiếp trong xí nghiệp. Giá phải trả là giá của các sản phẩm bị loại bỏ.

Chi phí các sản phẩm hỏng ngoài xí nghiệp là tất cả các chi phí mà xí nghiệp phải bỏ ra do sản hỏng trong thời gian bảo hành ngoài xí nghiệp, đôi khi các chi phí này không kiểm tra được.

2. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

2.1. Khái niệm

Quản lý chất lượng thực phẩm là các hoạt động nhằm xác định các yêu cầu phải đạt được của sản phẩm, đảm bảo các yêu cầu đó được thực hiện trong thực tế bằng cách tác động có hiệu quả vào những yếu tố và điều kiện có liên quan tới việc hoàn thành và duy trì chất lượng sản phẩm.

2.2. Vai trò của quản lý chất lượng thực phẩm

+ Kiểm soát quá trình
+ Áp dụng các biện pháp phòng ngừa trong tất cả các lãnh vực của doanh nghiệp
+ Có tính toán đến mục tiêu tài chính, tính kinh tế của chi phí chất lượng và tối ưu hóa các chi phí chất lượng.

2.3. Cách tiếp cận quản lý – kỹ thuật trong quản lý chất lượng thực phẩm

2.4. Xu hướng quản lý chất lượng thực phẩm hiện nay

Chương 3. HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

1. HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

1.1. Khái niệm

Hệ thống chất lượng

Hệ thống chất lượng là một tổng thể các yếu tố bị ảnh hưởng bởi môi trường của xí nghiệp. Môi trường của hệ thống chất lượng bao gồm tất cả hệ thống tổ chức trong hệ thống quản lý: người cung cấp, người tiêu dùng, các quy định về môi trường, trang thiết bị. Đầu vào là nhu cầu khách hàng, các phương tiện vật lý (trang thiết bị, công nghệ, tài nguyên...). Đầu vào được chuyển hóa thành đầu ra của qui trình. Đầu ra tương ứng với kết quả tức là sản phẩm cuối cùng. Theo nghĩa rộng, đầu ra bao gồm cả lợi nhuận của xí nghiệp.

Yêu cầu của hệ thống chất lượng:

- Xác định rõ sản phẩm và dịch vụ cùng với các yêu cầu kỹ thuật cho các sản phẩm đó, các quy định này đảm bảo thỏa mãn yêu cầu của khách hàng
- Các yếu tố kỹ thuật, quản trị và con người ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm phải được thực hiện theo kế hoạch đã định; hướng về giảm, loại trừ và quan trọng nhất là ngăn ngừa sự không phù hợp.

ISO9000 đòi hỏi: "Doanh nghiệp phải xây dựng và thực hiện một hệ thống chất lượng bằng văn bản".

1.1.2. Hệ thống quản lý chất lượng

Để cạnh tranh và duy trì được chất lượng với hiệu quả kinh tế, doanh nghiệp không thể áp dụng các biện pháp riêng lẻ. Trước hết phải có chiến lược, mục tiêu đúng, phải có chính sách hợp lý, một cơ cấu tổ chức phù hợp, có đủ nguồn lực trên cơ sở đó xây dựng một hệ thống quản lý có hiệu lực và hiệu quả. Hệ thống này phải xuất phát từ quan điểm hệ thống, đồng bộ.

Các nhóm có quan hệ với doanh nghiệp và sự mong đợi được thể hiện

Người có quan hệ	Mong đợi
Khách hang	Chất lượng sản phẩm
Nhân viên	Thỏa mãn công việc, nghề nghiệp
Người sở hữu	Chất lượng đầu tư
Người cung cấp	Cơ hội kinh oanh tiếp
Xã hội	Phục vụ có trách nhiệm

Để thực hiện phương pháp hệ thống, hướng toàn bộ nỗ lực của doanh nghiệp vào mục tiêu chung cần có một cơ chế quản lý có hiệu lực và hiệu quả. Công ty cần thiết xây dựng một hệ thống quản lý chất lượng

Theo TCVN ISO 9000: 20000, ISO 9000: 2000, hệ thống quản lý chất lượng được định nghĩa như sau:

"Hệ thống quản lý để định hướng và kiểm soát một tổ chức về chất lượng"

Theo các nguyên tắc quản lý chất lượng, toàn bộ hoạt động của doanh nghiệp được thực hiện thông qua các quá trình. Mỗi quá trình có đầu vào, là điều kiện, và đầu ra là kết quả của quá trình.

1.2. Các yếu tố cấu thành hệ thống quản lý chất lượng

Hệ thống chất lượng bao gồm: cơ cấu tổ chức, cung cấp nguồn lực, các quá trình, thủ tục, phương pháp và thông tin, liên tục cải tiến để thực hiện việc quản lý chất lượng. Hệ thống chất lượng nhằm đảm bảo rằng khách hàng sẽ nhận được những gì mà hai bên đã thỏa thuận.

Xây dựng Hệ thống chất lượng bao gồm việc soạn thảo, ban hành bộ văn bản công bố về chính sách chất lượng, mục tiêu chất lượng, sổ tay chất lượng, các thủ tục dạng văn bản, các tài liệu (để đảm bảo việc hoạch định, tác nghiệp và kiểm soát có hiệu lực) và các hồ sơ.

1.3. Vai trò và chức năng của hệ thống quản lý chất lượng

- Giúp các doanh nghiệp nâng cao sự thỏa mãn của khách hàng.
- Phương pháp hệ thống trong quản lý chất lượng khuyến khích các tổ chức phân tích các yêu cầu của khách hàng, xác định được các quá trình giúp cho sản phẩm được khách hàng chấp nhận và giữ cho các quá trình trong tầm kiểm soát.
- Cung cấp cơ sở cho việc cải tiến liên tục nhằm không ngừng tăng khả năng thỏa mãn khách hàng.
- Tạo sự tin tưởng cho tổ chức và khách hàng về khả năng cung cấp sản phẩm luôn đáp ứng các yêu cầu.

2. HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THEO TIÊU CHUẨN ISO 9001

2.1. TỔ CHỨC ISO

ISO là Tổ chức Quốc tế về Tiêu chuẩn hóa. Thực ra ISO không phải là viết tắt tên tiếng Anh của Tổ chức Quốc tế về tiêu chuẩn hóa như nhiều người vẫn nghĩ. Do tên viết tắt của tổ chức này theo hai ngôn ngữ thông dụng nhất, tiếng Anh (IOS: International 0rganization for Standardization) và tiếng Pháp (OIN: 0rganisation Internationale de Normalisation) là khác nhau, người ta đã chọn tên ISO, có xuất xứ từ tiếng Hy Lạp IS0S, nghĩa là như nhau.

Chức năng của tổ chức ISO .

Tổ chức này chính thức hoạt động từ ngày 23/2/1947, cho đến nay ISO đã có 140 nước thành viên, Việt nam là thành viên chính thức của ISO từ năm 1977 và đến tháng 9/1996 đã được bầu vào Hội đồng ISO.

ISO 9000 là mã số của tiêu chuẩn với ý nghĩa:

ISO là ký hiệu chung của các bản tiêu chuẩn do Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế, mang tên là ISO, soạn thảo và công bố.

Tên viết tắt của một số tổ chức tiêu chuẩn hoá quốc gia

Việt Nam	TCVN	Thái Lan	TISI
Malaysia	DSM	Singapo	PSB
Indonesia	DSN	Philipin	BPS
Brunei	CPRU	Nga	GOSTR
Ucraina	DSTU	Anh	BSI
Pháp	AFNOR	Mỹ	ANSI
Nhật	JISC	Đức	DIN

2.2. Lịch sử ra đời của bộ tiêu chuẩn ISO 9000

IS0 9000 là sự kế thừa của các tiêu chuẩn đã tồn tại và sử dụng rộng rãi, trước tiên là trong lĩnh vực quốc phòng như:

+ MIL - 9058A của Mỹ

+ AQAPI - của khối NATO

Năm 1979 Viện Tiêu chuẩn Anh (BIS) ban hành tiêu chuẩn BS 5750 về đảm bảo chất lượng dùng trong dân sự.

Tiêu chuẩn quốc tế về tiêu chuẩn hóa ISO đã thành lập Ban Kỹ thuật Tiêu chuẩn 176 soạn thảo Bộ tiêu chuẩn về quản lý chất lượng. Bộ tiêu chuẩn IS0 9000 ban hành lần đầu tiên vào năm 1987.

- Tiêu chuẩn hoá quốc tế là hoạt động tiêu chuẩn hoá được mở rộng cho tất cả các tổ chức tương ứng ở tất cả các nước tham gia. Tiêu chuẩn hoá quốc tế là hoạt động của các tổ chức tiêu chuẩn hoá quốc tế dựa trên điều lệ của các tổ chức này. Các tổ chức tiêu chuẩn hoá quốc tế gồm:

- Hai tổ chức tiêu chuẩn hoá quốc tế lớn nhất là:

+ Tổ chức tiêu chuẩn hoá quốc tế ISO

+ Ủy Ban kỹ thuật điện quốc tế IEC

Hai tổ chức này luôn phối hợp chặt chẽ với nhau trong các hoạt động tiêu chuẩn hóa. Nhiều tiêu chuẩn, hướng dẫn trong lĩnh vực kỹ thuật chung (như thuật ngữ, định nghĩa, tiêu chuẩn hóa, chứng nhận sản phẩm) và công nghệ thông tin đã được cả hai tổ chức cùng thống nhất biên soạn và công bố, dưới ký hiệu ISO/IEC. Ví dụ:

+ Hướng dẫn ISO/IEC Guide 2: 1991- Các thuật ngữ chung về tiêu chuẩn hóa và các hoạt động có liên quan - Thuật ngữ và định nghĩa.

+ Hướng dẫn ISO/IEC Guide 58: 1993 - Hệ thống công nhận phòng thử nghiệm và hiệu chuẩn - Yêu cầu chung về hoạt động và thừa nhận (đã được chấp nhận thành tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5954:1995).

+ Hướng dẫn ISO/IEC 2382-1:1993 - Công nghệ thông tin - Từ vựng - Các thuật ngữ cơ bản.

- Ngoài ra còn có các tổ chức:

+ CAC (Codex Alimentarius Commission) Tổ chức tiêu chuẩn hoá trong lĩnh vực thực phẩm

+ ITU (International Telecommunication Union) Liên doàn viễn thông quốc tế

+ OIML (International Organization for Legal Metrology) Tổ chức quốc tế về đo lường pháp quyền.

9000 là số hiệu của bản tiêu chuẩn được công bố. Các tiêu chuẩn của ISO, cũng như tiêu chuẩn của Việt Nam (TCVN) hay của nhiều nước như Anh, Úc đều được đánh mã số theo thứ tự của thời điểm ban hành.

Bộ đầu tiên của ISO 9000 công bố năm 1987, đã được Việt Nam chấp nhận và dịch ra tiếng Việt thành bộ tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5200:1990, sau đó được soát xét, tu chỉnh lại và ban hành thành bộ tiêu chuẩn TCVN 5200: 1994.

Để phối hợp áp dụng ISO 9000 trên phạm vi quốc tế được thuận lợi, năm 1996 tổ chức ISO 9000 đã ra khuyến nghị đề nghị các nước khi chấp nhận bộ tiêu chuẩn ISO 9000 thành tiêu chuẩn của nước mình cần giữ nguyên ký hiệu và số hiệu của 5 tiêu chuẩn chính trong bộ ISO 9000, chỉ thêm ký hiệu của bộ tiêu chẩn quốc gia của nước mình ở đằng trước và năm ban hành tiêu chuẩn quốc gia ở cuối. Việt Nam đã thực hiện khuyến nghị và thay đổi mã số của bộ TCVN về ISO 9000 như sau:

"TCVN ISO - số hiệu tiêu chuẩn ISO được chấp nhận – năm ban hành TCVN"

Vì vậy, bộ ISO 9000: 1994 (phiên bản lần 2) của ISO đã được chấp nhận ở Việt Nam thành TCVN ISO 9000: 1996.

Bảng 1. Tiến trình công bố, ban hành bộ tiêu chuẩn IS0 9000

Bộ tiêu chuẩn ISO 9000	*Bộ tiêu chuẩn TCVN ISO 9000*
1987 Ban hành ISO 9000: 1987	Chấp nhận thành TCVN 5200: 1990 1994 Soát xét thành TCVN 5200: 1994
1994 Soát xét lần 1, Ban hành ISO 9000 : 1994	Chấp nhận thành TCVN ISO 9000: 1996
2000 Soát xét lần 2, Ban hành ISO 9000 : 2000	

Hiện nay phiên bản soát xét mới của ISO 9000 đã được dự thảo và đang xin ý kiến rộng rãi để có thể hoàn chỉnh và công bố.

2.3. Đặc điểm và đối tượng áp dụng của IS0 9000

- IS0 9000 là tập hợp, tổng kết và chuẩn hóa các kinh nghiệm về quản lý chất lượng tốt nhất đã được thực thi trên nhiều quốc gia và khu vực và được chấp nhận thành tiêu chuẩn quốc gia của nhiều nước.
- IS0 9000 đề cấp đến lĩnh vực chủ yếu quản lý chất lượng như: chính sách chất lượng và chỉ đạo chất lượng từ quá trình thiết kế cho đến phân phối, dịch vụ sau bán và các quá trình xem xét, đánh giá, kiểm soát, đào tạo...
- IS0 9000 có thể áp dụng vào bất kỳ loại hình nào, ngoài áp dụng cho các tổ tổ chức sản phẩm vật chất, nó còn có thể áp dụng cho các tổ chức dịch vụ mà không phụ thuộc vào quy mô, chủ sở hữu và các yếu tố khác.

2.4. Cấu trúc và các phiên bản của bộ tiêu chuẩn ISO 9000

2.4.1. Bộ tiêu chuẩn ISO 9000: 1994, IS0 9000: 2000

Bộ tiêu chuẩn ISO 9000: 1994

Khác với các tiêu chuẩn ISO khác, ISO 9000 còn là tên chung của một họ (bộ) các tiêu chuẩn: Bộ tiêu chuẩn ISO 9000. Bộ tiêu chuẩn ISO 9000 là bộ tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng (còn gọi là hệ chất lượng) trong quá trình sản xuất một sản phẩm hoặc tiến hành một dịch vụ mang tên **"Quản lý chất lượng và bảo đảm chất lượng"**. Trong bộ ISO 9000 có các tiêu chuẩn chính là:

ISO 9000: 1994 gồm 4 tập

ISO 9001: 1994, ISO 9002: 1994, ISO 9003: 1994

ISO 9004: 1994 gồm 4 tập

Cùng nhiều tiêu chuẩn hỗ trợ.

Thông thường nói đến ISO 9000 là để chỉ bộ tiêu chuẩn ISO 9000, gồm đầy đủ các tiêu chuẩn của nó hoặc giới hạn trong 5 tiêu chuẩn chính.

(Tương tự nói ISO 14 000 là nói đến bộ ISO về hệ thống quản lý môi trường, bao gồm các tiêu chuẩn:

ISO 14 001

ISO 14 004

ISO 14 010, ISO 14 011, ISO 14 012, ISO 14 040, ISO 14 050 ...)

Bộ tiêu chuẩn này gồm các tiêu chuẩn chính: ISO 9000 là tiêu chuẩn chung gồm 4 tập, hướng dẫn về lựa chọn và sử dụng các tiêu chuẩn trong bộ ISO 9000.

ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 là những tiêu về đảm bảo chất lượng. Những tiêu chuẩn này đưa ra các chuẩn mực quốc tế, được thừa nhận rộng rãi về hệ thống quản lý cho ba trường hợp điển hình của mọi quá trình sản xuất, dịch vụ, được áp dụng cho tình huống có hợp đồng giữa khách hàng và nhà sản xuất, cũng như xét cấp chứng nhận hệ thống chất lượng phù hợp ISO 9000.

Một khi có hệ thống quản lý chất lượng đạt những chuẩn mực này, *doanh nghiệp sẽ được khách hàng tin tưởng* là sẽ hoàn thành tốt hợp đồng cung ứng, với sản phẩm có chất lượng ổn định, đạt các yêu cầu đã đề ra.

Giấy chứng nhận phù hợp với ISO 9000 là chứng minh thư chất lượng có uy tín trên thế giới của một tổ chức trong giao thương Quốc tế nhằm tạo ra "HỆ THỐNG MUA – BÁN TIN CẬY" giữa các tổ chức với nhau. ISO 9000 góp phần loại trừ dần hàng rào kỹ thuật trong thương mại Quốc tế.

Đặc biệt ISO 9000 đã đưa ra sự *chứng nhận của bên thứ ba*, làm cơ sở để khách hàng tin tưởng. Bên thứ ba là một tổ chức chứng nhận, độc lập với bên mua, bên bán.

Ví dụ một doanh nghiệp X sau khi nghiên cứu vận dụng thành công ISO 9000, tức là đã tổ chức, vận hành hệ thống quản lý chất lượng của mình đạt được các chuẩn mực đã nêu trong ISO 9000, thì có thể xin chứng nhận ISO 9000. Tổ chức chứng nhận cho doanh nghiệp X sẽ xem xét, đánh giá hệ thống chất lượng của doanh nghiệp X, nếu thấy đạt các chuẩn mực của ISO 9000, sẽ cấp cho doanh nghiệp chứng chỉ ISO 9000 ghi như sau:

"Chứng nhận rằng hệ thống quản lý chất lượng của doanh nghiệp X trong lãnh vực hoạt động A , thực hiện tại địa điểm B đã được đánh giá và thấy là phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 9001 (hoặc ISO 9002 hoặc ISO 9003)".

Kết cấu của bộ tiêu chuẩn ISO 9000:2000

- ISO 9000: Mô tả cơ sở của các ht quản lý chất lượng và quy định các thuật ngữ cho các hệ thống quản lý chất lượng
- IS0 9001: Quy định các yêu cầu đối với một HTQLCL khi một tổ chức cần chứng tỏ năng lực của mình trong việc cung cấp sản phẩm đáp ứng các yêu cầu của khách hàng và các yêu cầu chế định tương ứng nhằm nâng cao sự thỏa mãn của khách hàng.
- IS0 9004: Cung cấp các hướng dẫn xem xét cả tính hiệu lực và hiệu quả của HTQLCL. Mục đích của tiêu chuẩn này là cải tiến kết quả thực hiện của một tổ chức và thỏa mãn khách hàng và các bên quan tâm.
- IS0 19011: cung cấp hướng dẫn về đánh giá các HTQLCL và môi trường

Khi xem một chứng nhận ISO 9000, cần lưu ý các thông tin:

- Do ai cấp? Tổ chức cấp chứng nhận có là tổ chức được công nhận và có uy tín trên trường quốc tế không?
- Cấp cho hoạt động gì và ở đâu? Cụ thể là cho hoạt động thiết kế, sản xuất mặt hàng hay cung ứng dịch vụ cụ thể nào? Hoạt động này được tiến hành tại địa điểm (cơ sở sản xuất nào?)
- Cấp ngày nào và có giá trị đến ngày nào? Theo thông lệ, giấy chứng nhận có giá trị 3 năm kể từ ngày cấp.

Các tiêu chí của tiêu chuẩn IS0 9001:2000

- Tiêu chí 4: Hệ thống quản lý chất lượng
- Tiêu chí 5: Trách nhiệm của lãnh đạo
- Tiêu chí 6: Quản lý nguồn lực
- Tiêu chí 7: Tạo nguồn lực
- Tiêu chí 8: Đo lường, phân tích và cải tiến

Các nội dung cơ bản của tiêu chuẩn ISO 9001:2000

6.1. Hệ thống quản lý chất lượng

6.1.1 Yêu cầu chung

Tổ chức phải xây dựng, lập văn bản, thực hiện duy trì hệ thống quản lý chất lượng

- nhận biết quá trình,
- kiểm soát quá trình
- đảm bảo các nguồn lực
- đo lường, theo dõi và phân tích các quá trình

6.1.2 Yêu cầu hệ thống tài liệu

Tài liệu hệ thống quản lý chất lượng bao gồm

- văn bản công bố chính sách và mục tiêu chất lượng
- sổ tay chất lượng; phạm vi của hệ thống quản chất lượng, mô tả sự tương tác giữa các quá trình
- các thủ tục dạng văn bản
- các tài liệu hồ sơ phải được kiểm soát

6.2. Trách nhiệm của lãnh đạo

6.2.1. Cam kết của lãnh đạo

- Truyền đạt trong tổ chức tầm quan trọng đáp ứng các yêu cầu của khách hàng
- thiết lập chính sách, mục tiêu chất lượng
- tiến hành xem xét của lãnh đạo
- đảm bảo các nguồn lực

6.2.2. Định hướng vào khách hàng

Lãnh đạo đảm bảo rằng các yêu cầu của khách hàng được xác định và đáp ứng

6.2.3. Chính sách chất lượng

- phù hợp với mục đích của tổ chức
- truyền đạt trong tổ chức

6.2.4. Hoạch định

- Mục tiêu chất lượng được thiết lập và nhất quán với chính sách chất lượng
- hoạch định hệ thống quản lý chất lượng

6.2.5. Trách nhiệm, quyền hạn và trao đổi thông tin

- đảm bảo các trách nhiệm và quyền hạn
- cử đại diện của lãnh đạo
- trao đổi thông tin nội bộ

6.2.6. Xem xét của lãnh đạo

- phải định kỳ xem xét hệ thống quản lý chất lượng
- xác định đầu vào của việc xem xét
- hướng tới đầu ra: các quyết định và hành động

6.3. Quản lý nguồn lực

6.3.1. Cung cấp nguồn lực

Phải xác định và cung cấp các nguồn lực

6.3.2. Nguồn nhân lực

- xác định năng lực, nhận thức
- tiến hành đào tạo

6.3.3. Cơ sở hạ tầng

Phải cung cấp và duy trì cơ sở hạ tầng cần thiết

6.3.4. Môi trường làm việc

Phải xác định và quản lý môi trường làm việc

6.4. Tạo sản phẩm

6.4.1. Hoạch định tạo sản phẩm

Phải lập kế hoạch và triển khai các quá trình cần thiết đối với việc tạo sản phẩm

6.4.2. Các quán trình liên quan đến khách hàng

- xác định các yêu cầu liên quan đến sản phẩm
- xem xét các yêu cầu liên quan đến sản phẩm
- trao đổi thông tin với khách hàng

6.4.3. Thiết kế và phát triển

- Hoạch định việc thiết kế và phát triển
- Đầu ra của thiết kế và phát triển phải ở dạng có thể kiểm tra xác nhận
- xem xét thiết kế và phát triển tại những giai đoạn thích hợp
- kiểm tra xác nhận thiết kế và phát triển phải được thực hiện
- xác nhận giá trị sử dụng của thiết kế và phát triển
- kiểm soát các thay đổi thiết kế và phát triển

6.4.4. Mua hàng

- Quá trình mua hàng: đảm bảo sản phẩm mua vào phù hợp với các yêu cầu quy định
- thông tin mua hàng: yêu cầu phê duyệt, trình độ con người, hệ thống quản lý chất lượng
- kiểm tra xác nhận sản phẩm mua vào

6.4.5. Sản xuất và cung cấp dịch vụ

- kiểm soát sản xuất và cung cấp dịch vụ: đặc tính của sản phẩm, hướng dẫn công việc, thiết bị, phương tiện theo dõi và đo lường, thực hiện các hoạt động giao hàng và sau giao hàng
- xác nhận giá trị sử dụng của các quá trình sản xuất và cung cấp dịch vụ; việc xác nhận giá trị sử dụng phải chứng tỏ khả năng của quá trình để đạt được kết quả đã hoạch định
- nhận biết và xác định nguồn gốc bằng các biện pháp thích hợp trong suốt quá trình tạo sản phẩm
- phải giữ gìn tài sản của khách hàng khi chúng thuộc kiểm soát của tổ chức
- phải bảo toàn sự phù hợp của sản phẩm trong suốt các quá trình nội bộ và giao hàng đến vị trí đã định

6.4.6. Kiểm soát phương tiện theo dõi và đo lường

Phải xác định việc theo dõi và đo lường cần được thực hiện và tiến hành nhất quán với các yêu cầu theo dõi và đo lường

- các dụng cụ đo phải được hiệu chuẩn, kiểm định
- phải đánh giá và ghi nhận giá trị hiệu lực của các kết quả đo lường trước đó

6.5. Đo lường, phân tích và cải tiến

6.5.1. Khái quát

Phải hoạch định và triển khai các quá trình theo dõi đo lường, phân tích và cải tiến để chúng tỏ sự phù hợp của sản phẩm, đảm bảo sự phù hợp của hệ thống quản lý chất lượng và nâng cao hiệu lực hiệu quả của hệ thống quản lý chất lượng

6.5.2. Theo dõi và đo lường

- sự thỏa mãn của khách hàng
- đánh giá nội bộ
- theo dõi và đo lường các quá trình
- theo dõi và đo lường sản phẩm

6.5.3. Kiểm soát sản phẩm không phù hợp

- Các sản phẩm không phù hợp được nhận biết
- Tiến hành xử lý sản phẩm không phù hợp

6.5.4. Phân tích dữ liệu

Phải xác định, thu thập và phân tích dữ liệu tương ứng để chứng tỏ sự thích hợp và tính hiệu lực của hệ thống quản lý chất lượng

- sự thỏa mãn của khách hàng
- sự phù hợp các yêu cầu sản phẩm
- đặc tính và xu hướng các quá trình
- người cung ứng

6.5.5 Cải tiến

- cải tiến thường xuyên để nâng cao hiệu lực và hiệu quả của hệ thống quản lý chất lượng
- thực hiện các hành động khắc phục nhằm loại bỏ các nguyên nhân của sự không phù hợp để ngăn ngừa sự tái diễn

thực hiện hành động phòng ngừa nhằm loại bỏ nguyên nhân của sự không phù hợp tiềm ẩn để ngăn chặn sự xuất hiện của chúng.

2.5. Các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 9001: 2015

+ ISO 9001:2015 thay thế cho ISO 9001:2008. Đây là tiêu chuẩn được quốc tế công nhận cho việc quản lý chất lượng của các doanh nghiệp, áp dụng cho các quá trình tạo ra và kiểm soát các sản phẩm và dịch vụ của một tổ chức cung cấp và quy định kiểm soát có hệ thống các hoạt động để đảm bảo rằng các nhu cầu và mong đợi của khách hàng được đáp ứng.

+ ISO 9001:2015 được ban hành và có hiệu lực từ ngày 15/09/2015.

+ Điểm cải tiến thứ nhất của ISO 9001:2015 so với các phiên bản cũ là việc tiếp cận tư duy dựa trên rủi ro.

Tư duy này giúp tổ chức xác định các yếu tố có thể là nguyên nhân làm các quá trình và hệ thống quản lý của tổ chức chệch khỏi kết quả được hoạch định. Doanh nghiệp có thể đưa ra các kiểm soát phòng ngừa các rủi ro và có cơ hội để cải tiến.

+ Thay đổi thứ 2 là việc thay đổi các nguyên tắc quản lý chất lượng, bao gồm:

– Hướng vào khách hàng;

– Sự lãnh đạo;

– Sự tham gia của mọi người;

– Tiếp cận theo quá trình;

– Cải tiến;

– Quyết định dựa trên bằng chứng;

– Quản lý mối quan hệ.

+ Danh sách các điều khoản trong ISO 9001:2015

Tiêu chuẩn ISO 9001:2015 có cấu trúc HLS – cấu trúc cấp cao (High Level Structure). Cấu trúc này đang áp dụng cho tất cả các tiêu chuẩn hệ thống quản lý. Bao gồm: ISO 9001; ISO 14001: ISO 22000; ISO 45001…

Việc áp dụng chung cấu trúc có 02 điểm lợi thế như sau:

Thứ nhất, các thuật ngữ, định nghĩa và cấu trúc có thể sử dụng cho tất cả các tiêu chuẩn. ***Thứ hai***, các tiêu chuẩn sẽ đồng nhất và có thể dễ dàng tích hợp khi áp dụng thực hiện và chứng nhận.

Tiêu chuẩn ISO 9001:2015 có bố cục chia thành 10 phần.

Các yêu cầu của ISO 9001:2015 được nêu trong 7 Điều khoản, từ Điều khoản 4 đến Điều khoản 10.

CÁC ĐIỂM LƯU Ý CỦA TIÊU CHUẨN ISO 9001:2015

1. ISO 9001:2015 tuân theo cấu trúc HLS mới.

Cấu trúc bao gồm 10 điều khoản chính thay vì 8 điều khoản như trước.

2. Sự thay đổi về các thuật ngữ

Một số thuật ngũ trong ISO 9001:2015 đã được thay đổi để phù hợp với sự phát triển của kinh tế và xã hội.

Chi tiết những lưu ý về các thuật ngữ này xem ở phần cuối của tiêu chuẩn ISO 9001- 2015.

3. ISO 9001:2015 không yêu cầu sổ tay chất lượng.

Trong ISO 9001:2015, Sổ tay chất lượng không phải là một yêu cầu bắt buộc. Tuy nhiên Sổ tay chất lượng vẫn là một tài liệu cần thiết của tổ chức.

Sổ tay chất lượng như là một mục lục bao quát của Hệ thống quản lý.

4. Các điều khoản loại trừ:

Trong ISO 9001-2015, doanh nghiệp có thể loại trừ bất cứ điều gì. Nếu tổ chức chứng minh được rằng nó không ảnh hưởng tới việc cung cấp các sản phẩm phù hợp với các yêu cầu của khách hàng.

5. ISO 9001:2015 chỉ còn 7 nguyên tắc quản lí chất lượng.

ISO 9001:2015 đã không sử dụng nguyên tắc tiếp cận theo hệ thống. Mà là tiếp cận theo quá trình. Thay đổi nguyên tắc Hợp tác cùng có lợi với nhà cung cấp thành quản lý các mối quan hệ.

6. "Bối cảnh của tổ chức".

ISO 9001:2015 yêu cầu doanh nghiệp phải xác định "bối cảnh" bên trong và bên ngoài. Xác định được nhu cầu của các bên quan tâm. Từ đó, doanh nghiệp xác định được điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và rủi ro ảnh hưởng đến mình.

7. "Vai trò lãnh đạo":

Vai trò lãnh đạo trong ISO 9001:2015 được để cao hơn. Cụ thể như:
– Bỏ vị trí Đại diện lãnh đạo. Lãnh đạo không được quản lý gián tiếp thông qua Đại diện lãnh đạo.

– Lãnh đạo phải chịu trách nhiệm cao nhất về hiệu lực của hệ thống quản lý của mình.
– Lãnh đạo phải tham gia, chỉ đạo và hỗ trợ các cá nhân đóng góp vào hiệu quả của hệ thống quản lý chất lượng.

– Lãnh đạo phải thúc đẩy việc sử dụng cách tiếp cận quá trình và tư duy dựa trên rủi ro.

8. Tư duy dựa trên rủi ro

ISO 9001:2015 đã đưa ra yêu cầu doanh nghiệp khi xây dựng hệ thống quản lý chất lượng phải dựa trên bối cảnh của tổ chức. Doanh nghiệp cần xác định các rủi ro và cơ hội phải được giải quyết để:

– Đảm bảo đạt được các kết quả như dự kiến.

– Ngăn ngừa, giảm thiểu các tác động không mong muốn.

– Đạt được sự cải tiến liên tục.

- Doanh nghiệp phải chủ động hơn trong việc xác định và giải quyết các rủi ro.

9. Hoạch định sự thay đổi.

Tiêu chuẩn ISO 9001:2015 đã nêu ra những yêu cầu khi mà doanh nghiệp về việc có kế hoạch cho sự thay đổi.

Doanh nghiệp phải thận trọng hơn trong việc thay đổi hệ thống quản lý của mình. Việc thay đổi không được phá vỡ cấu trúc của Doanh nghiệp.

10. Tri thức.

Điều 7.1.6 Tiêu chuẩn ISO 9001-2015 đã yêu cầu tổ chức phải xác định các Tri thức cần thiết của doanh nghiệp.

Tri thức của tổ chức là những bí quyết, kinh nghiệm của tổ chức về lĩnh vực, sản phẩm, công nghệ của Doanh nghiệp.

2.6. Lợi ích khi thực hiện ISO 9001

- Đối với công ty:

+ Sản phẩm có chất lượng ổn định hơn, sản phẩm hỏng ít hơn.

+ Sẽ tiết kiệm hơn về: chí phí (do sản xuất hiệu quả hơn), sản xuất (do toàn bộ hệ thống của công ty được kiểm soát từ khâu đầu đến khâu cuối), tiến độ (do không bị động trong xử lý hàng hóa không phù hợp).

+ Cải tiến chất lượng nguyên vật liệu, bán thành phẩm nhập vào do kiểm soát được người cung cấp.

+ Có lợi thế cạnh tranh trong nước và xuất khẩu vì được khách hàng tín nhiệm.

+ Thuận lợi hơn khi nhận hợp đồng từ những khách hàng có hệ thống chất lượng đã được chứng nhận IS0 9000

+ Có nhiều khách hàng trung thành, do đảm bảo yêu cầu khách hàng.

+ Có lợi thế cạnh tranh trong xuất khẩu vì được khách hàng tin tưởng.

+ Có vị thế trên thị trường vì có thể sử dụng IS0 9000 trong marketing

- Đối với nhân viên công ty:

+ Hiểu rõ hơn vai trò của mình trong công ty.

+ Biết rõ mục đích yêu cầu công việc của mình hơn nên chủ động, giảm căng thẳng trong công việc.

+ Xây dựng nề nếp, không khí làm việc, một nền văn hóa chất lượng, giảm sự trách cứ lẫn nhau.

+ Nhân viên mới có điều kiện được đào tạo, huấn luyện tốt hơn vì kỹ năng trở thành tài sản chung, được chi tiết hóa trong tài liệu.

Các triết lý cơ bản của ISO 9000

- Chất lượng sản phẩm, dịch vụ do chất lượng hệ thống quản trị quyết định
- Làm đúng ngay từ đầu, chất lượng nhất, tiết kiệm nhất, chi phí thấp nhất.
- Đề cao quản trị theo qui trình và ra quyết định dựa trên sự kiện, dữ liệu.
- Chiến thuật hành động "Lấy phòng ngừa làm chính".

Chất lượng sản phẩm, dịch vụ do chất lượng hệ thống quản trị quyết định

Chất lượng quản trị và chất lượng sản phẩm có mối quan hệ nhân quả. Chỉ có thể sản xuất ra một sản phẩm, dịch vụ có tính cạnh tranh cao khi mà cả hệ thống được tổ chức có hiệu lực và hiệu quả. Doanh nghiệp phải xây dựng và đánh giá chất lượng quản trị điều hành của hệ thống quản lý ở tất cả các khâu, các bộ phận, trong mọi hoạt động. Do vậy có thể nói rằng chất lượng quản trị quyết định chất lượng sản phẩm

Làm đúng ngay từ đầu; chất lượng nhất, tiết kiệm nhất, chi phí thấp nhất

Nguyên lý làm đúng ngay từ đầu được thực hiện ở tất cả các khâu từ maketing - thiết kế - thẩm định - lập kế hoạch - triển khai...một cách tỷ mỉ, khoa học, chính xác. Bộ tiêu chuẩn ISO 9000 khuyên chúng ta rằng : Khâu thiết kế tiến hành càng kỹ lưỡng thì sẽ tránh sai lầm, khuyết tật trong vòng đời của sản phẩm. Thiết kế không bó hẹp trong thiết kế sản phẩm mà bao gồm trên diện rộng - từ thiết kế quá trình điều tra nghiên cứu thị trường, thiết kế mẫu sản phẩm, quy trình sản xuất...Thiết kế càng chi tiết, tỷ mỉ càng tiếp cận với triết lý làm đúng ngay từ đầu.

Doanh nghiệp cũng cần phải có những dự đoán nhạy bén về những diễn biến trong tương lai của thị trường, giảm thiểu các rủi ro, từ đó tập trung vào chất lượng, nâng cao tính cạnh tranh

Đề cao quản trị theo quá trình và ra quyết định dựa trên sự kiện, dữ liệu

Mỗi doanh nghiệp phải hực hiện hoạt động gia tăng giá trị được thực hiện nhờ một hệ thống mạng lưới các quá trình. Doanh nghiệp cần xác định, tổ chức và duy trì các quá trình và mối tương giao giữa chúng. Chính mạng lưới quá trình này mà doanh nghiệp tạo ra, cải tiến và cung cấp chất lượng ổn định cho khách hàng. Đó chính là nền tảng của bộ tiêu chuẩn ISO 9000

Chiến thuật hành động : "Lấy phòng ngừa làm chính"

Trong quản lý chất lượng luôn đề cao "lấy phòng ngừa là chính". Việc tìm hiểu, phân tích xác định yếu tố, các nguyên nhân ảnh hưởng đến kết quả hoạt động của hệ thống là rất quan trọng

và phải có những biện pháp phòng ngừa, tiến hành thường xuyên với những công cụ hữu hiệu để ngăn chặn, loại trừ và giảm thiểu các tác động tiêu cực.

Bạn không buộc phải áp dụng IS0 9000 nếu bạn không cảm thấy bị thúc bách bởi sự sống còn. Dr.W. EDWARDS DEMING

Qui tắc khi thực hiện ISO 9000

- *Viết những gì bạn làm (hoạch định những gì bạn làm)*

Xem xét những hoạt động của bạn	**Làm những gì bạn hoạt định**
+ Xác định sản phẩm bộ hoạt động từ khâu nhận yêu cầu của khách hàng đến khi giao sản phẩm	+ Mỗi người xem xét những vấn đề liên quan phần mình phụ trách Xác định toàn
+ Chỉ ra tiêu chuẩn áp dụng	+ Dựa vào yêu cầu của tiêu chuẩn

- *Làm những gì bạn viết.*
  + Ban hành quy định (qua hệ thống văn bản) áp dụng tới những nơi cần thiết
  + Mọi người thực hiện theo văn bản đã quy định
- *Kiểm tra xem những điều bạn làm có đúng là điều bạn viết không.*
  + Xem xét hồ sơ
  + So sánh việc làm đó (thông qua hồ sơ) với các quy định trong văn bản
  + Sửa đổi văn bản nếu cần thiết, thu hồi và hủy bỏ tài liệu cũ
- *Lưu trữ hồ sơ*
  + Hồ sơ chất lượng là những bằng chứng khách quan về việc thực hiện hệ thống quản lý chất lượng
  + Hồ sơ chất lượng được lưu trữ để chứng tỏ phù hợp với các yêu cầu quy định và sự hoạt động có hiệu lực
- *Xem xét và soát xét hệ thống một cách thường xuyên, đầy đủ nhằm mục đích cải tiến theo phương pháp PDCA*

3. HỆ THỐNG PHÂN TÍCH MỐI NGUY VÀ KIỂM SOÁT ĐIỂM TỚI HẠN HACCP

3.1. Khái niệm HACCP

HACCP: Viết tắt từ chữ Hasard Analysis Critical Control Points (Phân tích Mối nguy và Kiểm soát và Phòng ngừa Mối nguy đáng kể)

Phương pháp HACCP: Là một kỹ thuật nghiên cứu tìm hiểu để chỉ ra những điểm mà có thể gây ra các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, gọi là "điểm hiểm nguy", từ đó có kế hoạch cụ thể để phòng ngừa ngay từ khâu thiết kế xí nghiệp đến nhận nguyên liệu, trong dây chuyền sản xuất và phân phối tiêu thụ.

3.2. Lịch sử phát triển của HACCP

Từ những năm 1960, Công ty Pillsbury - một công ty của NASA đã xây dựng HACCP nhằm đảm bảo VSATTP cho các nhà du hành vũ trụ.

Công ty Pillsbury chuyên sản xuất thực phẩm cung cấp cho chương trình vũ trụ Mỹ cho rằng kỹ thuật kiểm tra chất lượng mà họ đang áp dụng không đủ đảm bảo để chống gây nhiễm

cho sản phẩm trong sản xuất thực phẩm. Họ thấy rằng họ phải kiểm nghiệm quá nhiều thành phẩm tới mức chỉ còn lại rất ít sản phẩm có thể cung cấp cho các chuyến bay vào vũ trụ do đó công ty Pillsbury kết luận: Chỉ có cách xây dựng hệ thống phòng ngừa, không cho mối nguy xảy ra trong quá trình sản xuất mới đảm bảo được an toàn thực phẩm và đầu những năm 1960 họ bắt đầu áp dụng khái niệm HACCP đối với công tác sản xuất thực phẩm của họ.Từ đó hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm của công ty Pillsbury được công nhận trên toàn thế giới như một biện pháp tối tân để kiểm soát an toàn thực phẩm. Nó không phải là hệ thống hoàn toàn không có rủi ro nhưng nó được thiết kế để giảm thiểu rủi ro của các mối nguy đối với an toàn thực phẩm.

Năm 1973, cơ quan quản lý thực phẩm và thuốc Hoa Kỳ (US – FDA) yêu cầu áp dụng hệ thống HACCP trong quá trình chế biến thịt hộp để kiểm soát nhóm vi sinh vật chịu nhiệt kỵ khí sinh nha bào.

Năm 1980, nhiều công ty lớn của Mỹ đã sử dụng HACCP

Năm 1985, Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ đã kiến nghị áp dụng HACCP cho tất cả các nhà sản xuất, chế biến và cung cấp thực phẩm ở Hoa Kỳ. Đề xuất này đã dẫn đến việc thành lập uỷ ban Tư vấn Quốc gia về Tiêu chuẩn vi sinh thực phẩm (NACMCF). Năm 1992, Uỷ ban này đã tiêu chuẩn hoá các nguyên tắc của HACCP và những nguyên tắc này được sử dụng cho tời ngày nay.

Hệ thống HACCP đã được CAC (Codex Alimentarius Commission) chấp nhận và đưa ra các hướng dẫn các quốc gia thành viên (tính đến tháng 12/2001 có 165 quốc gia thành viên của CAC). Tại phiên họp thứ 20 của CAC (từ 28/6 tới 7/7/1993 tại Geneva – Thuỵ sỹ) đã thống nhất thông qua bản hướng dẫn áp dụng hệ thống HACCP và công bố trong ALINORM 93/13A tháng 3 năm 1993.

Trong phiên họp thứ 22 của CAC (vào tháng 6/1997) đã thông qua và chấp nhận dự thảo sửa đổi tiêu chuẩn và hướng dẫn áp dụng HACCP của CAC, ký hiệu là CAC/ RCP-1 – 1969, Rev.3 (1997).

Từ đó HACCP được phát triển và áp dụng rộng rãi ở nhiều quốc gia trên thế giới và đã được bắt buộc áp dụng ở nhiều nước và khu vực.

3.3. Đặc điểm của HACCP

- HACCP là phòng ngừa chứ không phải là đối phó.
- HACCP không phải hoàn toàn không có rủi ro.
- HACCP được xây dựng để phòng ngừa các mối nguy hoặc giảm thiểu rủi ro của các mối nguy đối với an toàn thực phẩm xuống mức chấp nhận được.
- HACCP không phải là hệ thống đứng riêng lẽ mà dựa trên các chương trình tiên quyết.

khuyến nghị: (Viện hàn lâm Khoa học Quốc gia, 1985)

- Tất cả các cơ quan có thẩm quyền nên chấp nhận tiếp cận HACCP và coi nó là bắt buộc đối với các nhà chế biến thực phẩm.
- HACCP đã được các tổ chức có qui mô toàn cầu công nhận như Uỷ ban Tư vấn Quốc gia về Tiêu chuẩn vi sinh Thực phẩm (NACMCF), Uỷ ban Luật Thực phẩm (một Uỷ ban của Liên Hiệp quốc), Liên minh Châu Âu và một số nước khác bao gồm Canađa, Ôxtrâylia và Nhật Bản.

3.4. Lợi ích của việc áp dụng HACCP

Với người tiêu dùng:

- Giảm nguy cơ bị ngộ độc thực phẩm và các bệnh truyền qua thực phẩm.
- Nâng cao nhận thức về vệ sinh an toàn thực phẩm
- Tăng sự tin cậy vào cung cấp thực phẩm
- Cải thiện chất lượng cuộc sống (Sức khỏe - kinh tế - xã hội)

Với ngành công nghiệp:

Tăng số lượng người tiêu dùng, đảm bảo giá cả, tăng khả năng cạnh tranh và tiếp thị, giảm chi phí do sản xuất hỏng và phải thu hồi, tăng cơ hội kinh doanh, tạo điều kiện phát triển bền vững.

Với doanh nghiệp:

- Nâng cao uy tín, tăng chất lượng sản phẩm của mình, tăng tính cạnh tranh, khả năng chiếm lĩnh và mở rộng thị trường.
- Được sử dụng dấu chứng nhận, phù hợp hệ thống HACCP để quảng cáo, chào hàng, giới thiệu sản phẩm.
- Là điều kiện để tiến hành tự công bố tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm.
- Là cơ sở cho sự đàm phán, ký kết hợp đồng thương mại, ưu tiên đầu tư.
- Là căn cứ để giảm tần suất kiểm tra, giảm chi phí trong quá trình sản xuất.

Với chính phủ

Cải thiện sức khỏe cộng đồng, nâng cao hiệu quả và kiểm soát thực phẩm, giảm chi phí cho sức khỏe cộng đồng, tạo điều kiện cho phát triển thương mại và tăng lòng tin của nhân dân vào việc cung cấp thực phẩm.

4. Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo tiêu chuẩn ISO 22000

4.1. Lịch sử ra đời của bộ tiêu chuẩn ISO 22000

4.2. Đặc điểm của ISO 22000

Bộ tiêu chuẩn IS0 22000 đưa ra các qui định đối với một hệ thống quản lý an toàn thực phẩm khi mà một tổ chức trong chuỗi thực phẩm cần biểu thị khả năng của mình trong việc kiểm soát các mối nguy về an toàn thực phẩm, nhằm đảm bảo thực phẩm của mình an toàn đối với người sử dụng.

ISO 22000 đưa ra các yêu cầu nhằm giúp các tổ chức có thể:

- Lập kế hoạch thực hiện, duy trì và cập nhật hệ thống quản lý an toàn thực phẩm nhằm tạo ra các sản phẩm phù hợp với dự định sử dụng và an toàn cho người sử dụng.
- Biểu thị sự phù hợp với các yêu cầu về an toàn thực phẩm.
- Đánh giá các yêu cầu của khách hàng và biểu thị sự phù hợp với những yêu cầu đã được thỏa thuận của khách hàng liên quan tới an toàn thực phẩm nhằm nâng cao sự thỏa mãn của khách hàng.
- Thông tin một cách có hiệu quả các vấn đề về an toàn thực phẩm tới nhà cung cấp, khách hàng và các bên có liên quan trong chuỗi thực phẩm.
- Đảm bảo tổ chức phù hợp với chính sách về an toàn thực phẩm
- Đánh giá chứng nhận sự phù hợp của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm bởi một tổ chức bên ngoài, hoặc có thể tự đánh giá và tự công bố sự phù hợp với tiêu chuẩn ISO 22000: 2005.

4.3. Đối tượng áp dụng ISO 22000

ISO 22000 có thể áp dụng cho mọi tổ chức bất kể qui mô, miễn là có tham gia vào quá trình nào đó trong chuỗi thực phẩm và mong muốn thực hiện một hệ thống nhằm đảm bảo cung cấp sản phẩm an toàn.

4.4. Cấu trúc và các phiên bản bộ tiêu chuẩn IS0 22000

Bộ tiêu chuẩn này gồm các tiêu chuẩn:

- ISO 22000: 2005, hệ thống quản lý an toàn thực phẩm - các yêu cầu
- ISO/TS 22004, hệ thống quản lý an toàn thực phẩm - hướng dẫn áp dụng ISO 22000: 2005
- ISO/TS 22003, hệ thống quản lý an toàn thực phẩm - các yêu cầu đối với tổ chức đánh giá và chứng nhận hệ thống quản lý an toàn thực phẩm .
- ISO 22005, truy tìm nguồn gốc trong chuỗi thực phẩm - các nguyên lý cơ bản và hướng dẫn cho việc thiết kế và phát triển hệ thống.

4.5. Các yếu tố chính của tiêu chuẩn ISO 22000: 2018

Tiêu chuẩn ISO 22000: 2005 gồm 3 phần:

- Các yêu cầu về các chương trình tiên quyết GMP, SSOP
- Các nguyên tắc HACCP
- Các yêu cầu về hệ thống quản lý

4.6. Các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 22000: 2018

4.7. Lợi ích khi thực hiện ISO 22000

Bộ Tiêu chuẩn ISO là tự nguyện, doanh nghiệp chỉ buộc phải áp dụng khi có qui định của cơ quan thẩm quyền hoặc của bên mua hàng.

Doanh nghiệp áp dụng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo tiêu chuẩn ISO 22000 sẽ:

- Giảm chi phí trong mọi công đoạn sản xuất
- Đảm bảo an toàn thực phẩm - tạo niềm tin cho người tiêu dùng

- Đáp ứng các yêu cầu của luật định và của các bên có liên quan
- Nâng cao uy tín của doanh nghiệp, tăng khả năng cạnh tranh, mở rộng thị phần.
- Thuận lợi trong việc hòa nhập với thị trường quốc tế.

5. Mối quan hệ giữa các hệ thống quản lý chất lượng

Chương IV. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM THEO HACCP

1. Điều kiện để xây dựng, áp dụng và duy trì hệ thống HACCP

+ Lãnh đạo cơ sở có quyết tâm và đầu tư thích đáng cơ sở vật chất kỹ thuật và trực tiếp tham gia điều hành, thẩm định các bước áp dụng HACCP.

+ Cơ sở có mục đích rõ ràng, có động cơ đúng đắn, không chạy theo hình thức.

+ Có dây truyền sản xuất, chế biến ổn định.

+ Đầu tư nguồn lực để:

- Đánh giá đầy đủ và khách quan về thực trạng của cơ sở.
- Xây dựng chương trình HACCP đúng đắn và khả thi
- Tổ chức bằng được các nội dung của chương trình HACCP đã xây dựng.
- Tổ chức thực hiện quá trình áp dụng - thẩm định - hoàn chỉnh liên tục và có hiệu quả.

2. Chương trình tiên quyết của hệ thống HACCP

HACCP không phải là một chương trình riêng lẽ mà là một phần của hệ thống kiểm soát bao quát hơn. Hệ thống HACCP được thiết lập để phòng ngừa và kiểm soát các mối nguy liên quan đến thực phẩm ngay từ khi tiếp nhận nguyên liệu, trải qua suốt quá trình sản xuất đến phân phối cho người tiêu dùng.

Hệ thống HACCP phải được xây dựng trên nền tảng vững chắc của các Qui phạm sản xuất (GMP: Good Manufacturing Fractices) và Qui phạm vệ sinh (SSOP: Sanitation Standard Operating Procedure). GMP và SSOP tác động đến môi trường của hoạt động chế biến và cần được coi là các chương trình tiên quyết của HACCP.

2.1. Điều kiện về nhà xưởng

2.1.1. Địa điểm, môi trường

Vị trí nơi sản xuất, chế biến thực phẩm cần được bố trí ở nơi không bị ngập nước, đọng nước và cách biệt với nguồn ô nhiễm như cống rãnh, rác thải, công trình vệ sinh, nơi bày bán gia súc, gia cầm, khu vực có ô nhiễm môi trường do các hoạt động sản xuất công nghiệp, xây dựng, giao thông... Hoặc có các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu và loại bỏ hữu hiệu các nguy cơ ô nhiễm từ môi trường.

Ngoài ra, đối với các cơ sở sản xuất, chế biến thực phẩm cần lưu ý xem xét lựa chọn vị trí có đủ diện tích bố trí các khu vực dây chuyền sản xuất, chế biến thực phẩm và ở nơi có đủ nguồn nước sử dụng, chế biến và thuận tiện cho việc vận chuyển thực phẩm.

2.1.2. Thiết kế, bố trí khu vực sản xuất, chế biến, bảo quản thực phẩm

Khu vực sản xuất, chế biến thực phẩm phải được thiết kế theo quy tắc một chiều từ nguyên liệu đầu vào cho đến sản phẩm cuối cùng để tránh ô nhiễm.

Có sự cách biệt giữa khu sản xuất, chế biến và không chế biến, giữa các khu tiếp nhận nguyên liệu, sơ chế, chế biến, bao gói, kho hàng, khu vệ sinh, khu thay trang phục bảo hộ, khu nhà ăn, để tránh ô nhiễm chéo. Nguyên liệu, thành phẩm thực phẩm, vật liệu bao gói thực phẩm, phế thải phải được thiết kế phân luồng riêng.

Kho chứa đựng và bảo quản nguyên liệu, thành phẩm, vật liệu, bao gói... của cơ sở phải được thiết kế phù hợp với yêu cầu của từng loại thực phẩm và tránh sự xâm nhập của côn trùng, động vật gây hại.

Diện tích khu vực sản xuất, chế biến thực phẩm phải phù hợp với công suất sản xuất, chế biến; Thiết kế, bố trí nhà xưởng phải phù hợp với công nghệ và chủng loại sản phẩm, phòng ngừa được sự ô nhiễm chéo thực phẩm giữa các công đoạn này với công đoạn khác, cũng như khi thao tác, chế biến và xử lý thực phẩm.

Đường nội bộ phải được xây dựng bảo đảm vệ sinh, cống rãnh thoát nước đậy kín và vệ sinh thường xuyên.

Nơi tập kết, xử lý chất thải phải ở ngoài khu vực sản xuất thực phẩm.

Khu vực bảo quản từ nguyên liệu đến sơ chế, chế biến, thành phẩm phải có kho chứa đựng, diện tích, thiết kế phù hợp với loại thực phẩm sản xuất, chế biến.

Kho bảo quản thực phẩm có biển tên, nội quy, quy trình, chế độ vệ sinh, sổ sách và thiết bị theo dõi nhiệt độ, độ ẩm, thông gió (nếu phải bảo quản đặc biệt), đủ ánh sáng, có đủ giá, kệ chiều cao theo quy định.

2.1.3. Kết cấu nhà xưởng

Nhà xưởng có kết cấu vững chắc, phù hợp với tính chất, quy mô và quy trình công nghệ sản xuất, chế biến thực phẩm.

Trần nhà: phẳng, sáng màu, không dột, thấm nước, không rạn nứt, không dễ bám các chất bẩn.

Nền nhà: phẳng, nhẵn, chịu tải trọng, dễ cọ rửa, vệ sinh, không trơn, không thấm nước, đọng nước và thoát nước tốt.

Cửa ra vào, cửa sổ làm bằng vật liệu chắc chắn, nhẵn, phẳng, ít thấm nước, đóng kín, thuận tiện cho việc làm vệ sinh, bảo đảm tránh được côn trùng, vật nuôi xâm nhập.

Cầu thang, bậc thềm và các kệ làm bằng vật liệu bền, không trơn, dễ vệ sinh và bố trí hợp lý.

Vật liệu tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm phải được làm bằng các vật liệu nhẵn, không thấm nước, không thôi nhiễm chất độc hại ra thực phẩm, không bị bào mòn bởi các chất tẩy rửa, tẩy trùng trong những điều kiện bình thường (ví dụ như bằng inox), dễ làm vệ sinh.

2.1.4. Hệ thống thông gió

Phù hợp với đặc thù của sản phẩm sản xuất, chế biến, bảo đảm thông thoáng cho các khu vực của cơ sở và bảo đảm yêu cầu kỹ thuật, dễ làm vệ sinh.Chú ý hướng hệ thống thông gió không được thổi từ khu vực nhiễm bẩn, khu vệ sinh sang khu vực yêu cầu sạch: sản xuất, chế biến, bao gói, nhà ăn...

2.1.5. Hệ thống chiếu sáng

Đảm bảo cung cấp đủ ánh sáng cho người sản xuất, chế biến nhìn được bình thường. Bóng đèn chiếu sáng phải được che chắn an toàn (hộp hoặc lưới) để tránh vỡ không vào thực phẩm.

2.1.6. Hệ thống cung cấp nước

Có đủ nước đạt quy chuẩn kỹ thuật phục vụ việc sản xuất, chế biến (QCVN 01:2009/BYT đối với nước ăn uống và QCVN 02:2009/BYT đối với nước sinh hoạt).

Hệ thống cung cấp nước phải bảo đảm kín, không rò rỉ, ống dẫn và phương tiện chứa đựng nước phải bằng vật liệu an toàn, không ô nhiễm cho nước ăn uống.

Thiết bị chứa nước phải được thiết kế phù hợp cho việc dự trữ và vệ sinh. Các nguồn nước trên phải được kiểm tra chất lượng, vệ sinh ít nhất 6 tháng/ lần theo quy định.

2.1.7. Hơi nước và khí nén:

Hơi nước và khí nén sử dụng cho sản xuất, chế biến phải bảo đảm sạch, an toàn, không gây ô nhiễm cho thực phẩm.

Nước dùng để sản xuất hơi nước, làm lạnh, phòng cháy, chữa cháy hay sử dụng với mục đích khác phải có đường ống riêng, chỉ thị màu riêng để phân biệt và không được nối với hệ thống nước sử dụng cho sản xuất tp. Hơi nước và khí nén sử dụng cho sản xuất, chế biến phải bảo đảm sạch, an toàn, không gây ô nhiễm cho thực phẩm.

2.1.8. Hệ thống xử lý chất thải, rác thải

Có đủ dụng cụ thu gom chất thải, rác thải; dụng cụ làm bằng vật liệu ít bị hư hỏng, bảo đảm kín, có nắp đậy, có khóa trong các trường hợp cần thiết.

Dụng cụ chứa đựng chất thải nguy hiểm phải được thiết kế đặc biệt, dễ phân biệt để tránh nhầm lẫn khi dùng, khi cần có thể khoá để tránh sự nhiễm bẩn thực phẩm do cố ý hay vô ý.

Hệ thống xử lý chất thải phải được vận hành thường xuyên và xử lý chất thải đạt yêu cầu về bảo vệ môi trường.

2.1.9. Nhà vệ sinh, khu vực thay đồ bảo hộ lao động

Cần bố trí đủ nhà vệ sinh cho khách hàng và nhân viên (tối thiểu 25 người phải có 01 nhà vệ sinh).

Vị trí nhà vệ sinh được bố trí ở các vị trí thuận tiện cho tất cả khách hàng và mọi người trong cơ sở sử dụng mà vẫn đảm bảo cách biệt khu vực chế biến, nhà ăn và có đầy đủ thiết bị bảo đảm vệ sinh, có đủ nước sạch và thiết bị rửa tay sau khi đi vệ sinh. Cần có chỉ dẫn "Rửa tay sau khi đi vệ sinh" ở vị trí dễ nhìn tại khu vực nhà vệ sinh.

Khu vực vệ sinh phải bảo đảm đủ sáng và thông gió tốt, thoát nước dễ dàng loại bỏ chất thải và bảo đảm vệ sinh. Nhà vệ sinh phải được xây dựng sao cho hướng gió chính không thổi từ khu vực nhà vệ sinh sang khu vực chế biến, bảo quản, bày bán thực phẩm, nhà ăn. Có phòng thay bảo hộ lao động trước và sau khi vào làm việc.

2.1.10. Nguyên liệu và bao bì thực phẩm

Nguyên liệu, phụ gia, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, được phép sử dụng theo quy định.

Bao bì thực phẩm bảo đảm chắc chắn, an toàn, không thôi nhiễm các chất độc hại, không ảnh hưởng đến chất lượng, an toàn thực phẩm, không bị ô nhiễm các tác nhân ảnh hưởng đến sức khoẻ con người

2.2. Điều kiện về trang thiết bị, dụng cụ

Yêu cầu chung

Trang thiết bị, dụng cụ tiếp xúc với thực phẩm phải được thiết kế và chế tạo an toàn, không bị thôi nhiễm vào thực phẩm, phù hợp với yêu cầu của công nghệ sản xuất; dễ làm sạch, khử trùng và bảo dưỡng.

Phải được làm bằng vật liệu bền, không gây độc, không gây mùi vị lạ so với mùi vị của thực phẩm ban đầu, không bị ăn mòn hay gây ô nhiễm sản phẩm. Trong trường hợp cần thiết phải dễ di chuyển, tháo lắp để bảo dưỡng, làm sạch, khử trùng, giám sát các mối nguy về vệ sinh, an toàn thực phẩm.

Thiết bị, dụng cụ sản xuất, chế biến

Có đủ dụng cụ, đồ chứa đựng riêng cho nguyên liệu, đóng gói, vận chuyển thực phẩm. Dễ làm vệ sinh, bảo dưỡng, không làm nhiễm bẩn thực phẩm do dầu mỡ bôi trơn, tránh mảnh vụn kim loại. Phương tiện, trang thiết bị của dây chuyền sản xuất, chế biến phải có quy trình vệ sinh, quy trình vận hành.

Phương tiện rửa và khử trùng tay

Có đầy đủ các thiết bị rửa tay và khử trùng tay ở các vị trí thuận tiện trong khu vực sản xuất, chế biến, nhà ăn cho mọi người trong cơ sở sử dụng. Nơi rửa tay phải cung cấp đầy đủ nước sạch, xà phòng, khăn lau tay sử dụng một lần hay máy sấy khô tay. Số lượng 50 công nhân thì phải có ít nhất 1 bồn rửa tay.

Phòng chống côn trùng, động vật gây hại

Thiết bị phòng chống côn trùng, động vật gây hại phải được làm bằng vật liệu không gỉ, dễ tháo, hợp vệ sinh, đảm bảo phòng chống hiệu quả côn trùng và động vật gây hại. Không sử dụng thuốc, động vật để diệt chuột, côn trùng và động vật gây hại trong khu vực sản xuất, chế biến thực phẩm.

Thiết bị thu gom rác thải

Có dụng cụ thu gom, chứa đựng rác thải, chất thải bảo đảm vệ sinh. Thiết bị, dụng cụ thu gom rác thải phải được làm bằng vật liệu ít bị hư hỏng, bảo đảm kín, có nắp đậy, tránh sự xâm nhập của động vật và được vệ sinh thường xuyên.

Thiết bị, dụng cụ giám sát, đo lường

Có đủ thiết bị, dụng cụ giám sát, đo lường để đánh giá được các chỉ tiêu chất lượng thực phẩm. Thiết bị, dụng cụ giám sát, kiểm soát được độ chính xác và được bảo dưỡng, định kỳ.

Chất tẩy rửa và sát trùng

Các chất dùng để tẩy rửa và sát trùng dụng cụ chứa đựng thực phẩm phải được đựng trong bao bì dễ nhận biết và có hướng dẫn sử dụng phù hợp với đặc điểm kỹ thuật. Các chất tẩy rửa phải để cách biệt với nơi sản xuất, chế biến, bảo quản thực phẩm. Chỉ sử dụng chất tẩy rửa dụng cụ chứa đựng thực phẩm và chất tẩy trùng được Bộ Y tế cho phép.

2.3. Điều kiện về con người

Học tập kiến thức vệ sinh và an toàn thực phẩm

Chủ các cơ sở thực phẩm có trách nhiệm liên hệ với cơ quan y tế địa phương tổ chức cho công nhân trực tiếp tham gia vào quá trình sản xuất, chế biến thực phẩm học tập về các kiến thức

an toàn vệ sinh thực phẩm. Mỗi người sản xuất chế biến thực phẩm phải có chứng chỉ đã được học tập VSATTP theo quy định.

Sức khoẻ người sản xuất

+ Người tham gia trực tiếp vào sản xuất, chế biến thực phẩm đều phải khám sức khoẻ trước khi tuyển dụng và định kỳ kiểm tra lại theo quy định của Bộ Y tế.

+ Những người đang bị mắc các bệnh truyền nhiễm theo danh mục quy định của Bộ Y tế không được tham gia trực tiếp vào quá trình sản xuất hay chế biến thực phẩm.

+ Việc khám sức khoẻ phải được tiến hành ở các cơ quan y tế từ cấp quận, huyện trở lên. 100% công nhân đều phải được cấy phân 1 - 2 lần/năm.

+ Người trực tiếp sản xuất hay chế biến thực phẩm đều phải chấp hành "thực hành bàn tay tốt":

* Rửa tay sau khi:

- Đi toilet
- Tiếp xúc với thực phẩm sống
- Xì mũi
- Đụng tay vào rác
- Gãi ngứa, ngoáy tai, ngoáy mũi hoặc đụng tay vào các bộ phận của cơ thể.
- Hút thuốc
- Đụng tay vào súc vật
- Mỗi lẫn nghỉ

* Rửa tay trước khi:

- Tiếp xúc với thực phẩm
- Chế biến
- Tiếp xúc thực phẩm chín
- Ăn

* Lau khô tay sau khi rửa bằng khăn giấy dùng một lần, khăn bông sạch hoặc máy thổi khô, cấm lau khô, chùi vào quần áo, váy tạp dề.

* Rửa tay kỹ bằng xà phòng và nước sạch cả gan bàn tay và mu bàn tay, cổ tay các khe ngón tay và nếp móng tay.

5) Không để móng tay dài nếu có vết xước thì cần được băng bó bằng gạc không thấm nước và nên đi găng tay khi tiếp xúc với thực phẩm

+ Người chế biến thực phẩm phải thực hiện các yêu cầu sau:

- Mặc trang phục riêng khi chế biến. Ngoài ra, trong những trường hợp cần thiết, người sản xuất, chế biến thực phẩm phải đội mũ và đi găng tay hay đeo khẩu trang sạch

- Không ăn uống trong khu vực sản xuất thực phẩm

- Không khạc nhổ, hút thuốc lá trong khu vực chế biến.

Khách tham quan

Khách tham quan vào khu vực sản xuất chế biến thực phẩm phải mặc quần áo bảo hộ và chấp hành các quy định về vệ sinh cá nhân như cấy phân, rửa tay, khử trùng…

3. CÁC CHƯƠNG TRÌNH TIÊN QUYẾT

3.1. Khái niệm về chương trình tiên quyết

HACCP không phải là một chương trình riêng lẽ mà là một phần của hệ thống kiểm soát bao quát hơn. Hệ thống HACCP được thiết lập để phòng ngừa và kiểm soát các mối nguy liên quan đến thực phẩm ngay từ khi tiếp nhận nguyên liệu, trải qua suốt quá trình sản xuất đến phân phối cho người tiêu dùng.

Hệ thống HACCP phải được xây dựng trên nền tảng vững chắc của các Qui phạm sản xuất (GMP: Good Manufacturing Fractices) và Qui phạm vệ sinh (SSOP: Sanitation Standard Operating Procedure). GMP và SSOP tác động đến môi trường của hoạt động chế biến và cần được coi là các chương trình tiên quyết của HACCP.

3.2.2. Chương trình thực hành sản xuất tốt (GMP)

3.2.1. Định nghĩa: GMP là chương trình được áp dụng chung cho các cơ sở sản xuất thực phẩm nhằm kiểm soát tất cả các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hình thành chất lượng thực phẩm từ:

+ Thiết kế, xây lắp nhà xưởng, thiết bị

+ Dụng cụ chế biến, điều kiện phục vụ và chuẩn bị chế biến đến quá trình chế biến, bao gói, bảo quản.

+ Và con người điều hành các hoạt động sản xuất thực phẩm.

3.2.2. Phạm vi kiểm soát của GMP

GMP đề cập đến nhiều mặt hoạt động của nhà máy và tập trung vào các thao tác của công nhân.

GMP bao gồm cách thức tiến hành từng công đoạn sản xuất, qui định các biện pháp giữ vệ sinh chung cũng như các biện pháp ngăn ngừa thực phẩm bị lây nhiễm do điều kiện vệ sinh kém.

3.2.3. Nội dung và hình thức của GMP

Bảng 8. Qui phạm sản xuất

Tên xí nghiệp	**QUI PHẠM SẢN XUẤT**	**GMP (số): Tên QP**
Địa chỉ XN	**Tên sản phẩm**	**Có hiệu lực từ:**

Qui trình
Giải thích / lý do
Các thủ tục cần tuân thủ
Phân công trách nhiệm và biểu mẫu giám sát
Ngày tháng năm

Người phê duyệt

3.2.4. Phương pháp xây dựng qui phạm GMP

3.2.5. Biểu mẫu giám sát GMP

3.2.6. Qui phạm chung của GMP

Những qui phạm chung của GMP tập trung vào 5 phần chính:

+ Nhà xưởng và phương tiện chế biến

+ Thiết bị

+ Kiểm soát quá trình chế biến

+ Yêu cầu về con người

+ Kiểm soát khâu bảo quản và phân phối

3.2.7. Tổ chức thực hiện chương trình GMP

Lợi ích: Tập trung vào GMP và các tiêu chuẩn cao hơn do nhà máy đề ra sẽ làm cho các thành viên nhận thức được tầm quan trọng thiết thực của vệ sinh an toàn thực phẩm, do đó việc thực hiện kế hoạch HACCP sẽ dễ dàng hơn.

3.3. Qui phạm vệ sinh chuẩn SSOP

3.3.1. Định nghĩa

SSOP là qui trình làm vệ sinh và thủ tục kiểm soát vệ sinh tại xí nghiệp.

Tại sao phải áp dụng SSOP?

- Giúp thực hiện mục tiêu duy trì các GMP
- Giảm các điểm kiểm soát tới hạn trong kế hoạch HACCP
- Tăng hiệu quả của kế hoạch HACCP
- Cần thiết ngay cả khi không có chương trình HACCP

3.3.2. Phạm vi kiểm soát của SSOP

SSOP đưa ra cách thức cụ thể để nhà chế biến thực hiện và giám sát được các điều kiện và thao tác vệ sinh.

Có thể thiết lập một qui phạm cho nhiều lĩnh vực và nhiều qui phạm cho một lĩnh vực

Mỗi cơ sở chế biến cần thực hiện văn bản qui phạm vệ sinh chuẩn được cụ thể hóa cho từng cơ sơ sản xuất.

3.3.3. Lợi ích của SSOP

3.3.4. Phân biệt GMP và SSOP

3.3.5. Nội dung và hình thức của SSOP

SSOP được thể hiện dưới dạng văn bản

Bảng 9. Qui phạm vệ sinh chuẩn

Tên xí nghiệp	TÊN QUI PHẠM	
Địa chỉ XN	SSOP(số)	Có hiệu lực từ:
Yêu cầu / mục tiêu		
Điều kiện hiện nay		
Các thủ tục cần thực hiện		
Phân công thực hiện và giám sát.		
Hồ sơ lưu trữ		
Ngày tháng năm		
		Người phê duyệt

3.6 Các qui phạm SSOP cần xây dựng

SSOP1: Chất lượng nước dùng trong sản xuất
SSOP2: Chất lượng đá dùng trong sản xuất
SSOP3: Bề mặt tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm
SSOP4: Vệ sinh cá nhân
SSOP5: Chống nhiễm chéo cho sản phẩm
SSOP6: Chống côn trùng và động vật gây hại
SSOP7: Vệ sinh vật liêu bao gói và ghi nhãn sản phẩm
SSOP8: Bảo quản và sử dụng hóa chất
SSOP9: Sức khỏe công nhân

3.3.7. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP

3.3.8. Biểu mẫu giám sát SSOP

- Báo cáo kiểm tra vệ sinh an toàn thực phẩm hàng ngày
- Báo cáo kiểm tra vệ sinh cơ sở sản xuất
- Báo cáo theo dõi nguyên liệu
- Báo cáo sản xuất và chế biến

- Nhật ký ghi chép sự cố và các hành động sửa chữa sự cố đó
  (NHẬT KÝ NUOCA)
- Báo cáo sử dụng phụ gia và hóa chất trong sản xuất
- Báo cáo kiểm tra nhập hóa chất, phụ gia

3.3.9. Tổ chức thực hiện chương trình SSOP

4. KẾ HOẠCH HACCP

Là văn bản được xây dựng dựa trên các nguyên tắc HACCP, đề ra các thủ tục cần phải tuân theo nhằm đảm bảo kiểm soát được một quá trình hay qui trình cụ thể.

5. CÁC NGUYÊN TẮC CỦA HACCP

5.1. Phân tích mối nguy, các biện pháp phòng ngừa

5.1.1. Định nghĩa

Mối nguy là yếu tố hóa học, sinh học hoặc vật lý có thể là cho thực phẩm không an toàn khi sử dụng.

5.1.2. Phân loại mối nguy

Mối nguy vật lý

Bao gồm các dị vật có khả năng gây hại thường không có trong thực phẩm. Khi chẳng may ăn phải dị vật, người ăn có thể bị hóc, bị đau hoặc có ảnh hưởng khác có hại cho sức khỏe. Mối nguy vật lý thường bị khách hàng phàn nàn, vì họ bị đau ngay lập tức trong hoặc sau khi ăn và nguồn gốc mối nguy thường có thể xác định được dễ dàng. Mối nguy vật lý có thể là thủy tinh, kim loại hoặc mảnh gỗ, tóc, bụi bẩn...

Bảng 2. Mối nguy vật lý

Tên mối nguy	**Nguyên nhân**	**Tác hại**	**Biện pháp phòng ngừa**
Mảnh kim loại	Phương pháp khai thác Do gian dối Từ thiết bị, dụng cụ chế biến: sắt vụn, đạn chì, đạn bắn chim, dây điện, ghim	Rách da, gẫy răng Gây tổn thương hệ thống tiêu hóa	Cam kết của nhà cung cấp Bảo dưỡng máy móc, thiết bị Dùng máy dò kim loại
Mảnh thủy Tinh	Kính xe, cửa kính Bóng đèn, nhiệt kế, đồng hồ bị vỡ	Rách da, chảy máu Gây tổn thương hệ thống tiêu hóa	Bảo quản nguyên liệu vào thùng có nắp khi vận chuyển Bảo vệ cửa kính, bóng đèn Quan sát
Mẩu	Sót xương khi fillet cá	Gây tổn thương	Kiểm tra và bỏ xương nếu có

xương lớn		hệ thống tiêu hóa	

Mối nguy hóa học

Bảng 3. Mối nguy hóa học có trong nguyên liệu

Mối nguy	Nguyên nhân	Tác hại	Biện pháp phòng ngừa
ASP	Nhuyễn thể 2 mảnh vỏ	Giảm trí nhớ	Kiểm soát môi trường khai thác
DSP		Tiêu chảy	
NSP		Tê liệt thần kinh	
PSP		Liệt cơ	
CFP	Cá mú, cá hồng ≥ 2kg	Tiêu chảy	
Tetrodotoxin	Cá nóc	Liệt cơ	
Histamine	Cá ngừ, thu, trích, nục	Dị ứng	Bảo quản đúng qui định
aflatoxin	Ngô, đậu phụng		
Xyanua	Sắn, măng		

Gắn liền với nguyên liệu: Các hóa chất này có nhiều trong thực vật, động vật hoặc vi sinh vật. Loại hóa chất này hầu hết được tìm thấy trong thực phẩm trước và sau khi thu hoạch.

Do con người vô ý hay tình cờ đưa vào:

- Các vật liệu bao gói tiếp xúc trực tiếp với nguyên liệu hay thực phẩm như chất tiệt trùng, mực in.
- Các hóa chất ngẫu nhiên nhiễm vào thực phẩm còn bao gồm một số chất bị cấm như chất độc, thuốc trừ sâu, loại này không được phép có ở bất cứ nồng độ nào; diệt nấm, diệt cỏ, phân bón, kháng sinh, hoc mon tăng trưởng.
- Chất phụ trợ trực tiếp, gián tiếp: dầu máy, sơn, chất tẩy rửa, khử trùng.
- Các nguyên tố kim loại và các hợp chất độc hại: chì, thiếc, asen, thủy ngân.

Do con người đưa vào có mục đích: Đây là hóa chất được con người chủ ý thêm vào thực phẩm tại một số công đoạn trong quá trình nuôi, sản xuất và phân phối. Các hóa chất chủ tâm sử dụng sẽ an toàn nếu dùng ở mức qui định nhưng có thể nguy hiểm nếu vượt qua các mức đó.

Bảng 4. Mối nguy do con người tình cờ hay chủ ý đưa vào.

Mối Nguy	Nguyên nhân	Tác hại	Biện pháp phòng ngừa
Ô nhiễm môi trường Dư lượng thuốc thú y, thuốc bảo vệ thực vật. Dầu máy, sơn, chất tẩy rửa và khử trùng, mực in.	Thủy sản khai thác từ vùng nước bị ô nhiễm Lây nhiễm trong quá trình sản xuất	Tùy vào loại hóa chất Tùy vào loại hóa chất và mức độ nhiễm	Kiểm soát sự ô nhiễm môi trường Đào tạo, kiểm soát người sản xuất, người vận hành
Chất bảo quản, phụ gia	Các loại thủy sản	Tùy thuộc vào loại hóa chất và nồng độ sử dụng	Hồ sơ đại lý cung cấp nguyên liệu

Mối nguy sinh học

- Mối nguy này có thể bị nhiễm từ nguyên liệu, từ các công đoạn chế biến trước khi tạo ra sản phẩm.
- Các mối nguy vi sinh bao gồm: vi khuẩn, virut, ký sinh trùng. Loại ký sinh trùng có hàng ngàn loại nhưng chỉ có dưới 100 loài có thể gây nhiễm cho con người qua đường ăn uống.

Mối nguy vi khuẩn:

Là do các loài vi khuẩn có trong thực phẩm có thể gây bệnh cho người, hoặc do nhiễm khuẩn, hoặc do nhiễm chất độc do vi khuẩn tạo ra.

Vi khuẩn thường trú trên các loài thủy sản.

. Sinh độc tố : Cl. botulinum, Vibrio spp...

. Bản thân gây bệnh : Listeria. spp

Vi khuẩn nhiễm từ bên ngoài vào thủy sản :

. Sinh độc tố : Staphylococcus aureus ...

. Bản thân gây bệnh : Salmonella spp.

Các bệnh nhiễm khuẩn là do ăn phải vi khuẩn gây bệnh, chúng phát triển trong thân thể con người, thường là trong đường ruột. Triệu chứng này khác với ngộ độc thực phẩm do ăn phải chất độc hình thành từ trước. .

Mối nguy vi khuẩn có hai loại: hình thành bào tử và không hình thành bào tử.

Loại hình thành bào tử ***Loại không hình thành bào tử***

Clostridium botulium: gây ngộ độc, Salmonella spp: gây buồn nôn,

Gây ngộ độc, ảnh hưởng hệ thần kinh trung ương, khó thở, hoa mắt, mất khả năng di chuyển và chết.

nôn, đau bụng, đi ngoài, sốt, đau đầu.

Staphylococcus aureus

Vibrio spp, Esscherichia coli ...

Mối nguy virus: Mặc dù cũng là vi sinh vật, virus khác các vi sinh vật khác về những thứ cần thiết để sống và cách thức phân chia. Khi có mặt trong thực phẩm, virut không phát triển, chúng không cần thức ăn, nước, không khí để tồn tại. Chúng không làm hỏng thực phẩm.

- Virus gây bệnh bằng cách nhiễm. Chúng có thể xâm nhập vào các tế bào sống và sinh sản bên trong tế bào của vật chủ bằng vật liệu từ các tế bào đó. Virus chỉ phát triển khi nó xâm nhập được vào vật chủ thích hợp. Con người chỉ là một vật chủ thích hợp đối với một số loài virut. Virus có thể sống được hàng tháng trong đường ruột của người, trong nước bẩn và thực phẩm đông lạnh
- Virus có trong những người trước đây bị nhiễm nay đã khỏi hoặc có trong những người không có dấu hiệu đau ốm bên ngoài (người đang mang mầm bệnh)
- Virus nhiễm vào thực phẩm do qui phạm vệ sinh kém, từ những người có virut thải chúng ra ngoài khi họ đi vệ sinh, người xử lý thực phẩm có virut truyền chúng vào thực phẩm nếu họ quên rửa và sát trùng tay.

Ví dụ: Hepatitis A, B: gây sốt và rối loạn tiêu hóa, vàng da.

Nhóm virut Norwalk : gây buồn nôn, nôn, đi ngoài và đau bụng.

Mối nguy ký sinh trùng và động vật nguyên sinh:

Là những sinh vật cần vật chủ phù hợp và môi trường phù hợp để tồn tại.

Chúng có thể sống trên bề mặt và trong lòng vật chủ.

Loại ký sinh trùng có hàng ngàn loại nhưng chỉ có 20% có thể tìm thấy trong thực phẩm và nước và chỉ có dưới 100 loài có thể gây nhiễm cho con người qua đường ăn uống. Có hai nhóm ký sinh trùng nhiễm từ thực phẩm, nước là giun sán ký sinh và động vật nguyên sinh.

Ví dụ: Giun tròn (Nematodes), Sán lá (Trematodes) : Clonorchis spp.,

- Sán dây (Cestodes) : Toenia solium, Động vật nguyên sinh (Protozoa) : Entamoeba histolytica gây bệnh lỵ Amip.

Ngăn ngừa nhiễm ký sinh trùng vào thực phẩm qua phân bao gồm: người xử lý thực phẩm phải tuân thủ qui phạm vệ sinh cá nhân và xử lý nước thải tốt. Ăn các thức ăn nấu chín sẽ loại bỏ được tất cả các ký sinh trùng có trong thực phẩm. Trong một số trường hợp, cấp đông cũng là biện pháp diệt ký sinh trùng trong thực phẩm.

Mối nguy	Nguyên nhân	Tác hại	Biện pháp phòng ngừa
	Gắn liền với loài	Gây ngộ độc thần	Bảo quản ở nhiệt độ thấp

Cl. Botulinum		kinh	Ướp muối Nấu trước khi ăn
S.Aureus	Lây nhiễm từ người	Gây bệnh tiêu chảy	Vệ sinh công nhân chế biến
Spp. Salmonella	Lây nhiễm từ người, nước, dụng cụ.	Gây bệnh thương hàn	Nấu chín trước khi ăn
Virus (viêm gan)	Trong nhuyễn thể 2 vỏ	Gây bệnh viêm gan	Nấu chín trước khi ăn
Ký sinh trùng	Trong thủy sản sống nơi ô nhiễm	Gây viêm túi mật, gan	Soi gắp Bảo quản lạnh Nấu chín trước khi ăn

Entamoeba histolytica	Sinh vật đơn bào gây bệnh kiết lỵ
Ascaris lumbricoides	Giun tròn gây viêm nhiễm đường ruột
Dipyllobothrium latum	Giun móc bám chặt vào thành ruột gây Đau bụng, co thắt, đầy hơi và tiêu chảy.

Bảng 5. Mối nguy sinh học.

5..1.3. Phân tích mối nguy

5.1.3.1 Phân tích mối nguy là gì?

Nhận diện tất cả các mối nguy có liên quan đến từng công đoạn trên dây chuyền sản xuất và xác định những mối nguy đáng kể cần phải kiểm soát.

(Là quá trình thu lượm và đánh giá thông tin về các mối nguy và các điều kiện dẫn đến sự xuất hiện các mối nguy đó, để quyết định mối nguy nào là đáng kể đối với an toàn thực phẩm và do đó cần được chú ý đến trong kế hoạch HACCP.)

5.1.3.2. Phương pháp tiến hành phân tích mối nguy

- Các thông tin, thông báo về dịch tễ học.
- Các luật lệ, qui định có liên quan.
- Các tiêu chuẩn, hướng dẫn có liên quan.
- Thông tin từ các tài liệu khoa học.
- Kinh nghiệm từ thực tế hoạt động của xí nghiệp.
- Các khiếu kiện của khách hàng.

Hoạt động1: Tập trung trí tuệ tập thể để tìm tòi, liệt kê danh mục các mối nguy có thể có đang tiềm ẩn ở mỗi công đoạn trong quá trình sản xuất từ khâu tiếp nhận nguyên liệu đến khâu xuất thành phẩm.

Nhận diện mối nguy bao gồm:

- Qui trình chế biến.
- Liệt kê các mối nguy ở từng công đoạn.
- Các điều kiện tạo ra mối nguy.
- Phải nhớ: Kể đúng ! Kể đủ !

Hoạt động 2: Khi đã nhận diện được tất cả mối nguy có thể có, cần tiến hành phân tích đánh giá tập trung vào các ***mối nguy đáng kể*** hay xảy ra và có nhiều khả năng gây rủi ro không chấp nhận được cho sức khỏe người tiêu dùng.

Kế hoạch HACCP chỉ tập trung vào việc kiểm soát các mối nguy đáng kể.

Như thế nào thì gọi là mối nguy đáng kể ? Mối nguy được coi là đáng kể khi:

Nhiều khả năng xảy ra. Nếu xảy ra có thể gây hại cho người tiêu dùng.

Lưu ý:

Nếu nhận diện quá nhiều mối nguy sẽ làm cho kế hoạch cồng kềnh, phức tạp và không tập trung đúng mức vào các mối nguy thực sự.

Trong quá trình phân tích mối nguy cần phải xem xét các yếu tố sau:

- Khả năng xảy ra mối nguy và mức độ nghiêm trọng về ảnh hưởng của nó đến sức khỏe người tiêu dùng.
- Đánh giá định tính và định lượng các mối nguy.
- Khả năng sống sót và phát triển của các loại vi sinh vật gây bệnh. Các chất độc, hóa chất và các tác nhân vật lý tồn tại hoặc sản sinh ra trong thực phẩm.
- Các điều kiện dẫn đến điều trên.

Làm thế nào để biết được mối nguy này có đáng kể hay không ?

Khi xác định mối nguy đáng kể cần căn cứ vào:

A. Khả năng xảy ra (Rish) trong xí nghiệp của bạn?

+ Thấp (T) + Vừa (V) + Cao *(C)*

B. Mức nghiêm trọng (Severity) đối với người tiêu dùng khi mối nguy xảy ra

+ Thấp (T) + Vừa (V) + Cao *(C)*

Bảng 6. Bảng tổng hợp xác định mối nguy đáng kể.

Nhóm	Khả năng xảy ra	Tính nghiêm trọng	Mối nguy có đáng kể hay không
A	Thấp (T)	Thấp (T)	Không
B	Thấp (T)	Vừa (V)	Tuỳ từng trường hợp
	Thấp (T)	Cao (C)	Tuỳ từng trường hợp
	Vừa (V)	Thấp (T)	Tuỳ từng trường hợp
	Cao (C)	Thấp (T)	Tuỳ từng trường hợp
C	Vừa (V)	Vừa (V)	Đáng kể
	Vừa (V)	Cao (C)	Đáng kể
	Cao (C)	Vừa (V)	Đáng kể
	Cao (C)	Cao (C)	Đáng kể

Các biện pháp phòng ngừa

Phải làm gì để các mối nguy không xảy ra? Áp dụng các biện pháp phòng ngừa thích hợp. Biện pháp phòng ngừa là: "Các phương pháp vật lý, hóa học hoặc các thủ tục được thực hiện để ngăn ngừa việc xảy ra các mối nguy có thể làm mất an toàn thực phẩm''.

- Sau khi đã nhận diện được các mối nguy đáng kể, cần phải tìm các biện pháp phòng ngừa cho từng mối nguy.
- Các biện pháp phòng ngừa bao gồm các hành động và các hoạt động có thể dùng
- để ngăn chặn, loại bỏ hoặc giảm thiểu các mối nguy an toàn thực phẩm đến mức chấp nhận được.
- Nếu mối nguy có sẵn các biện pháp phòng ngừa thì phải đánh giá khả năng kiểm soát mối nguy của biện pháp đó.
- Một mối nguy có thể được kiểm soát bằng nhiều biện pháp và một biện pháp có thể được dùng để kiểm soát nhiều mối nguy.
- Trên thực tế có hàng loạt các biện pháp khác nhau.

Biện pháp phòng ngừa mối nguy vật lý:

Kiểm soát nguồn: Chứng chỉ của người bán và kiểm tra nguyên liệu.

Kiểm tra sản xuất: Dùng máy, màng lọc, nam châm, máy dò kim loại, thiết bị X quang.

Biện pháp phòng ngừa mối nguy hóa học:

Kiểm soát nguồn: Chứng chỉ của người bán và kiểm tra nguyên liệu.

Kiểm tra sản xuất: Dùng đúng các phụ gia thực phẩm.

Kiểm soát dán nhãn: Sản phẩm được dán nhãn thể hiện đúng các phụ gia và các tác nhân gây dị ứng đã biết bên trong.

Biện pháp phòng ngừa mối nguy sinh học:

Vi khuẩn:

- Kiểm soát nhiệt độ, thời gian bảo quản: nhằm giảm thiểu vi khuẩn phát triển.
- Làm lạnh và cấp đông: để giảm tốc độ phát triển vi trùng gây bệnh
- Lên men hoặc kiểm soát pH
- Thêm muối, các chất bảo quản khác có thể hạn chế vi trùng phát triển
- Sấy khô: nhiệt độ sấy có thể đủ cao để diệt các vi trùng gây bệnh, sấy khô nhiệt độ thấp cũng có thể loại nước ra khỏi thực phẩm đủ để ngăn một số vi trùng phát triển.
- Kiểm soát nguồn vi trùng gây bệnh trong nguyên liệu: bằng cách mua chúng từ những nguồn không bị nhiễm.

Virut: Gia nhiệt: Các phương pháp luộc phù hợp sẽ tiêu diệt virut

Ký sinh trùng: *Có thể vô hiệu hóa, loại bỏ một số ký sinh trùng khi:*

- Gia nhiệt, Làm lạnh hoặc cấp đông.
- Soi và gắp bỏ, Kiểm soát từ nguồn cung cấp.

5.2. Xác định điểm kiểm soát tới hạn CCP

5.2.1. Định nghĩa

Điểm kiểm soát tới hạn CCP (viết tắt từ chữ Critic Control Points) là tất cả các vị trí, thao tác và tất cả các nguyên liệu trong dây chuyền sản xuất thực phẩm mà tại đó nếu thiếu kiểm soát và theo dõi có thể làm giảm chất lượng dẫn đến không chấp nhận được đối với sức khỏe con người.

Kế hoạch HACCP có thể thiếu tập trung nếu có quá nhiều điểm được xác định như một CCP một cách không cần thiết. Chỉ nên chọn làm CCP các điểm có cây quyết định CCP (Hình 11). Việc áp dụng cây quyết định sao cho thuận lợi cho từng giai đoạn trong quá trình sản xuất.

5.2.2. Mối liên quan giữa mối nguy đáng kể và CCP

- Đối với mỗi MNĐK cần phải có một hay nhiều CCP để kiểm soát.
- Các CCP là những điểm cụ thể trong quá trình sản xuất, mà ở đó diễn ra các hoạt động kiểm soát hữu hiệu của chương trình HACCP, bằng việc áp dụng biện pháp phòng ngừa.

5.2.3. Điểm kiểm soát CP

- Điểm kiểm soát CP là tất cả các vị trí, thao tác và tất cả các nguyên liệu trong dây chuyền sản xuất mà tại đó có thể kiểm soát các yếu tố sinh học, vật lý hay hóa học.
- Có nhiều điểm trong qui trình chế biến không phải là CCP, có thể xem là CP.

- CP thường được dùng để kiểm soát các yếu tố chất lượng như màu sắc, hương vị cũng như các yêu cầu bắt buộc không thuộc HACCP.

5.3. Thiết lập giới hạn tới hạn

5.3.1. Định nghĩa

Sau khi xác định tất cả các điểm kiểm soát trọng yếu, nhóm HACCP nên xác định các giới hạn tới hạn cho từng điểm kiểm soát. Các giới hạn tới hạn phải được biểu diễn bằng các thông số.

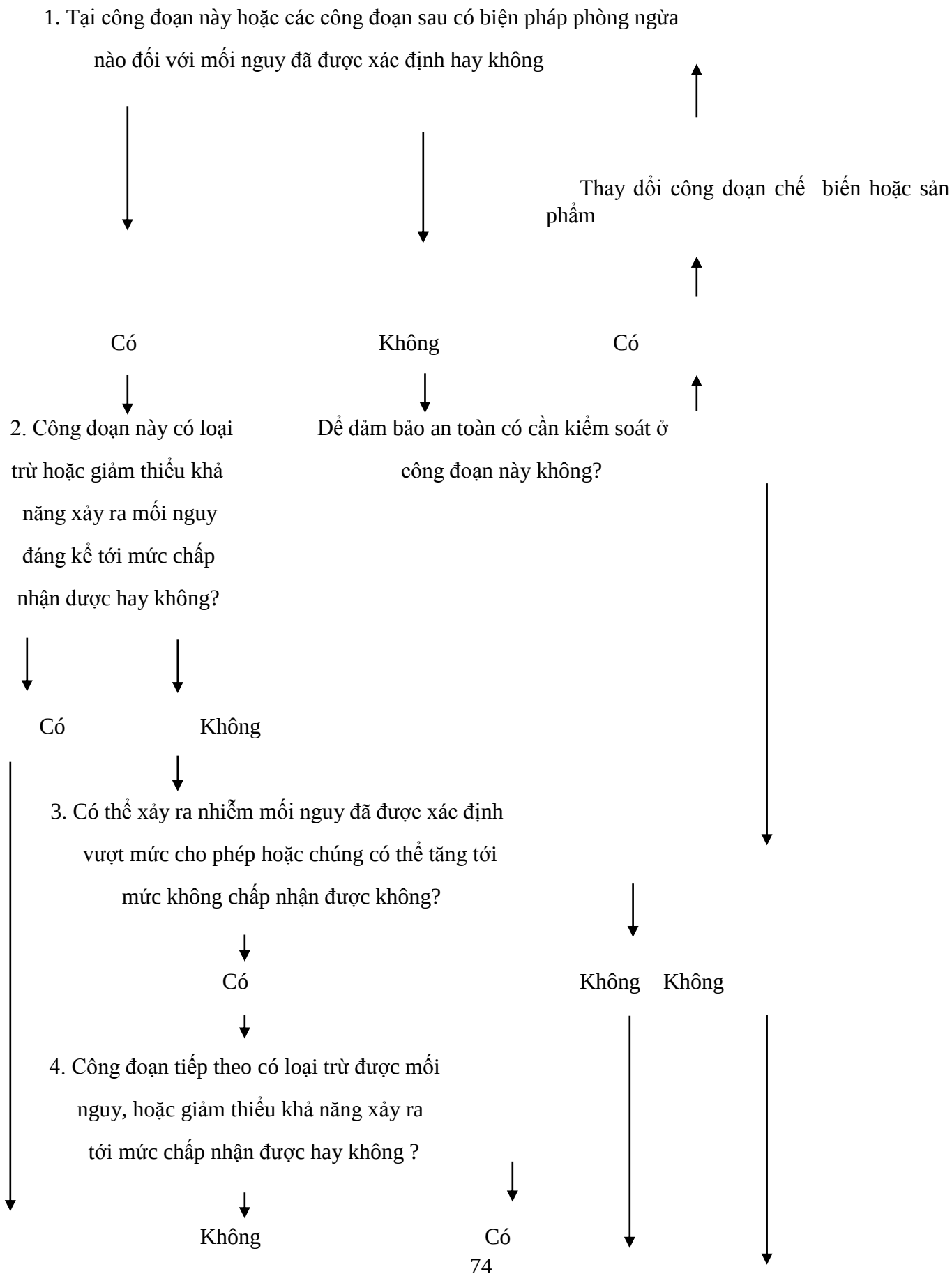
Theo Tiêu chuẩn Việt nam: Giới hạn tới hạn là những giá trị tối đa hay tối thiểu của một thông số vật lý, sinh học hoặc hóa học phải được kiểm soát tại một điểm CCP nhằm ngăn ngừa, loại trừ hoặc giảm xuống đến mức chấp nhận được sự xuất hiện của mối nguy an toàn thực phẩm đã được nhận diện.

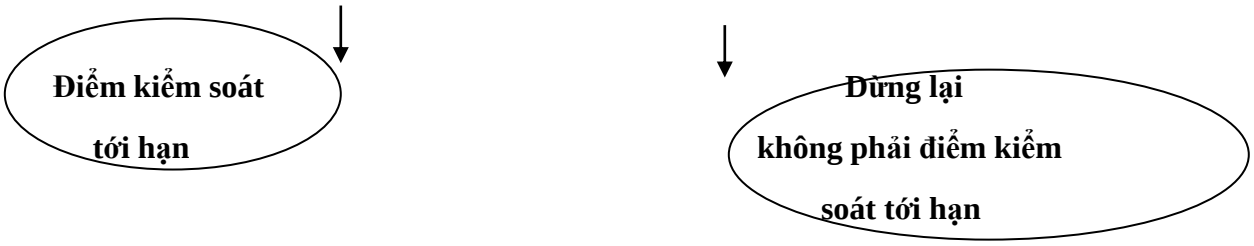
5.3.2. Đặc điểm

Giới hạn tới hạn phải dễ đo lường như nhiệt độ, thời gian, pH, độ ẩm, hoạt độ của nước, các chỉ tiêu cảm quan ... Giới hạn tới hạn lý tưởng là giới hạn tới hạn được giám sát một cách liên tục.

Mỗi CCP có thể có nhiều giới hạn tới hạn. Mỗi giới hạn phù hợp với một với một mối nguy và giám sát mối nguy đáng kể đó. Nếu vượt qua giới hạn tới hạn thì phải có hành động sửa chữa để bảo đảm sự an toàn của thực phẩm. Trong trường hợp có nhiều cách để kiểm soát mối nguy, nên chọn cách thận trọng nhất và phù hợp với xí nghiệp hay nhà máy nhất. Trên thực tế, giới hạn tới hạn phải được thiết lập trên cơ sở khoa học. Nếu không có các thông tin cần thiết để xác định các giới hạn tới hạn, cần phải chọn trị số an toàn.

Điểm kiểm tra tới hạn	**Giới hạn tới hạn**
CCP - Nồi luộc	Luộc 100^{o}C trong 3 phút: để đạt nhiệt độ cần thiết tối thiểu trung tâm 62.8^{o}C, 3 giây.
CCP – Cân, bao gói, dán nhãn	Tất cả các sản phẩm chứa sulfit đều phải dán nhãn công bố có chứa sulfite


1. Tại công đoạn này hoặc các công đoạn sau có biện pháp phòng ngừa nào đối với mối nguy đã được xác định hay không
Thay đổi công đoạn chế biến hoặc sản phẩm
Có
Không
Có
2. Công đoạn này có loại trừ hoặc giảm thiểu khả năng xảy ra mối nguy đáng kể tới mức chấp nhận được hay không?
Để đảm bảo an toàn có cần kiểm soát ở công đoạn này không?
Có
Không
3. Có thể xảy ra nhiễm mối nguy đã được xác định vượt mức cho phép hoặc chúng có thể tăng tới mức không chấp nhận được không?
Có
Không
Không
4. Công đoạn tiếp theo có loại trừ được mối nguy, hoặc giảm thiểu khả năng xảy ra tới mức chấp nhận được hay không ?
Không
Có



Hình 10. Sơ đồ quyết định CCP

5.4. Thiết lập hệ thống giám sát điểm kiểm soát tới hạn

5.4.1. Định nghĩa

Giám sát là tiến hành quan sát và thực hiện các phép đo theo trình tự định trước để đánh giá các CCP có nằm trong tầm kiểm soát hay không và để có số liệu chính xác cho việc thẩm tra sau này. Giám sát là hoạt động quan trọng để đảm bảo các giới hạn không bao giờ bị vi phạm.

5.4.2. Mục đích

- Nhằm theo dõi hoạt động chế biến.
- Để xác định vị trí và thời điểm mất kiểm soát.
- Tạo cho người sản xuất tự khắc phục được hậu quả khi mất khả năng kiểm soát.

5.4.3. Các thủ tục giám sát phải xác định

Giám sát cái gì?

Giám sát như thế nào?

Tần suất tiến hành giám sát?

Ai sẽ giám sát?

5.5. Thiết lập hành động sửa chữa

5.5.1. Định nghĩa

Hành động sửa chữa là các thủ tục (hành động) cần phải tuân theo khi một điểm kiểm soát vi phạm hoặc không đạt giới hạn tới hạn.

5.5.2. Các hoạt động sửa chữa

Hiệu chỉnh, loại trừ nguyên nhân gây vi phạm và khôi phục kiểm soát quá trình.

Xác định lô sản phẩm đã sản xuất trong khi có vi phạm và xác định cách xử lý, bao gồm 4 bước:

Bước 1: Xác định sản phẩm có tạo mối nguy an toàn thực phẩm không ?

Bước 2: Nếu đánh giá ở bước 1 không thấy có mối nguy, có thể đưa sản phẩm xuất xưởng.

Bước 3: Nếu có mối nguy tiềm ẩn, xác định xem sản phẩm có thể gia công, chế biến lại hay chuyển sang mục đích sử dụng khác đảm bảo an toàn.

Bước 4: Nếu không xử lý được sản phẩm có mối nguy tiềm ẩn theo như các biện pháp được mô tả như bước 3, phải tiêu hủy sản phẩm. Đây thường là cách lựa chọn đắt nhất và thường được coi là biện pháp cuối cùng phải sử dụng.

5.6. Thiết lập các thủ tục thẩm tra

5.6.1. Định nghĩa

Theo tiêu chuẩn ngành 28TCN129- 1998: "Việc áp dụng các phương pháp, thủ tục, thử nghiệm và thẩm định nhằm bổ sung cho việc giám sát để công nhận giá trị và xác định sự tuân thủ kế hoạch HACCP và sự cần thiết sửa đổi kế hoạch HACCP không''

5.6.2. Mục đích thẩm tra

Thủ tục thẩm tra đảm bảo hệ thống HACCP tại xí nghiệp đang duy trì các tiêu chuẩn an toàn của nhà máy. Các thủ tục thẩm tra đảm bảo kế hoạch HACCP làm việc có hiệu quả. Nếu trong lãnh vực nào đó, kế hoạch còn thiếu sót thì cần phải sửa đổi lại. Nhằm tạo lòng tin rằng kế hoạch HACCP là có cơ sở khoa học, phù hợp, để kiểm soát các mối nguy và đang được thực thi.

5.6.3. Các lĩnh vực của thẩm tra

5.6.4. Hoạt động công nhận giá trị

Nhiệt độ trung tâm 145^{o}F (62.8^{o}C) được xác định là nhiệt độ tới hạn để diệt vi trùng gây bệnh trong tôm luộc. Xí nghiệp áp dụng qui trình luộc ở 212^{o}F (100^{o}C) trong 3 phút để tạo nhiệt độ trung tâm tối thiểu 145^{o}F (62.8^{o}C)

Cần phải công nhận việc lựa chọn nhiệt độ và thời gian chế biến để đạt nhiệt độ trung tâm của tôm luộc bằng cách đo thử nhiệt độ trung tâm của một số lượng tôm luộc đại diện

Cũng cần phải công nhận thiết bị luộc bằng cách thử nghiệm sự phân bố nhiệt độ để xác định rằng nhiệt độ tạo ra trong nồi luộc phù hợp trong suốt quá trình luộc.

5.6.5. Các hoạt động thẩm tra CCP

Các hoạt động thẩm tra CCP thường được xuất hiện ở cột thẩm tra trong bảng tổng hợp kế hoạch HACCP.

Các bước chính để thẩm tra gồm: Hiệu chuẩn. Xem xét hồ sơ hiệu chuẩn. Lấy mẫu và thử nghiệm. Xem xét hồ sơ theo dõi CCP

5.6.6. Thẩm tra hệ thống HACCP

- Ngoài các hoạt động thẩm tra các CCP, phải thiết lập các chiến lược thẩm tra định kỳ đối với toàn bộ hệ thống HACCP.
- Tần suất thẩm tra toàn bộ hệ thống thường là hàng năm (mức tối thiểu), hoặc khi hệ thống có trục trặc hoặc có thay đổi đáng kể về sản phẩm hoặc quá trình.

- Đội HACCP chịu trách nhiệm đảm bảo thực hiện chức năng thẩm tra này. Thông thường đội HACCP sẽ ký hợp đồng với một bên độc lập thứ ba để tiến hành thẩm định và thẩm tra toàn bộ hệ thống.
- Thử nghiệm vi sinh thành phẩm trong thẩm tra HACCP: Thử nghiệm vi sinh không phù hợp để giám sát nhưng có thể dùng làm công cụ để thẩm tra.

5.6.7. Thẩm tra từ bên ngoài

Thẩm định là quá trình được tổ chức để thu thập thông tin dùng trong thẩm tra. Chúng là các đánh giá có hệ thống bao gồm các quan sát tại chỗ và xem xét hồ sơ. Thông thường việc thẩm định do một người trung lập không chịu trách nhiệm thực hiện các hoạt động giám sát tiến hành.

Thẩm tra từ bên ngoài còn được gọi là thẩm định từ bên ngoài

Do Cơ quan nhà nước có thẩm quyền tiến hành, là cơ quan thẩm quyền nhà nước được thừa nhận chịu trách nhiệm về an toàn thực phẩm.

Vai trò chính của cơ quan này là thẩm tra xem hệ thống HACCP có hữu hiệu không và có được tuân thủ đúng không. Thông thường việc thẩm tra được thực hiện ngay tại cơ sở cần thanh tra, nhưng cũng có một số phần thẩm tra ở các địa điểm khác phù hợp.

Thủ tục thẩm tra của cơ quan quản lý bao gồm:

Xem xét kế hoạch HACCP và bất kỳ sự sửa đổi nào

Xem xét hồ sơ giám sát CCP

Xem xét hồ sơ hành động sữa chữa.

Xem xét hồ sơ thẩm tra.

Thanh tra hoạt động sản xuất để xác định xem kế hoạch HACCP có được tuân thủ hay không và có duy trì hồ sơ tốt hay khôngn.

Lấy mẫu và phân tích ngẫu nhiên.

5.7. Thiết lập hệ thống tài liệu và lưu trữ hồ sơ

Không có hồ sơ thì tất cả mọi cố gắng trong hệ thống HACCP đều vô ích. Mọi điều cần được chứng minh bằng tài liệu lưu trữ.

5.7.1. Qui định lưu trữ hồ sơ

Hồ sơ phải lưu trữ ít nhất:

- 06 tháng với sản phẩm tươi sống
- 02 năm đối với hàng đông lạnh
- 02 năm đối với hồ sơ theo dõi thiết bị

5.7.2. Những thông tin cần thiết ghi trong biểu mẫu ghi chép

- Tên biểu mẫu, mã số nhận diện

- Tên và địa chỉ xí nghiệp
- Thời gian và ngày tháng ghi chép
- Nhận diện sản phẩm
- Giới hạn tới hạn
- Quan sát hoặc đo lường tiến hành trong thực tế
- Chữ ký và tên của người tiến hành quan sát
- Chữ ký và tên của người thẩm tra hồ sơ
- Ngày tháng thẩm tra xem xét hồ sơ

5.7.3. Các loại hồ sơ cần thiết

- Kế hoạch HACCP và tài liệu hỗ trợ để xây dựng kế hoạch
- Hồ sơ về giám sát (CCP, GMP, SSOP)
- Hồ sơ xác định các điểm kiểm soát, hồ sơ xác định các giá trị tới hạn, hồ sơ hành động sữa chữa, hồ sơ các hoạt động thẩm tra.

5.7.4. Các bản tư liệu

- Các hoạt động của quá trình kiểm soát, điều chỉnh các điểm kiểm soát trọng yếu.
- Các hành động kịp thời cần thiết.
- Những thay đổi của hệ thống HACCP.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH XÂY DỰNG KẾ HOẠCH HACCP

6.1. Thành lập nhóm HACCP:

Nhóm HACCP (từ 5 đến 8 người) trong đó có chủ tịch ủy ban HACCP và các nhà chuyên gia trong các lãnh vực khác nhau như quản lý chất lượng, vi sinh, hóa học, vật lý, công nghệ ... Trong trường hợp doanh nghiệp không có chuyên gia về một lĩnh vực nào đó thì doanh nghiệp này cần các chuyên gia cố vấn về lãnh vực đó.

6.2. Mô tả sản phẩm

Phải mô tả đầy đủ những chi tiết quan trọng của sản phẩm sẽ nghiên cứu, kể cả những sản phẩm trung gian tham gia vào quá trình sản xuất sản phẩm được xét có liên quan đến tính an toàn và chất lượng thực phẩm.

6.3. Xác định mục đích sử dụng

- Căn cứ vào cách sử dụng dự kiến của sản phẩm đối với nhóm người sử dụng cuối cùng hay người tiêu thụ để xác định mục đích sử dụng.
- Phương thức sử dụng
- Phương thức phân phối
- Điều kiện bảo quản và thời hạn sử dụng
- Yêu cầu về ghi nhãn.

6.4. Xây dựng sơ đồ qui trình sản xuất

Sơ đồ này và sơ đồ mặt bằng, bố trí thiết bị phải do nhóm HACCP thiết lập bao gồm tất cả các bước trong quá trình sản xuất. Đây là công cụ quan trọng để xây dựng kế hoạch HACCP

6.5. Thẩm tra sơ đồ qui trình công nghệ trên thực tế

Nhóm HACCP phải thẩm tra lại từng bước trong sơ đồ một cách cẩn thận bảo đảm sơ đồ đó thể hiện một cách đúng đắn quá trình hoạt động của quy trình trong thực tế. Phải kiểm tra sơ đồ này ứng với hoạt động của quy trình cả vào ban ngày lẫn ban đêm và những ngày nghỉ. Sơ đồ phải được chỉnh sửa cẩn thận sau khi nhận thấy những thay đổi so với sơ đồ gốc.

6.6. Liệt kê tất cả các mối nguy. Phân tích và nêu các biện pháp kiểm soát

Nhận diện tất cả các mối nguy hại có thể xảy ra. Những nguy hại được xem xét phải là những nguy hại mà việc xóa bỏ nó hay hạn chế nó đến mức độ chấp nhận được sẽ có tầm quan trọng thiết yếu đến chất lượng an toàn thực phẩm xét theo những yêu cầu đã được đặt ra.

Tiến hành phân tích mối nguy để xác định các biện pháp phòng ngừa kiểm soát chúng. Các biện pháp phòng ngừa là những hành động được tiến hành nhằm xóa bỏ hoặc giảm bớt mức độ gây hại của mối nguy đến một mức độ có thể chấp nhận được.

6.7. Xác định điểm nguy hiểm (CCP)

Để xác định các CCPs có thể có nhiều cách tiếp cận khác nhau trong đó phổ biến là sử dụng cây quyết định. Cây quyết định là sơ đồ có tính logic nhằm xác định một cách khoa học và hợp lý các CCPs trong một chu trình thực phẩm cụ thể. Rà soát lại các kết quả phân tích mối nguy hại và các biện pháp phòng ngừa đã lập. Loại bỏ các mối nguy hại có thể kiểm soát bằng việc áp dụng các phương pháp. Các mối nguy còn lại là các mối nguy không thể kiểm soát đầy đủ bằng các phương pháp thì tiến hành phân tích để xác định CCPs.

6.8. Thiết lập các giới hạn tới hạn

Giới hạn tới hạn là các giá trị được định trước cho các biện pháp an toàn nhằm triệt tiêu hoặc kiểm soát một mối nguy tại một CCP trong suốt quá trình vận hành.

Mỗi điểm CCP có thể có nhiều giới hạn tới hạn. Để thiết lập chúng, cần căn cứ vào các quy định vệ sinh, an toàn của nhà nước, các tiêu chuẩn quốc tế, các hướng dẫn kiến nghị quốc tế của FAO, WHO, các cứ liệu khoa học, các tài liệu kỹ thuật, các thông số quy trình công nghệ, các số liệu thực nghiệm.

Để đảm bảo các chỉ tiêu cần kiểm soát không có cơ hội vượt ngưỡng tới hạn, cần xác định giới hạn an toàn để tại đó phải tiến hành điều chỉnh quá trình chế biến nhằm ngăn ngừa khả năng vi phạm giới hạn tới hạn.

Trong thực tế, đưa ra khái niệm "Giới hạn làm việc" là giá trị tại đó của chỉ tiêu cần kiểm soát, người điều khiển phải kịp thời điều chỉnh thiết bị hay quy trình để đảm bảo giá trị đó không quá giới hạn tới hạn. Như vậy, ngưỡng vận hành luôn luôn có hệ số an toàn cao hơn ngưỡng tới hạn và có giá trị luôn nằm trong vùng an toàn của ngưỡng tới hạn.

6.9. Thiết lập hệ thống kiểm soát cho mỗi CCP

Giám sát là đo lường hay quan trắc theo lịch trình các thông số của CCP để so sánh chúng với các ngưỡng tới hạn. Hệ thống giám sát mô tả phương pháp quản lý sử dụng để đảm bảo cho các điểm CCP được kiểm soát, đồng thời nó cũng cung cấp những hồ sơ về tình trạng của quá trình để sử dụng về sau trong giai đoạn thẩm tra. Việc giám sát phải cung cấp thông tin đúng để hiệu chỉnh nhằm bảo đảm kiểm soát quá trình, ngăn ngừa vi phạm các ngưỡng tới hạn.

6.10. Thiết lập các hành động sửa chữa

Các hành động khắc phục được tiến hành khi kết quả cho thấy một CCP nào đó không được kiểm soát đầy đủ. Phải thiết lập các hành động khắc phục cho từng CCP trong hệ thống HACCP để xử lý các sai lệch khi chúng xảy ra nhằm điều chỉnh đưa quá trình trở lại vòng kiểm soát.

6.11. Thiết lập các thủ tục thẩm tra

Hoạt động thẩm tra phải được tiến hành nhằm để đánh giá lại toàn bộ hệ thống HACCP và những hồ sơ của hệ thống.

Tần suất thẩm tra cần phải đủ để khẳng định là hệ thống HACCP đang hoạt động có hiệu quả.

Các phương pháp thẩm tra có thể bao gồm các hệ thống nội bộ, kiểm tra về mặt vi sinh các mẫu sản phẩm trung gian và cuối cùng, tiến hành thêm các xét nghiệm tại những điểm CCP có chọn lọc, tiến hành điều tra thị trường để phát hiện những vấn đề sức khỏe

không bình thường do tiêu thụ sản phẩm, cập nhật số liệu từ phía người tiêu dùng sản phẩm. Đó chính là cơ sở để bổ sung, sửa đổi chương trình HACCP.

Thủ tục thẩm tra bao gồm:

Xem xét lại nghiên cứu HACCP và những hồ sơ ghi

Đánh giá lại những lệch lạc và khuyết tật sản phẩm

Quan sát nếu các điểm CCP còn đang kiểm soát được

Xác nhận những ngưỡng tới hạn được xác định

Đánh giá lại chương trình HACCP và tình hình sử dụng sản phẩm của người tiêu dùng hiện tại và trong tương lai.

6.12. Thiết lập hệ thống tài liệu và lưu trữ hồ sơ

Việc lưu giữ hồ sơ có hiệu quả và chính xác đóng vai trò quan trọng trong áp dụng hệ thống HACCP. Các thủ tục HACCP phải được ghi thành văn bản.

Việc lập bộ tài liệu và lưu giữ hồ sơ phải phù hợp với tính chất và quy mô của quá trình hoạt động.

- Các loại tài liệu là:

- Phân tích mối nguy

- Xác định các CCP

- Xác định giới hạn tới hạn.

- Các loại hồ sơ bao gồm:

- Hồ sơ giám sát CCP

- Hồ sơ về các sai lệch và những hành động khắc phục kèm theo

- Hồ sơ về hoạt động thẩm tra.

- Cách thiết lập:

- Lập bảng

- Lập hồ sơ phù hợp

- Thích hợp cho việc bổ sung và cập nhật

- Thích hợp cho việc kiểm tra

- Giữ lại trong suốt thời gian sử dụng của sản phẩm

- Ngày, tháng thực hiện, chữ ký

Ngoài các bước nêu trên, để thực thi kế hoạch HACCP hiệu quả thì việc đào tạo nhận thức của công nhân viên trong cơ sở về các nguyên tắc và các ứng dụng hệ thống HACCP là những yếu tố quan trọng. Thông qua việc nâng cao hiểu biết của toàn thể cán bộ công nhân viên về vấn đề chất lượng và hệ thống HACCP sẽ tạo ra sự đồng lòng nhất trí trong quá trình thực hiện HACCP.

Xem xét và đánh giá hệ thống HACCP

Mục đích: xem xét lại HACCP để xác định xem kế hoạch HACCP hiện tại có thích hợp không.

Thời điểm**:** việc xem xét lại kế hoạch HACCp phải được tiến hành khi có thay đổi xảy ra (ví dụ; thị trường, quy trình sản xuất…) hoặc khi có sự kiểm tra và tại thời điểm tối thiểu đã được ấn định trước.

Tài liệu tham khảo

1. Ngô Văn Quế - Quản lý chuyển giao công nghệ và chất lượng sản phẩm - Nhà Xuất bản khoa học và kỹ thuật
2. Nguyễn Quang Toản - Thiết lập Hệ thống chất lượng ISO 9000 trong các doanh nghiệp - Nhà Xuất bản thống kê 1999.
3. Hà Duyên Tư - Quản lý và kiểm tra chất lượng thực phẩm
4. Đại học Bách Khoa Hà nội 1996
5. Nguyễn Duy Thịnh - Bài giảng Chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm - Đại học Bách Khoa Hà nội 10-2000
6. Dự án cải thiện chất lượng và xuất khẩu thủy sản - Những qui định quốc tế về HACCP - Hà nội 10-1997
7. Tham khảo một số tài liệu khác có liên quan